

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO CUSTO DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ/RN

Luís Felipe Santiago dos Santos Silva¹, Cristiane de Mesquita Tabosa²

Resumo: A Cesta Básica Essencial Individual (CBEI) é composta por uma lista de itens em quantidades suficientes para garantir o sustento e bem-estar de um trabalhador adulto. O acompanhamento do índice da CBEI é de grande importância, pois permite medir o poder de compra do salário mínimo em relação ao custo da cesta básica, constatando a realidade econômica local. Diante disso, este estudo tem por objetivo principal analisar o custo da cesta básica essencial no município de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023. Para tanto, realizou-se uma análise descritiva dos preços dos itens que compõem a CBEI no município, dentro do período determinado. Também foi realizada uma análise do custo médio mensal da CBEI nas cinco zonas administrativas de Mossoró/RN e uma análise de correlação linear entre o custo médio mensal da CBEI da cidade de Mossoró/RN e das capitais: Natal/RN, João Pessoa/PB e Fortaleza/CE. Com base nos resultados, constatou-se que os itens da CBEI em que o preço apresentou maior coeficiente de variação, dentro do período analisado, foram: tomate (29,06%), a farinha (11,65%), o óleo (11,58%), o leite (11%) e o feijão (9,78%). Entre os doze meses analisados, a Zona Sul apresentou o maior custo médio mensal da CBEI em onze deles, enquanto os menores custos foram identificados nos estabelecimentos do Centro. Por meio da análise de correlação, observou-se que em todos os casos existe uma correlação linear positiva e de magnitude muito forte entre as variáveis.

Palavras-chave: Cesta Básica Essencial Individual; Preços; Inflação.

1 INTRODUÇÃO

A inflação é um processo de aumento contínuo e generalizado nos níveis de preços e tornou-se um tema amplamente discutido quando se trata da economia brasileira. Ao longo de décadas, o Brasil foi alvo de diferentes experiências inflacionárias, vivenciou um processo crescente de indexação e quase atingiu a hiperinflação. Somente em 1994, após passar por seis programas fracassados de estabilização (Cruzado I, Cruzado II, Bresser, Verão, Collor I, Collor II), o país conseguiu conter a inflação a partir da implantação do Plano Real (LANZANA, 2017).

De acordo com Ferreira (2019), a inflação reduz o poder aquisitivo, afetando principalmente aqueles que possuem menores níveis de renda. Como o custo de vida é mensurado a partir das variações de preços de um determinado conjunto de bens consumidos por uma sociedade, a inflação de produtos essenciais à sobrevivência, como os alimentos, tende a penalizar as famílias que apresentam menor renda.

Segundo Baccarin e Oliveira (2021), por atingir severamente a parcela da população mais vulnerável financeiramente, cuja despesa com alimentação é relativamente superior as demais camadas sociais, a inflação pode agravar ainda mais a situação da insegurança alimentar e nutricional, visto que pode acarretar a diminuição na quantidade de alimentos adquiridos,

¹ Estudante de Graduação, Bacharelado em Engenharia de Produção. Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM / UFERSA. E-mail: luisfelipe.santiago.ss@gmail.com

² Orientadora, Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais – DECAM / UFERSA. E-mail: cristiane@ufersa.edu.br

como também promover a substituição de alimentos que possuem maior qualidade nutricional, por produtos de qualidade inferior.

A inserção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na agenda governamental, a nível mundial, sempre atraiu diversos interesses, bem como o envolvimento de diferentes atores sociais dos mais variados níveis de influência em termos de decisão política. O Brasil passou por um longo processo de disputas entorno dessa problemática, o que possibilitou grandes conquistas ao longo dos anos até a sua inclusão nas políticas públicas, gerando um ambiente político-institucional de descontinuidades, apresentando avanços e retrocessos, incapazes de combater de forma eficiente o problema da fome e da miséria no país. A inserção da assistência alimentar nas políticas públicas brasileiras se deu no final dos anos de 1930. Nessa mesma década, através de seus estudos, Josué de Castro identificou os principais flagelos sociais causados pela fome no território brasileiro e tais pesquisas desempenharam papel relevante na promulgação do Decreto-Lei nº 399 (SILVA, 2014).

Em 30 de abril de 1938, o Decreto-Lei nº 399 regulamentou o salário mínimo no Brasil, definindo-o como a remuneração mínima a todo trabalhador adulto, capaz de garantir seu sustento a níveis normais de consumo. O decreto também aborda o conceito de cesta básica alimentar e a partir dos aspectos de consumo de cada região, determinou uma lista de itens e suas respectivas quantidades, considerando-os suficientes para garantir o sustento e bem-estar de um trabalhador adulto (BRASIL, 1938).

A partir de janeiro de 1959, o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) passou a calcular o Índice de Custo de Vida (ICV) no município de São Paulo e acompanhar mensalmente os preços dos itens da cesta básica de alimentos. Ao longo dos anos e com a criação dos escritórios regionais do Dieese, a pesquisa passou a ser aplicada em várias capitais do Brasil. Atualmente, além de monitorar o custo e a variação dos preços dos itens da cesta, a pesquisa também calcula o número de horas necessárias para que um indivíduo que recebe salário mínimo possa adquirir os alimentos (DIEESE, 2016).

Atualmente, o acompanhamento do custo médio da cesta básica essencial no município de Mossoró/RN é conduzido pelo Laboratório de Engenharia Econômica da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (LECON/UFERSA) em parceria com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Turismo (SEDINT), através do projeto Índice Cesta Básica Essencial (ICBE). O LECON adota uma adaptação da metodologia empregada pelo DIEESE para cálculo dos indicadores de acompanhamento da cesta, salário mínimo e horas trabalhadas necessárias para aquisição.

O acompanhamento do custo da cesta básica essencial é de grande importância econômica e social, visto que a partir dele é possível verificar tanto a evolução da margem de comercialização da cesta básica essencial, como estimar o poder de compra do salário mínimo em relação ao seu custo, permitindo constatar a realidade econômica local.

Através de seu estudo, Pimenta e Almeida (2023), analisaram o custo da cesta básica no município de Divinópolis/MG, durante o ano de 2021, e constataram que houve uma redução no poder de compra do trabalhador local, decorrente da inflação do país e do consequente aumento no custo da cesta básica, que apresentou uma variação de 16,22% nos 12 meses analisados. Também foi verificado que a aquisição da cesta básica comprometeu 45,20% do rendimento líquido do trabalhador para o período.

Em sua pesquisa, Claudino (2022), realizou uma análise panorâmica do custo da cesta básica em Cajazeiras/PB, para o mês de maio de 2022, comparando estatisticamente o valor médio da cesta básica do município com os valores calculados para o Centro e demais bairros da cidade. Também comparou o valor médio da cesta de Cajazeiras/PB com o da capital do estado, na qual constatou que o valor médio da cesta do município é inferior ao valor médio da cesta básica de João Pessoa/PB, para o período analisado.

Diante do contexto apresentado, a problemática deste trabalho concentra-se no seguinte

questionamento: Qual o comportamento do custo da cesta básica essencial individual em Mossoró/RN entre o período de agosto de 2022 e 2023?

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo geral analisar o custo da cesta básica essencial no município de Mossoró/RN, considerando as variações ocorridas, entre agosto de 2022 e 2023. Para tanto, com base no período determinado, foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: a) analisar o preço médio dos itens da cesta básica essencial individual de Mossoró/RN; b) analisar a variação do valor médio da cesta básica essencial individual nas cinco zonas administrativas do município; c) verificar a correlação existente entre o custo médio da cesta básica essencial de Mossoró/RN e da capital do Rio Grande do Norte, assim como das capitais dos estados fronteiriços.

