

# IPC-AGRO – UMA EVOLUÇÃO DO IPC-FESO

## *IPC-AGRO – AN EVOLUTION OF IPC-FESO*

**Francisco Jovando Rebelo de Albuquerque, Danilo Amaral da Fonseca, docente, Jucimar André Secchin, Júlia da Silva Freitas, Paloma Soares Barbosa**

### RESUMO

Há muitos anos a inflação deixou de fazer parte do nosso dia a dia. Hoje fica claro que a questão voltou a fazer parte do noticiário econômico brasileiro, pois, nos últimos anos, tem alcançado o topo da meta estabelecida pelo governo. Entender e acompanhar a inflação é de suma importância para que os jovens não voltem a lidar com a questão, e conhecer a realidade de Teresópolis sobre este tema, acompanhando o valor dos produtos hortifrutigranjeiros em nossos mercados, é de extrema importância para a sociedade e para a academia. O objetivo da pesquisa foi identificar os produtos hortifrutigranjeiros normalmente consumidos pelas famílias e construir o indicador chamado de IPC-AGRO. O indicador proposto complementar ainda o IPC-FESO. A pesquisa definiu o método de cálculo do índice proposto, os produtos que irão compor o índice, a coleta e armazenamento dos dados e o cálculo do índice a partir dos dados já coletados. Pode-se observar uma volatilidade significativa dos preços no período analisado. Importante ressaltar a importância de a coleta de dados continuar mesmo após o final da pesquisa para que o índice possa ser refinado e acompanhado.

**Palavras-chave:** IPC-AGRO, IPC-FESO, Inflação.

### ABSTRACT

*Many years ago, inflation stopped being part of our daily lives. Today it is clear that the issue is once again part of the Brazilian economic news, as, in recent years, it has reached the top of the target set by the government. Understanding and monitoring inflation is extremely important so that young people do not have to deal with the issue again, and knowing the reality of Teresópolis on this topic, monitoring the value of horticultural products in our markets, is extremely important for society and for the gym. The objective of the research was to identify the horticultural products normally consumed by families and construct the indicator called IPC-AGRO. The proposed indicator will also complement the IPC-FESO. The research defined the method for calculating the proposed index, the products that will make up the index, the collection and storage of data and the calculation of the index based on the data already collected. Significant price volatility can be observed in the analyzed period. It is important to highlight the importance of data collection continuing even after the end of the research so that the index can be refined and monitored.*

**Keywords:** IPC-AGRO, IPC-FESO, Inflation.

## INTRODUÇÃO

Na década de 80, o Brasil presenciou uma realidade econômica que foi marcada pela tentativa de eliminação do problema macroeconômico chamado inflação. Após diversos planos de estabilização da moeda, como por exemplo, plano Cruzado, plano Bresser, plano Real, entre outros, e algumas trocas de moedas como, cruzeiro, cruzeiro novo, cruzado, cruzado novo e real, entre outras, há algum tempo a questão da inflação é vista com atenção. A geração de hoje, que está cursando a graduação, pouco viu sobre esta época. Muitos dessa geração já ouviram falar, ou conversaram sobre o assunto com pais ou pessoas mais velhas e alguns não sabem sequer o que é inflação (AMARAL, BRITES & SOHN, 2009).

Mesmo com o conceito de inflação bem definido, “aumento contínuo e generalizado no nível de preços”, o cálculo da inflação é extremamente completo, pois existem diversas metodologias de cálculos diferentes que acabam resultando em medidas diferentes (AMARAL, BRITES & SOHN *apud* PINHO & VASCONCELOS, 2004). O município de Teresópolis / RJ possui um indicador para a inflação criado pelo Unifeso, o índice de preços ao consumidor de Teresópolis - IPC-FESO (AMARAL, BRITES & SOHN, 2009).

O IPC-FESO é calculado desde o ano de 2003 e utiliza como base o consumo de famílias com renda entre um e vinte e cinco salários-mínimos e residentes da região urbana do município. Para estabelecer a cesta de mercadorias e manter a representatividade do consumo dos munícipes de Teresópolis, o Unifeso acompanhou, entre os anos de 2001 e 2002, 940 famílias teresopolitanas.