Além desta introdução, o presente trabalho aborda algumas contribuições teóricas na sua segunda seção. Na terceira seção são explanados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Os resultados e discussões são apresentados na quarta seção. E por fim, a quinta seção traz as considerações finais sobre o estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Números índices

Os índices são definidos como medidas estatísticas utilizadas para fazer comparações entre grupos de variáveis relacionadas, cujo objetivo é medir variações que ocorrem ao longo do tempo. Pode-se entender que o índice consiste em um quociente entre o valor da variável analisada em datas diferentes, em que o numerador é o valor atual e o denominador é considerado o valor de referência. Normalmente são expressos em porcentagem e aplicados para medir variações de preço e de quantidade em um determinado período de tempo (CASTANHEIRA, 2013).

Castanheira (2013), ainda afirma que para os índices econômicos que realizam a avaliação simultânea de preços, de quantidades e de valores para uma diversidade de itens, é necessário considerar a importância relativa desses itens individualmente. Para tanto, desenvolveu-se os índices agregativos, simples e ponderados. Para calcular e interpretar as variações de preços de uma cesta de produtos, por exemplo, deve-se considerar a influência de cada item no cálculo do índice, logo, para esse tipo de cálculo, são utilizados os índices agregativos ponderados. Existem vários métodos para determinar um índice ponderado. Dentre eles, pode-se destacar o índice de Laspeyres e o índice de Paasche.

Segundo Feijó e Ramos (2017), para considerar a importância relativa dos produtos, o índice de Laspeyres, determina que os números índices sejam calculados através da média ponderada das variações de cada produto, adotando como referência, o período inicial do índice. Assim, o índice de Laspeyres de preço é determinado a partir da Equação 1:

$$L_{0,t}^q = \frac{\sum p_t^i x q_0^i}{\sum p_0^i x q_0^i} \times 100 \quad (1)$$

Onde:

$L_{0,t}^q$ = índice de Laspeyres de preço;

p_t^i = preço do produto i no período t;

q_0^i = quantidade do produto i no período de referência;

p_0^i = preço do produto i no período de referência.

Conforme Castanheira (2013), o índice de Paasche considera a data atual com data de referência. E a partir de uma média harmônica ponderada de relativos para o cálculo do número

índice, onde adota os preços e as quantidades dos itens no período atual para determinação dos pesos. Logo, o índice de Paasche de preço é calculado por meio da Equação 2:

$$P_{0,1}^p = \frac{\sum p_t^i \times q_t^i}{\sum p_0^i \times q_t^i} \times 100 \quad (2)$$

Onde:

$P_{0,1}^p$ = índice de Paasche de preço;

p_t^i = preço do produto i no período t;

q_t^i = quantidade do produto i no período t;

p_0^i = preço do produto i no período de referência.

2.2 Inflação

A inflação é definida como o processo no qual ocorre a elevação generalizada na média dos preços de forma persistente numa determinada economia, em outras palavras, esse fenômeno econômico corresponde a velocidade em que os preços aumentam (SCHWARTSMAN, 2020).

Segundo Remonato (2020), a inflação é um fenômeno macroeconômico grave e possui alguns aspectos desencadeadores, como o descompasso entre oferta e demanda e ações/omissões relacionadas ao governo. A inflação por demanda ocorre quando a necessidade por bens e serviços aumenta em tal magnitude de forma a superar a capacidade produtiva de uma economia. Por outro lado, a inflação por oferta é causada por elevações nos custos de produção. Quanto a inflação relacionada ao governo, o processo é desencadeado quando são tomadas medidas que influem nos preços, provocando aumentos persistentes e generalizados, como por exemplo, a elevação de impostos, emissão de moeda e aumentos nos gastos públicos. Vale ressaltar que a indexação dos preços não pode ser configurada como um fator causador da inflação, visto que seu papel é manter e acelerar o processo inflacionário que já estava em curso.

No Brasil, existem diversos indicadores para mensurar a inflação. Tais indicadores diferem conforme o foco da análise, período de coleta, região de cobertura e abrangência, no que diz respeito a renda familiar. Por exemplo, enquanto uns analisam a variação de preços a nível do consumidor, outros avaliam os preços a nível de atacado (LANZANA, 2017).

A inflação dos bens e serviços destinados ao consumidor final, no território brasileiro, é medida através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que também é utilizado pelo Governo Federal como referência na definição de metas inflacionárias e alterações na taxa de juros (IBGE, 2023a). Atualmente, a população-objetivo do IPCA abrange famílias com rendimentos de 1 a 40 salários mínimos (IBGE, 2023b).

2.3 Conceito de cesta básica de alimentos e suas características

Em termos gerais, a cesta básica corresponde a um conjunto de produtos alimentícios essenciais que um trabalhador adulto necessita consumir para seu sustento e bem-estar. Segundo Sandroni (1999), a cesta básica de alimentos é definida como uma lista de bens que fazem parte do consumo básico de uma família e encontra-se sujeita a variações de acordo com o desenvolvimento social do país. No Brasil, a cesta foi definida pelo Decreto-Lei nº 399/1938 para tender as necessidades de um trabalhador adulto.

Em 30 de abril de 1938, através do Decreto-Lei nº 399, foi regulamentada a Lei nº 185 de 14 de janeiro de 1936, determinando como salário mínimo, a remuneração a que todo trabalhador adulto tem por direito, independente do sexo, para satisfazer suas necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte. Além de definir uma estrutura de gastos para o trabalhador, o art. 6º do Decreto-Lei nº 399 estabelece que a parcela do salário mínimo referente a alimentação deverá ter um valor mínimo em conformidade com

os valores definidos na lista de provisões diárias recomendadas para um trabalhador adulto (BRASIL, 1938).

A cesta básica foi definida a partir de um estudo censitário e de informações salariais obtidas a partir de empresas de diversas localidades do Brasil. Assim, as Comissões do Salário Mínimo estabeleceram os valores dos salários mínimos regionais a serem pagos aos trabalhadores, bem como uma lista de alimentos essenciais para meios de subsistência e bem-estar de um trabalhador adulto (DIEESE, 2016). A Tabela 1 apresenta os itens que compõem a cesta básica e suas respectivas quantidades conforme o Decreto-Lei nº 399/1938.

Tabela 1 - Provisões mínimas estipuladas pelo Decreto-Lei nº 399/1938

Alimentos	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
Legumes (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 gr	300 gr	600 gr	600 gr
Frutas (Banana)	90 unid	90 unid	90 unid	90 unid
Açúcar	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Banha/Óleo	750 gr	750 gr	900 gr	1,5 kg
Manteiga	750 gr	750 gr	750 gr	900 gr

Fonte: Adaptado de DIEESE (2016), conforme Decreto-Lei nº 399/1938

Obs.: As quantidades diárias foram convertidas em quantidades mensais

Por levar em consideração os aspectos de consumo de cada região do território brasileiro, a variação na lista de produtos da cesta básica e de suas respectivas quantidades foi definida de forma regional. Assim, conforme o Decreto-Lei nº 399/1938, tem-se a seguinte divisão (DIEESE, 2016):

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

2.4 Metodologia Dieese

O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) é o órgão responsável por realizar a Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos (PNCBA). Inicialmente, a PNCBA foi implantada em São Paulo em 1959 e a partir dos dados coletados foi possível acompanhar a variação dos preços dos produtos que compõem a cesta básica, assim como o gasto mensal que um trabalhador terá para compra-los. Além disso, a pesquisa aponta quantas horas de trabalho são necessárias para que um indivíduo que recebe salário mínimo possa adquirir os produtos que compõem a cesta básica e também estimar o salário mínimo necessário, calculado com base no custo mensal da cesta básica (DIEESE, 2016).