Contudo, pouco mais de duas **décadas** se passou e, após a consolidação do IPC-FESO surgiu a necessidade da criação de um novo indicador, o IPC-AGRO, para acompanhamento dos produtos hortifrutigranjeiros, visto que o Município de Teresópolis é um grande produtor desse tipo de produto. Assim, é de suma importância complementar o IPC-FESO a realidade atual.

Acredita-se ainda que, com este estudo, será possível acompanhar a evolução da inflação de forma mais completa no município de Teresópolis.

Diante do exposto, o objetivo geral da pesquisa foi identificar os produtos hortifrutigranjeiros normalmente consumidos pelas famílias e construir o indicador IPC-AGRO. Para que esse objetivo pudesse ser atingido, foram elencados os seguintes objetivos específicos: identificar os produtos hortifrutigranjeiros que iriam compor o indicador, coletar preços dos produtos selecionados e aplicar cálculos e técnicas estatísticas para a definição do IPC-AGRO.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção, serão apresentados alguns conceitos, definições e contextualizações de termos que são fundamentais para a realização da presente pesquisa.

### Inflação

Além da conceituação do termo inflação, que pode ser definido como o termo utilizado para designar o aumento geral dos preços na sociedade. Ela representa o aumento do custo de vida para o consumidor e para as empresas, resultante da elevação do preço dos produtos e da desvalorização da moeda (BACEN, 2022), é preciso ainda apresentar o contexto histórico da inflação.

Antes da contextualização histórica, é importante apresentar os quatro fatores que podem impactar a inflação segundo Moraes (2022). São eles: os gastos públicos, quando existem mais gastos do que a arrecadação, a especulação e a inércia, ou seja, a elevação de salários e preços pelo mercado quando o mercado acredita que haverá inflação, a indexação descontrolada, quando reajustes aplicados hoje passam a refletir na subida de preços de amanhã e o custo de produção, ou seja, juros mais altos para empréstimos de empresa fazem subir os preços.

Apresentando agora um breve histórico da inflação no Brasil, é importante iniciar na década de 60. A inflação no ano de 1964 chegou a 92%. Moraes (2022), apresenta como principal motivo o aumento dos gastos do governo militar, crise mundial do petróleo e ditadura. A solução foi a criação do plano de metas e plano de ação econômica do governo em 1965, com reformas institucionais e política de taxas, inflacionárias, fechando 1969 em 19% ao ano.

A inflação em 1976 chegou a 46% e teve como motivos o “Milagre Econômico” até 1973, a explosão do endividamento público e a falha da expansão da produção de bens de capital, levando ao arrocho salarial e à alta de preços. As soluções encontradas foram o programa de investimentos para substituição de importação de aço, produtos petroquímicos e outros básicos, além da promoção da autossuficiência do Brasil em setores estratégicos (MORAES, 2022).

Na década de 80, no ano de 1989, a inflação ultrapassou os 1.900% e dois dos motivos para esse número foram a crise mundial junto com o desequilíbrio da balança comercial e o aumento das dívidas externa e interna. As soluções adotadas foram o Plano Cruzado com o congelamento de preços, o Plano Bresser, que teve como objetivo deter a aceleração da inflação com políticas monetárias e fiscais e o Plano Versão, para uma contratação da demanda e desindexação com uma nova unidade de valor (MORAES, 2022).

No ano de 2002, logo no início da década, a inflação atingiu 12%. Os motivos apontados por Moraes (2022) foram a alta do dólar e dos preços de alimentos, bebidas e de produtos que estavam sendo estancados pelo governo. Parte da solução foi o estímulo à concorrência e manutenção da política econômica conservadora que gerou alívio tímido, mas que foi o necessário para garantir a inflação baixa até o final da década.