O cálculo do custo da cesta básica é realizado mensalmente e a partir do preço médio dos produtos, por tipo de estabelecimento. Para cada um dos produtos é calculada a média aritmética de todos os preços coletados, agrupados pelo tipo do estabelecimento. Em seguida,

o valor encontrado é multiplicado pelo peso do local definido na pesquisa de local de compra. Esse procedimento é replicado para os demais produtos comprados em outros estabelecimentos. Logo após, o resultado dessas multiplicações é somado, a fim de calcular o preço médio ponderado por produto. Por fim, multiplica-se o preço médio de cada produto por sua quantidade mensal, conforme o Decreto-Lei nº 399. O custo da Cesta Básica é obtido, somando o gasto mensal de todos os produtos que compõem a cesta (DIEESE, 2009).

De acordo com a metodologia usada pelo DIEESE (2009), para realizar o cálculo das horas trabalhadas para comprar a Cesta Básica de Alimentos, deve-se considerar o salário mínimo vigente, a jornada de trabalho adotada pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (220h/mês) e o custo da cesta.

“Este levantamento mensal permite acompanhar a evolução do poder aquisitivo dos salários dos trabalhadores e comparar o preço da alimentação básica, determinada por lei, com o salário mínimo vigente” (DIEESE, 2016, p. 10).

No cálculo do Salário Mínimo Necessário é considerado o preceito que o salário mínimo deve atender as necessidades básicas do trabalhador e da sua família. O cálculo também usa como base o Decreto-Lei nº 399, na qual o gasto com alimentação não deve ser inferior ao custo da Cesta Básica de Alimentos. Antes de calcular o valor do Salário Mínimo Necessário, é preciso calcular o custo familiar de alimentação, multiplicando-se o custo da cesta básica de maior valor por três, visto que a família considerada para o cálculo é composta por dois adultos e duas crianças, que por hipótese, consomem como um adulto. Para esse cálculo também é considerado o percentual da despesa com alimentação para famílias do estrato 1, que de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar, realizada pelo Dieese no município de São Paulo em 1994/95, é de 35,75% (DIEESE, 2016).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Classificação da pesquisa

A adoção de um sistema de classificação permite identificar características semelhantes, assim como as diferenças existentes entre os mais diversos tipos de pesquisa. Assim, para que sejam classificadas de maneira coerente, faz-se necessário definir os critérios a serem adotados (GIL, 2022). Para Nascimento e Sousa (2016), as pesquisas podem ser diferenciadas considerando sua natureza, sua abordagem metodológica, seus objetivos e procedimentos.

Quanto à natureza, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, visto que a partir dele é possível gerar conhecimentos que possam ser aplicados na prática, sendo estes direcionados a solução de problemas particulares (PRODANOV e FREITAS, 2013).

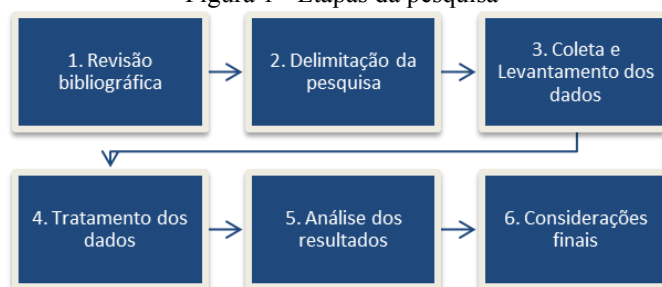
No que diz respeito aos objetivos, a pesquisa tem caráter exploratório e descritivo. Para Gil (2008), estudos exploratórios têm por objetivo permitir que se tenha uma visão mais ampla do tema, a partir da familiarização de um determinado fato. Segundo Gil (2022), as pesquisas descritivas, têm como objetivo descrever determinadas características de uma população ou fenômeno, podendo identificar relações entre suas variáveis.

De acordo com a abordagem metodológica, tem-se um trabalho quantitativo. Conforme Prodanov e Freitas (2013), uma pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável e esse tipo de abordagem requer uso de recursos e de técnicas estatísticas.

3.2 Etapas da pesquisa

Para alcançar os objetivos pretendidos e facilitar a aplicação e desenvolvimento do método proposto, a pesquisa será norteadada por seis etapas, conforme a ilustra a Figura 1:

Figura 1 - Etapas da pesquisa



Fonte: Autoria própria (2023)

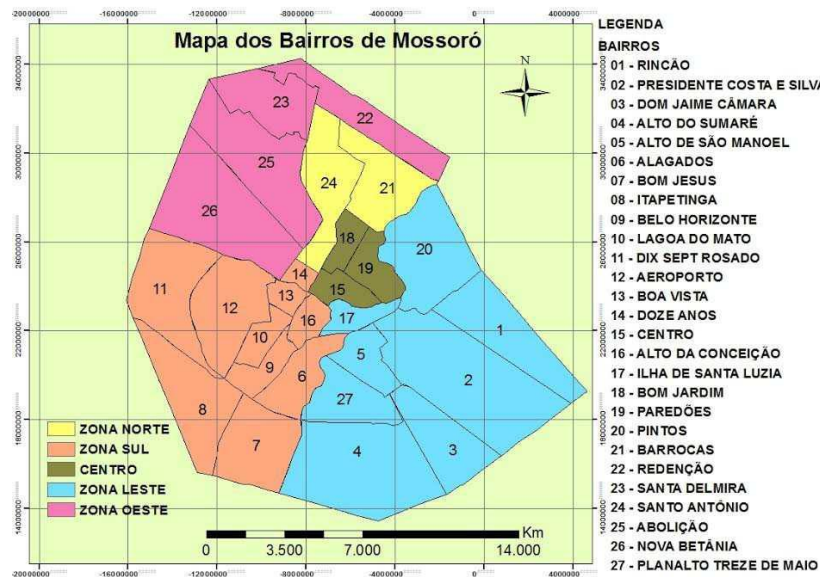
Na Etapa 1 foi realizada uma revisão na literatura através de pesquisas em livros, sites e publicações acadêmicas na área, a fim de fazer um levantamento de informações pertinentes sobre o tema abordado. A partir da Etapa 2, foi possível delimitar o tema, definindo a cidade de Mossoró/RN como o objeto de estudo e o período entre agosto de 2022 e 2023 para realizar as análises. Na etapa 3, foi definido como se daria a coleta e levantamento de dados e para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se por utilizar a base de dados do projeto Índice Cesta Básica Essencial (ICBE) e dados disponibilizados pelo Dieese. Já na Etapa 4, foram aplicados alguns procedimentos estatísticos para realizar as análises. Para tal, realizou-se uma análise descritiva do preço médio mensal de cada produto que compõem a cesta básica, também foi feita uma análise da variação do custo médio da cesta básica para as cinco regiões administrativas de Mossoró/RN. E por fim, realizou-se uma análise de correlação linear entre o custo médio mensal da cesta básica de Mossoró/RN e o custo médio mensal da cesta básica da capital do Rio Grande do Norte (Natal), e das capitais que fazem fronteira com o estado: Fortaleza/CE e João Pessoa/PB. Na Etapa 5 foram descritos o resultados das análises realizadas na etapa anterior. E para concluir, na Etapa 6, foram apresentadas as considerações finais pertinentes ao trabalho.

3.3 Coleta de dados

Para realizar o estudo, foram utilizados os dados fornecidos pelo projeto Índice Cesta Básica Essencial (ICBE), desenvolvido pelo Laboratório de Engenharia Econômica da Universidade Federal Rural do Semiárido (LECON/UFERSA). Para tanto, a pesquisa delimitou-se aos dados coletados no município de Mossoró/RN entre o período de agosto de 2022 e 2023. Também foram utilizados dados do Dieese para realizar a análise de correlação de Pearson.

Ao acompanhar o custo da cesta básica em Mossoró/RN, o projeto ICBE faz uso de uma adaptação na metodologia proposta pelo Dieese. Tal proposta toma como base a cesta básica definida pelo Decreto-Lei nº 399 de 1938. Logo, para o caso em estudo, foi utilizada a cesta básica definida para a Região 2. Diferente das demais regiões, a batata não faz parte da cesta dessa região, configurando uma lista com apenas 12 itens, conforme apresentado na Tabela 1. Os dados foram coletados durante a primeira quinzena de cada mês, seguindo um calendário pré-definido (1ª segunda-feira; 1ª quarta-feira; 2ª terça-feira e 2ª quinta-feira). A coleta foi realizada por um pesquisador em dezesseis estabelecimentos de autosserviços de produtos variados, distribuídos entre o centro da cidade, bairros das zonas norte, sul, leste e oeste de Mossoró/RN. Para itens que possuem diferentes marcas, foram coletadas no máximo cinco amostras correspondentes aos menores preços para definir o valor médio do produto no estabelecimento e posteriormente calcular o preço médio geral do produto, considerando todos os estabelecimentos. Vale ressaltar que os nomes dos estabelecimentos não foram divulgados, visando não beneficiar ou prejudicar qualquer um deles (ICBE, 2022).

Figura 2 – Distribuição dos bairros de Mossoró/RN por zona administrativa



Fonte: SEBRAE (2014)

A Figura 2 ilustra como os vinte e sete bairros de Mossoró/RN encontram-se distribuídos entre suas cinco zonas administrativas: zona norte; zona sul; centro; zona leste; e zona oeste.

3.4 Estatística descritiva

A estatística descritiva consiste em um conjunto de técnicas e métodos utilizados para representar e sistematizar uma série de dados, como gráficos, tabelas e várias medidas descritivas. Tais medidas buscam caracterizar resumidamente os dados analisados, como sua centralidade, dispersão, assimetria entre outros (BECKER, 2015).

Na pesquisa, como medidas de tendência central foram utilizadas a média e mediana. Também foram utilizadas as medidas de posição: mínimo e máximo. A média aritmética que é obtida a partir do somatório de todos os valores, dividido pelo número total de observações, como mostra a Equação 3:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (3)$$

Onde:

$\bar{x}$ = média aritmética;

Σ = é o somatório de n elementos;

x_i = corresponde ao valor do elemento;

n = número total de observações.

Como medidas de dispersão, utilizou-se o desvio-padrão e o coeficiente de variação. O desvio-padrão (S) foi calculado a partir da Equação 4. Já o coeficiente de variação (CV) foi mensurado usando a Equação 5.

$$S = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{n - 1} \quad (4)$$

Onde:

S = desvio-padrão;

Σ = é o somatório de n elementos;
 x_i = corresponde ao valor do elemento;
 $\bar{x}$ = média aritmética;
n = número total de observações.

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} \cdot 100 \quad (5)$$

Onde:
CV = coeficiente de variação;
S = desvio-padrão;
 $\bar{x}$ = média aritmética.

O Quadro 1 contém os parâmetros utilizados para facilitar a interpretação dos resultados obtidos com o cálculo do coeficiente de variação.

Quadro 1 – Parâmetros para interpretação do coeficiente de variação

Parâmetro	Dispersão
$CV \leq 15\%$	Baixa
$15\% < CV < 30\%$	Média
$CV \geq 30\%$	Alta

Fonte: Elaborado a partir de Fonseca e Martins (2012)

3.5 Correlação linear de Pearson

A correlação é a relação estatística que existem entre duas variáveis. A correlação entre essas variáveis é medida através do coeficiente de correlação (CRESPO, 2009). Para o estudo foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson que é dado pela Equação 6.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2] \cdot [\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2]}} \quad (6)$$

Onde:
r = coeficiente de correlação linear de Pearson;
 Σ = é o somatório de n elementos;
 $\bar{x}$ = média aritmética da variável x;
 $\bar{y}$ = média aritmética da variável y.

Os valores limites de r pertencem ao intervalo [-1, +1]. Caso o coeficiente de correlação de Pearson entre as duas variáveis seja igual a +1, tem-se uma correlação perfeita e positiva. Se r é igual a 0, as variáveis não se encontram associadas linearmente ou não há correlação entre elas. Caso r = -1, existem uma correlação perfeita e negativa entre as variáveis (CRESPO, 2009). Para auxiliar melhor a interpretação dos resultados, foram utilizados os parâmetros descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Parâmetros para interpretação do coeficiente de correlação linear de Pearson

Parâmetro	Magnitude
$0,6 \leq r \leq 1$	Significativa
$0,3 \leq r < 0,6$	Relativamente fraca
$0 < r < 0,3$	Muito fraca

Fonte: Elaborado a partir de Crespo (2009)

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva dos preços dos itens da cesta básica em Mossoró/RN

A partir dos dados fornecidos realizou-se uma análise descritiva do preço médio mensal de cada item que compõe a cesta básica no município de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023, a fim de descrever as principais tendências dos dados. Assim, a partir do preço médio mensal de cada produto que compõem a cesta básica essencial individual, para o período analisado, e do auxílio de planilhas eletrônicas calculou-se o a média, mediana, desvio-padrão, valor mínimo e máximo, a amplitude e o coeficiente de variação. A Tabela 2, apresenta os resultados obtidos a partir desses cálculos.

Tabela 2 – Análise descritiva dos itens que compõem a cesta básica do município de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

Item	Média (R\$)	Mediana (R\$)	Desvio-padrão (R\$)	Mínimo (R\$)	Máximo (R\$)	Diferença (R\$)	CV (%)
Carne	37,88	38,29	1,59	34,98	39,59	34,98	4,21
Leite	6,59	6,30	0,73	5,63	7,93	5,63	11,00
Feijão	8,94	8,99	0,88	7,66	10,48	7,66	9,78
Arroz	4,66	4,60	0,32	4,26	5,10	4,26	6,96
Farinha	5,92	6,29	0,69	4,80	6,61	4,80	11,65
Tomate	6,09	5,74	1,77	3,80	9,07	3,80	29,06
Pão	12,98	13,02	0,32	12,42	13,45	12,42	2,47
Café	7,79	7,88	0,22	7,44	8,03	7,44	2,85
Banana	4,25	4,22	0,21	3,89	4,60	3,89	5,01
Açúcar	4,16	4,15	0,23	3,80	4,57	3,80	5,54
Óleo	8,57	8,87	0,99	6,88	9,70	6,88	11,58
Margarina	7,15	7,16	0,20	6,84	7,54	6,84	2,80

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

Considerando a Tabela 4, observa-se que o tomate (29,06%), a farinha (11,65%), o óleo (11,58%), o leite (11%) e o feijão (9,78%) foram os produtos que apresentaram os maiores percentuais de coeficiente de variação. Apesar de estarem entre os maiores CV da lista de produtos, a farinha, o óleo, o leite e o feijão apresentam uma baixa dispersão dos dados em relação ao seu preço médio. Em contrapartida, o tomate apresenta uma dispersão média para o período analisado.