Já em 2010, a inflação foi mantida dentro da meta, entre 4% e 6%. O principal motivo apontado por Moraes (2022) foi a prudência da equipe econômica. O autor ainda afirma que, a partir de 2011, ocorreu um descontrole da política econômica e a desaceleração da economia. Algumas das soluções adotadas foram a repetição das resoluções já usadas, investimentos, regulações e a reforma administrativa.

Na década atual, fatores como a crise sanitária do COVID-19 e o impacto das mudanças climáticas na produção global complicou ainda mais o cenário inflacionário. Outros pontos de grande impacto nesse cenário são as tensões geopolíticas internacionais, como a guerra entre a Rússia e Ucrânia, a dificuldade nas cadeias de produção país a reabertura da economia em países diversos e as incertezas políticas do Brasil (MORAES, 2022).

## IPCA

Após ser apresentado a definição e um histórico da inflação, é importante entender a definição e importância do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é o índice utilizado pelo Banco Central (BACEN) no sistema de metas para a inflação (BACEN, s.d.).

O BACEN (s.d) afirma que a inflação gera incertezas na economia, desestimulando o investimento e consequentemente prejudicando o crescimento econômico. A inflação atinge mais particularmente as pessoas de camadas menos favorecidas, pois elas têm menos acesso a instrumentos financeiros para se defender da inflação. A alta da inflação afeta ainda o aumento do custo da dívida pública.

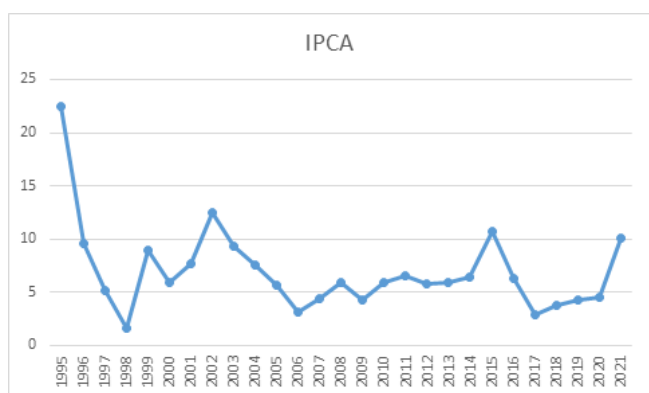
O Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (SNIPC) produz continuamente o IPCA, que tem como objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias (IBGE, s.d.).

Esse índice de preços tem como unidade de coleta estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços. Essa coleta estende-se, normalmente, do dia 01 a 30 do mês de referência.

A população objetivo do IPCA são famílias com rendimentos de 1 a 40 salários mínimos, residentes nas áreas urbanas das regiões de abrangência (IBGE, s.d.).

No gráfico a seguir é possível acompanhar a evolução do IPCA no decorrer dos anos.

Figura 1: Evolução do IPCA ao longo dos anos



Fonte: IBGE, s.d.

## IPC-FESO

A inflação ficou sem fazer parte do dia a dia dos brasileiros durante algum tempo. Recentemente, o tema passou a fazer parte novamente do noticiário econômico.