De acordo com a Revista Hortifruti Brasil (2023), os preços do tomate vêm apresentando altas e quedas constantes e o principal motivo para esse cenário são as variações de temperatura que vêm ocorrendo esse ano. Outro motivo seria a redução da área cultivada em 2023.

Conforme o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (2022), em junho de 2022, o avanço do preço doméstico do óleo de soja encontra-se limitado devido menor demanda do setor de biodiesel. Vale salientar que as indústrias estão encontrando dificuldades para repassar novos valores do produto ao consumidor.

Em 2022 ocorreram sucessivas altas nos preços em todas as regiões produtoras de mandioca. Entre os motivos que levaram a esse cenário, pode-se destacar a baixa disponibilidade de raízes para comercialização, o baixo rendimento e produtividade decorrente das lavouras e mudanças climática, que se tornaram empecilhos para produção e colheita (CONAB, 2022).

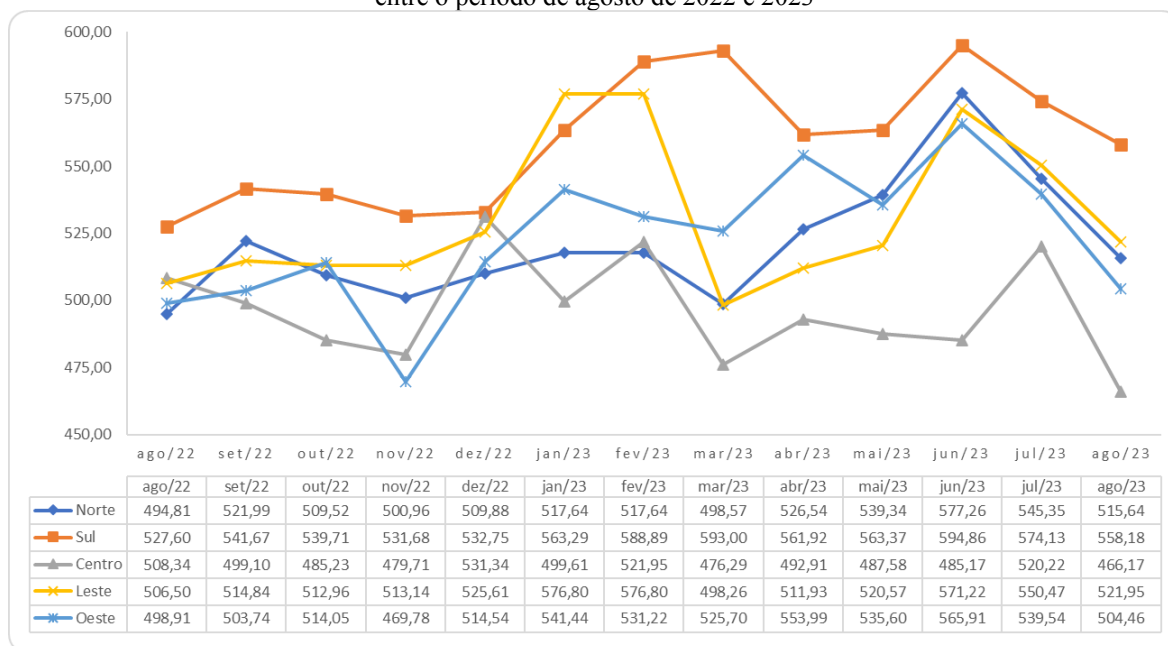
Conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (2023), a alta variação de preços do leite em 2022 deve-se a queda na rentabilidade produtiva, devido à elevação dos custos de produção e a baixa qualidade nas pastagens. Segundo o CEPEA (2023), em 2023 o comportamento dos preços do leite segue atípico, registrando uma alta no primeiro bimestre em função da limitação na oferta, enquanto no segundo bimestre houve uma valorização decorrente do avanço da entressafra.

No primeiro semestre de 2022, os preços do feijão carioca apresentaram reajustes positivos acima do valor médio historicamente observado para o período, a pesar dos preços estarem em conformidade com seu padrão sazonal. Esse aumento ocorreu devido à quebra de safra ocasionada por problemas climáticos. Por outro lado, no segundo semestre de 2022, tem-se uma queda de preços, justificada aumento no suprimento da leguminosa entre agosto e novembro, que resultou em preços menores para o consumidor (IPEA,2023).

4.2. Análise de variação do custo da cesta básica por zona administrativa

Considerando que o município de Mossoró/RN se encontra dividido em cinco zonas administrativas (norte, sul, centro, leste e oeste), a partir dos dados fornecidos elaborou-se um gráfico contendo o custo médio mensal da cesta básica para cada zona do município, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 – Evolução do custo médio da cesta básica das zonas administrativas de Mossoró, entre o período de agosto de 2022 e 2023



Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

A partir da Figura 3, pode-se concluir que a região administrativa que apresenta os maiores valores médios mensais é a Zona Sul. Dos doze meses analisados, somente em janeiro de 2023 que a Zona Sul não apresentou o maior custo médio da cesta, sendo desbancada pela Zona Leste, que apresentou um custo médio mensal de R\$ 576,80. Em contrapartida, o Centro é a zona administrativa que apresenta os menores valores médios mensais para a cesta básica. Dos doze meses analisados, o Centro apresentou menor o custo para os meses de setembro e outubro de 2022, e para os meses compreendidos entre de março e agosto de 2023. Em janeiro e dezembro de 2022 e fevereiro de 2023, a Zona Norte apresentou o menor custo médio para a cesta básica. Já a Zona Oeste obteve o menor custo médio para a cesta no mês de novembro de 2022.

Para compreender melhor o comportamento do custo médio mensal de cada zona administrativa, dentro do período analisado, foi realizado o cálculo da variação mensal do custo médio da cesta básica essencial, como também sua variação acumulada no ano. Vale ressaltar que os cálculos foram efetuados com o auxílio de planilhas eletrônicas.

De acordo, com a Tabela 3, para a Zona Norte, o menor valor mensal para a cesta básica média é de R\$ 494,81, referente ao mês de agosto/2022 como o período analisado inicia-se neste mês, não foi possível definir a variação mensal e a variação acumulada no ano. Por outro lado, o maior valor para a cesta básica média foi registrado em junho/2023, e corresponde R\$ 577,26. Esse valor representa um aumento de 7% em relação ao mês anterior (R\$ 539,34) e sua variação acumulada para 2023 foi de 13,2%.

Tabela 3 - Variação mensal do custo médio da cesta básica para Zona Norte de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
agosto/2022	494,81	-	-
setembro/2022	521,99	5,5	5,5
outubro/2022	509,52	-2,4	3,0
novembro/2022	500,96	-1,7	1,2
dezembro/2022	509,88	1,8	3,0
janeiro/2023	517,64	1,5	1,5
fevereiro/2023	517,64	0,0	1,5
março/2023	498,57	-3,7	-2,2
abril/2023	526,54	5,6	3,3
maio/2023	539,34	2,4	5,8
junho/2023	577,26	7,0	13,2
julho/2023	545,35	-5,5	7,0
agosto/2023	515,64	-5,4	1,1

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

Para a Zona Sul, conforme a Tabela 4, o menor valor registrado para a cesta básica média foi de R\$ 527,60 e é referente ao mês de agosto/2022, como o período analisado inicia-se nesse mês, não foi possível definir sua variação mensal e sua variação acumulada no ano. Em contrapartida, o maior valor para a cesta básica média é de R\$ 594,86, referente ao mês de junho/2023. Esse valor corresponde a um aumento de 5,6% em relação ao valor da cesta básica do mês de maio/2023 (R\$ 563,37), enquanto sua variação acumulada no ano de 2023 corresponde a 11,7%.

Tabela 4 - Variação mensal do custo médio da cesta básica para Zona Sul de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

(Continua)

Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
agosto/2022	527,60	-	-
setembro/2022	541,67	2,7	2,7
outubro/2022	539,71	-0,4	2,3

(Conclusão)			
Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
novembro/2022	531,68	-1,5	0,8
dezembro/2022	532,75	0,2	1,0
janeiro/2023	563,29	5,7	5,7
fevereiro/2023	588,89	4,5	10,5
março/2023	593,00	0,7	11,3
abril/2023	561,92	-5,2	5,5
maio/2023	563,37	0,3	5,7
junho/2023	594,86	5,6	11,7
julho/2023	574,13	-3,5	7,8
agosto/2023	558,18	-2,8	4,8

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

O menor valor da cesta básica média para o Centro de Mossoró/RN, com base na Tabela 5, é de R\$ 466,17, referente ao mês de agosto/2023. Esse valor representa uma queda de -10,4% no valor da cesta básica média do mês de julho/2023. Além disso, sua variação acumulada no ano de 2023 é de -12,3%. Já o maior valor da cesta básica, para o período analisado, é de R\$ 531,34, referente ao mês de dezembro/2022. Esse valor representa um aumento de 10,8% no valor da cesta para o mês de novembro/2022, e a variação acumulada no ano de 2022 é de 4,5%.

Tabela 5 - Variação mensal do custo médio da cesta básica para o Centro de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
agosto/2022	508,34	-	-
setembro/2022	499,10	-1,8	-1,8
outubro/2022	485,23	-2,8	-4,5
novembro/2022	479,71	-1,1	-5,6
dezembro/2022	531,34	10,8	4,5
janeiro/2023	499,61	-6,0	-6,0
fevereiro/2023	521,95	4,5	-1,8
março/2023	476,29	-8,7	-10,4
abril/2023	492,91	3,5	-7,2
maio/2023	487,58	-1,1	-8,2
junho/2023	485,17	-0,5	-8,7
julho/2023	520,22	7,2	-2,1
agosto/2023	466,17	-10,4	-12,3

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

Analisando a Tabela 6, pode-se verificar que o menor valor da cesta básica média para a Zona Leste é R\$ 498,26, referente ao mês de março/2023, cujo valor corresponde a uma queda de -13,6% em relação valor da cesta no mês de fevereiro/2023 e sua variação acumulada para o ano de 2023 é -5,2%. O maior valor para a cesta básica média na Zona Leste é de R\$576,80,

referente a janeiro/2023, representando 9,7% de aumento em relação a cesta básica média de dezembro/2022. Por se tratar do primeiro mês do ano de 2023, a variação acumulada é de 9,7%.

Tabela 6 - Variação mensal do custo médio da cesta básica para Zona Leste de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
agosto/2022	506,50	-	-
setembro/2022	514,84	1,6	1,6
outubro/2022	512,96	-0,4	1,3
novembro/2022	513,14	0,0	1,3
dezembro/2022	525,61	2,4	3,8
janeiro/2023	576,80	9,7	9,7
fevereiro/2023	576,80	0,0	9,7
março/2023	498,26	-13,6	-5,2
abril/2023	553,99	11,2	5,4
maio/2023	535,60	-3,3	1,9
junho/2023	565,91	5,7	7,7
julho/2023	539,54	-4,7	2,7
agosto/2023	521,95	-3,3	-0,7

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

Para Zona Oeste, a partir da Tabela 7, o menor valor para a cesta básica média foi de R\$ 469,78 registrado em novembro/2022. Esse valor representa uma queda de -8,6% em relação ao mês anterior e uma variação acumulada para 2022 de -5,8%. Por outro lado, o maior valor para a cesta média foi de R\$ 571,22 no mês de junho/2023, representando um aumento de 9,7% em relação ao mês de maio/2023 e apresentando uma variação acumulada para 2023 de 11%.

Tabela 7 - Variação mensal do custo médio da cesta básica para Zona Oeste de Mossoró/RN, entre o período de agosto de 2022 e 2023

Mês/Ano	Valor da Cesta Média (R\$)	Variação Mensal (%)	Variação Acumulada - Ano (%)
agosto/2022	498,91	-	-
setembro/2022	503,74	1,0	1,0
outubro/2022	514,05	2,0	3,0
novembro/2022	469,78	-8,6	-5,8
dezembro/2022	514,54	9,5	3,1
janeiro/2023	541,44	5,2	5,2
fevereiro/2023	531,22	-1,9	3,2
março/2023	525,70	-1,0	2,2
abril/2023	511,93	-2,6	-0,5
maio/2023	520,57	1,7	1,2
junho/2023	571,22	9,7	11,0
julho/2023	550,47	-3,6	7,0
agosto/2023	504,46	-8,4	-2,0

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos pelo LECON/UFERSA (2023)

4.3 Análise de correlação

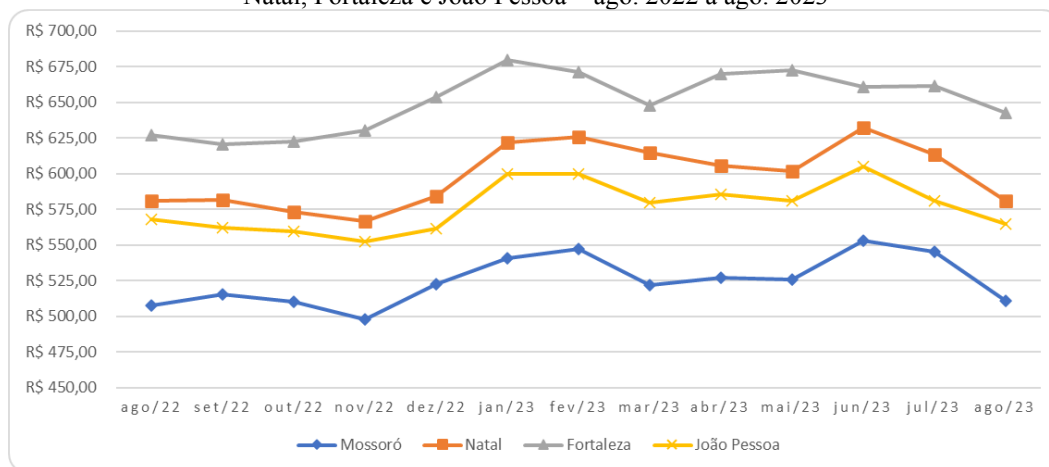
Na pesquisa, foram considerados como amostra, os dados mensais entre agosto de 2022 e 2023, do custo médio mensal da cesta básica do município de Mossoró/RN com o custo médio da cesta básica de Natal/RN, Fortaleza/CE e João Pessoa/PB. A Tabela 8, apresenta o custo médio mensal da cesta básica para cada uma das cidades citadas.