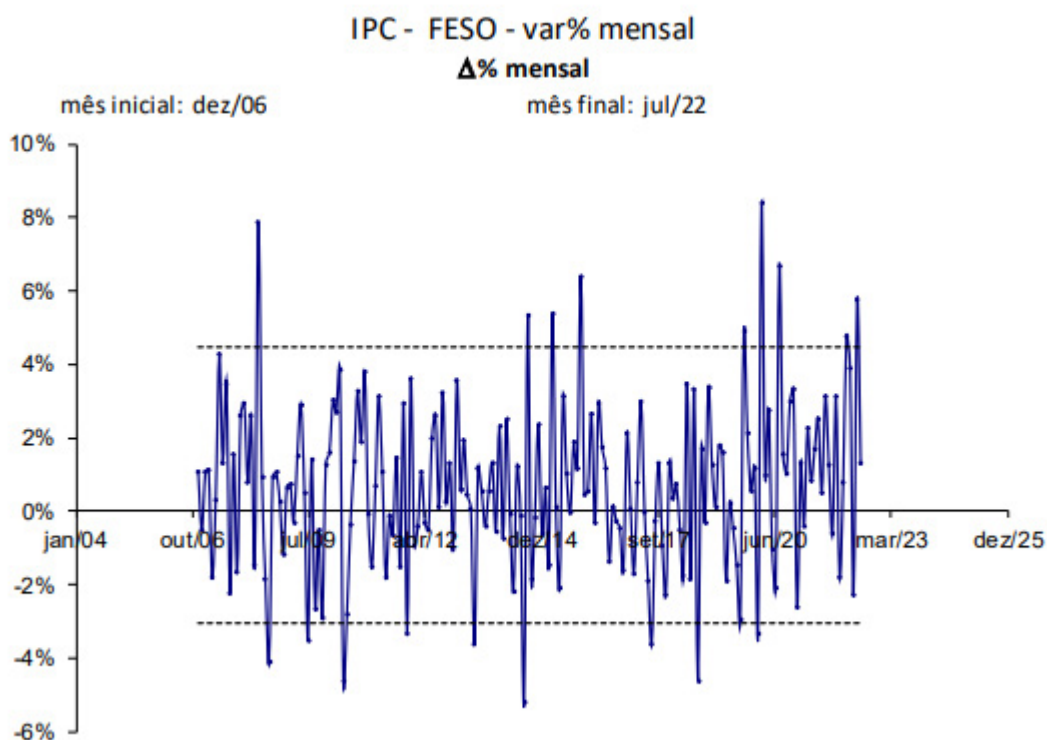
Objetivando o acompanhamento e o conhecimento da realidade de Teresópolis, O UNIFESO, Centro Universitário Serra dos Órgãos, criou o índice nomeado de IPC-FESO.

O IPC-FESO é um indicador que traduz o índice de preços ao consumidor do município de Teresópolis, Rio de Janeiro, e possui a sua fórmula particular de cálculo.

O presente índice apresenta seus dados de forma mensal. Abaixo são apresentados os gráficos de análise do IPC-FESO e da cesta básica no município de Teresópolis, Rio de Janeiro.

Figura 2: Análise do índice de Preços – IPC-FESO – Julho de 2022

Fonte:

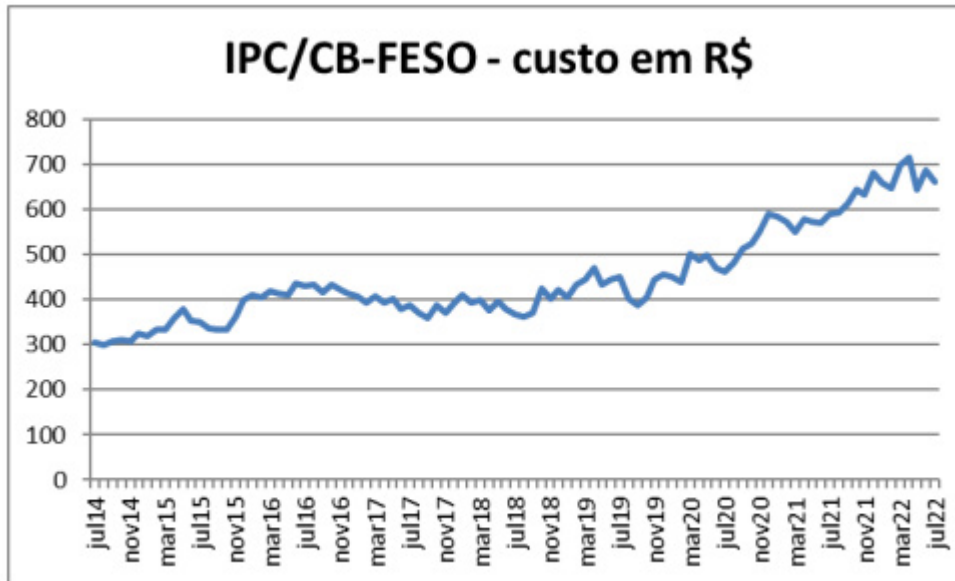


UNIFESO, 2022.