Tabela 8 – Custo médio da cesta básica, entre o período de agosto de 2022 e 2023				
Mês/ano	Mossoró (R\$)	Natal (R\$)	Fortaleza (R\$)	João Pessoa (R\$)
agosto/2022	507,56	580,74	626,98	568,21
setembro/2022	515,61	581,53	620,87	562,32
outubro/2022	510,41	573,40	622,57	559,57
novembro/2022	497,77	566,95	630,67	552,43
dezembro/2022	522,65	584,36	653,99	561,84
janeiro/2023	540,89	622,16	679,81	600,06
fevereiro/2023	547,16	626,15	671,32	600,10
março/2023	522,13	615,03	647,92	579,57
abril/2023	526,99	605,94	669,79	585,42
maio/2023	525,60	602,16	672,66	580,95
junho/2023	553,21	632,27	661,16	604,89
julho/2023	545,07	613,64	661,50	581,31
agosto/2023	510,86	581,18	642,68	565,07

Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e DIEESE (2023)

Analizando os dados da Tabela 8, podemos inferir que dentre as cidades analisadas, Fortaleza/CE é a cidade apresenta maior custo médio mensal para a cesta básica, entre agosto de 2022 e 2023. Por lado, o município de Mossoró/RN apresenta os menores custos, enquanto Natal/RN e João Pessoa/PB encontram-se entre os valores intermediários, como ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Evolução do custo médio mensal da cesta básica em Mossoró, Natal, Fortaleza e João Pessoa – ago. 2022 a ago. 2023



Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e DIEESE (2023)

Com base nos dados da Tabela 8, por meio do auxílio de planilhas eletrônicas calculou-se o coeficiente de correlação linear de Pearson para identificar o tipo de relação entre o custo

médio da cesta básica de Mossoró com as demais cidades. Os resultados obtidos encontram-se elencados no Quadro 3:

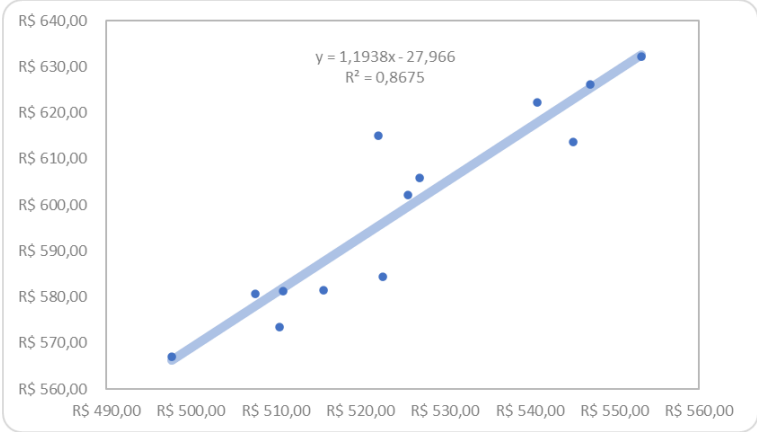
Quadro 3 – Coeficientes de correlação linear de Pearson

Correlação	Coeficiente de Pearson (r)
Mossoró – Natal	0,9314
Mossoró – João Pessoa	0,9048
Mossoró – Fortaleza	0,7695

Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e Dieese (2023)

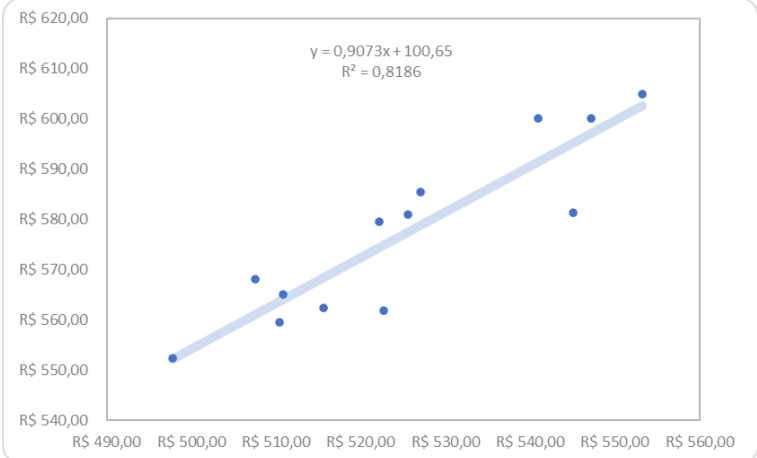
Por meio dos dados apresentados no Quadro 3, no geral, pode-se concluir que a correlação entre o custo da cesta básica de Mossoró com cada uma das capitais (Natal, João Pessoa e Fortaleza) caracteriza-se como um a correlação de magnitude muito forte e positiva, pois em todos os casos o coeficiente de Pearson manteve-se acima 0,6 e inferior a 1. Isso implica dizer que o custo da cesta básica oscila linearmente em conjunto para cada um dos casos, ou seja, conforme o valor do custo médio da cesta básica em Mossoró/RN vai aumentando, o custo médio da cesta básica nas capitais também aumenta. As figuras 5, 6 e 7 ilustram graficamente como ocorrem essas correlações.

Figura 5 – Diagrama de dispersão entre o custo médio da cesta básica de Mossoró/RN e Natal/RN



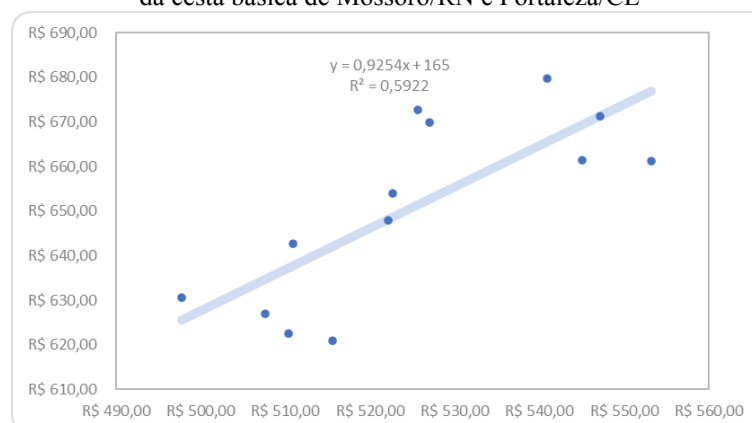
Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e DIEESE (2023)

Figura 6 – Diagrama de dispersão entre o custo médio da cesta básica de Mossoró/RN e João Pessoa/PB



Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e DIEESE (2023)

Figura 7 – Diagrama de dispersão entre o custo médio da cesta básica de Mossoró/RN e Fortaleza/CE



Fonte: Elaborado a partir de dados do ICBE e DIEESE (2023)

Como o coeficiente de correlação linear de Pearson entre a cidade de Mossoró/RN e a capital Fortaleza/CE foi relativamente inferior aos demais casos, a análise dos fatores que explicam o motivo dessa menor correlação em relação às demais, ficará como sugestão para trabalhos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado inicialmente, o acompanhamento do custo da cesta básica essencial no município de Mossoró/RN tem um papel importante tanto econômico quanto social, visto que a partir dele é possível verificar a evolução da margem de comercialização da cesta básica, estimar o poder de compra do salário mínimo com relação ao custo da cesta básica, e consequentemente, constatar a realidade econômica local, além de contribuir para que a população, a partir das informações disponibilizadas, realize suas compras de consumo essencial de forma racional.

O presente estudo pretendeu analisar o custo da cesta básica essencial no município de Mossoró/RN, considerando as variações ocorridas, entre agosto de 2022 e 2023. Para tanto, foram realizadas três análises para que o objetivo geral da pesquisa fosse alcançado.

A primeira delas consistiu em uma análise descritiva do preço médio dos itens que compõem a cesta básica. A partir dela foi possível identificar que o preço do tomate, da farinha, do óleo, do leite e do feijão foram os que apresentaram maior coeficiente de variação para o período analisado, assim como justificar o motivo dessa dispersão.

Por meio da análise do custo médio da cesta básica de cada zona administrativa do município, constatou-se que os maiores custos médios mensais para a cesta básica foram identificados na Zona Sul de Mossoró/RN, enquanto o Centro foi a zona que apresentou os menores custos médios. Ainda nessa etapa, foi calculada a variação mensal e a variação acumulada no ano, do custo médio da cesta básica para cada zona administrada. Assim, para cada zona, identificou-se o custo mínimo e máximo para a cesta básica e verificou-se sua variação mensal e variação acumulada no ano.

Por fim, para atingir o terceiro objetivo específico, realizou-se uma correlação linear a fim de verificar a relação existente entre o custo da cesta básica de Mossoró/RN e as capitais Natal/RN, João Pessoa/RN e Fortaleza/CE. Como resultado, em todos os casos foram obtidos coeficientes de correlação de magnitude muito forte em positiva, com destaque para a correlação entre Mossoró/RN e Natal/RN.

Uma limitação encontrada no estudo foi a curta série de dados históricos sobre o custo da cesta básica de Mossoró/RN, que é justificada pela criação recente do projeto que faz esse acompanhamento mensal. Apesar dessa limitação, foi possível alcançar todos os objetivos

pretendidos e ela ainda reforça a importância de manter o projeto ativo para que novos estudos sejam realizados, analisando uma série maior de dados.

Como sugestão para pesquisas futuras, pode-se realizar uma análise mais aprofundada dos aspectos que influem na correlação do custo médio da cesta básica de Mossoró e da capital de Fortaleza, visto que apesar de ser um estado fronteiriço ao Rio Grande do Norte, apresentou um coeficiente de correlação linear relativamente inferior aos demais casos analisados. Outra proposta para estudos futuros é elaborar modelos de previsão para o custo da cesta básica de Mossoró/RN.

REFERÊNCIAS

BACCARIN, J. G.; OLIVEIRA, J. A. de. Inflação de alimentos no Brasil em período da pandemia da Covid 19, continuidade e mudanças. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 28, n. 00, p. e021002, 2021. DOI: 10.20396/san.v28i00.8661127. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8661127>. Acesso em: 23 set. 2023.

BECKER, João Luiz. **Estatística básica**: transformando dados em informação. Porto Alegre: Bookman, 2015. 480 p. E-book. ISBN 9788582603130. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603130/>. Acesso em: 01 out. 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 399, de 30 de dezembro de 1938**. Aprova o regulamento para execução da Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936, que institui as Comissões de Salário Mínimo. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-399-30-abril-1938-348733-norma-pe.html>. Acesso em 10 jul. 2023.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Métodos quantitativos**. Curitiba: Intersaberes, 2013. 196 p. ISBN: 9788582125502. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 03 out. 2023.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Pesquisa Aplicada. **SOJA/CEPEA**: preço do óleo atinge recorde real, e grão também se valoriza. 2022. Disponível em: <https://cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/soja-cepea-preco-do-oleo-atinge-recorde-real-e-grao-tambem-se-valoriza.aspx>. Acesso em: 1 out. 2023.

_____. 2023. **Boletim do Leite, junho de 2023, ano 29, nº 336**. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0178173001687368625.pdf>. Acesso em: 4 out. 2023.

CLAUDINO, Isaías Miguel de Sousa. **UMA ANÁLISE DA CESTA BÁSICA NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS - PB**. 2022. 48 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciado em Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2518>. Acesso em: 02 out. 2023.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Análise mensal, Mandioca, dezembro 2022**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-mandioca>. Acesso em: 04 out. 2023.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. 218 p.

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Cesta Básica Nacional Metodologia DIESSE**. 2009. Disponível em:

<http://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>. Acesso em 05 jul. 2023.

_____. **Metodologia da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos**. 2016. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica2016.pdf>. Acesso em 10 jul. 2023.

_____. **Banco de Dados da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos**. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/notaBancoDados.html>. Acesso em: 15 set. 2023.

FEIJÓ, Carmem Aparecida; RAMOS, Roberto Luís Olinto (Org). Números-Índice. In: _____. **Contabilidade social**: referência atualizada das contas nacionais do brasil. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Cap. 7. p. 247-306. ISBN: 978-85-352-8738-7. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152229/>. Acesso em: 05 out. 2023.

FERREIRA, Marcelo. **Manual básico de análise econômica**. Curitiba: Intersaberes, 2019. 408 p. E-book. ISBN: 9788522701179. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 set. 2023.

FONSECA, Airo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 320 p.

HF BRASIL – Revista Hortifruti Brasil. **TOMATE/CEPEA**: a montanha-russa dos preços do tomate. A montanha-russa dos preços do tomate. 2023. Elaborado por: Por José Vitor Kovac, Laura Cestarioli, Isabela Baldini da Silva e João Paulo Bernardes Deleo. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br/br/tomate-cepea-a-montanha-russa-dos-precos-do-tomate.aspx>. Acesso em: 4 out. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Inflação**. 2023a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>. Acesso em: 15 set. 2023.

_____. **IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**. 2023b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ICBE – Índice Cesta Básica Essencial. **Análise do custo da Cesta Básica Essencial no município de Mossoró/RN**. 2022. Disponível em: <https://engproducao.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/44/2022/08/Apresentacao-do-Projeto-ICBE.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2023.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Inflação de alimentos**: como se comportaram os preços em 2022. como se comportaram os preços em 2022. 2023. Carta de Conjuntura, número 58, Nota de Conjuntura 5, 1º trimestre de 2023. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/wp-content/uploads/2023/01/230113_cc_58_nota_5_inflacao_agro.pdf. Acesso em: 4 out. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022. 186 p. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 12 set. 2023.

LANZANA, Antônio Evaristo Teixeira. Inflação. In: _____. **Economia Brasileira**: fundamentos e atualidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Cap. 8. p. 91-108. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010169/>. Acesso em: 08 jul. 2023.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do; SOUSA, Flávio Luís Leite. **Metodologia da Pesquisa Científica: Teoria e Prática**. 2. ed. Fortaleza: Inesp, 2016. 390 p.

PIMENTA, Jefferson Thompson; ALMEIDA, Wagner Ferreira de. Custo da cesta básica de alimentos em Divinópolis/MG: um estudo sobre o nível de preços em 2021. **E-Acadêmica**, [S.L.], v. 4, n. 1, 6 jan. 2023. Quadrimestral. ISSN 2675-8539, DOI: <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v4i1.405>. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/405/293>. Acesso em: 2 out. 2023

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 275 p. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 12 jul. 2023.

REMONATO, Roberto Luiz. O Fenômeno Inflação. In: _____. **Economia Brasileira**. São Paulo: Contentus, 2020. Cap. 5. p. 53-65. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 1 ed. São Paulo: Best Seller, 1999.

SEBRAE. **Fábrica de Ideias**: identificação de tendências e oportunidades para os pequenos negócios nos bairros de Mossoró/RN. Identificação de tendências e oportunidades para os pequenos negócios nos bairros de Mossoró/RN. 2014. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/MOSSORO%CC%81%20%20-%20ALTO%20DE%20SA%CC%83O%20MANOEL.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, Sandro Pereira. **A TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA AGENDA POLÍTICA NACIONAL: PROJETOS, DESCONTINUIDADES E CONSOLIDAÇÃO**. 2014. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Texto para Discussão 1953. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD_1953.pdf. Acesso em: 12 jul. 2023.

SCHWARTSMAN, Alexandre. **Economia no cotidiano**: decifra-me ou te devoro. São Paulo: Contexto, 2020. 128 p. E-book. ISBN: 9786555410273. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 set. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.