A figura 2 apresenta a inflação medida pelo IPC-FESO, no mês de julho de 2022 manteve a tendência do mês anterior apresentando aumento. Assim, a inflação observada em Teresópolis foi de 1,3%. Nos últimos 12 meses, a inflação acumulada fica acima dos dois dígitos: 21,3%, mantendo-se, pelo vigésimo novo mês consecutivo, bem acima da meta estabelecida para a inflação nacional.

Figura 3: Análise do índice de Preços – IPC-FESO – Julho de 2022

Fonte: UNIFESO,



2022.

Na figura 3 é apresentada a evolução do custo da cesta básica no município de Teresópolis, Rio de Janeiro. A cesta básica, em julho de 2022, apresentou comportamento divergente com aquele apurado pelo indicador global, tendo registrado decréscimo de quase 4%. Desta forma, seu preço ficou acima dos R\$ 660.

## METODOLOGIA

Nesta seção, será apresentada a metodologia adotada para o desenvolvimento da pesquisa.

Como base para elaboração da metodologia de cálculo do IPC-Agro, o primeiro passo foi estudar o SNIPC (Relatório Metodológico do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor), do IBGE. Um dos assuntos que esse relatório explica é sobre os fundamentos por trás dos IPCs (Índices de Preços ao Consumidor), os quais medem a variação de preços dos bens e serviços que as famílias adquirem para consumo ao longo do tempo (IBGE, 2020a).

O IPC “é calculado como uma média ponderada das variações de preços dos bens e serviços [...] que integram uma cesta fixa coberta pelo índice”. Nessa média, o peso de cada item deve refletir a importância deles na despesa de consumo total das famílias, sendo assim, o peso associado a cada item irá determinar o grau de influência que seu movimento vai ter sobre o índice geral (IBGE, 2020a, p.7).

A qualidade de um IPC está diretamente relacionada com os itens selecionados para compor a cesta de produtos e, principalmente, a definição dos pesos atribuídos aos elementos que a integram. Essa cesta de produtos deve buscar representar da melhor forma possível os padrões e tendências de consumo das famílias que o indicador busca representar (IBGE, 2020a).

Para a definição e atualização da cesta de produtos de um IPC, podem ser utilizadas diferentes fontes de informação, porém, as mais utilizadas são as POFs (Pesquisas de Orçamentos Familiares). A POF é “uma pesquisa domiciliar baseada em um desenho amostral que tem como objetivo central levantar informações de rendimentos e despesas das famílias residentes em Regiões Metropolitanas do Brasil para compor as estruturas de ponderação dos indicadores do SNIPC” (IBGE, 2020a).



Através dessas informações disponibilizadas pelo SNIPC, torna-se necessário analisar a última publicação da POF disponível, que foi realizada no ano de 2017-2018, pelo IBGE. Esse relatório apresenta uma análise sobre o consumo alimentar pessoal no Brasil, com objetivo de “inferir sobre o perfil de consumo da população brasileira com 10 anos ou mais de idade” (IBGE, 2020b, p.5).

Nesse relatório pode-se encontrar uma tabela que apresenta o consumo alimentar médio *per capita* segundo os alimentos e preparações. Analisando essa tabela, pode-se identificar o consumo médio diário, em gramas, para cada item listado.

Porém, para fins de elaboração da presente metodologia, ainda seria necessário buscar a classificação desses itens de acordo com a metodologia da POF, para serem extraídos somente os itens que irão compor o IPC-Agro. Sendo assim, foi necessário buscar uma outra tabela disponível pela POF, porém, essa não é apresentada dentro do relatório, mas fica disponível pelo IBGE junto à divulgação do Relatório. Nessa outra tabela, após a importação para o Software Excel e organização dos dados, foi possível identificar a classificação de todos os itens que constam na POF, em especial, dos itens que são apresentados na tabela mencionada anteriormente, que aparece dentro do relatório da POF.

Através dessa classificação foi possível identificar os grupos de itens que poderiam ser considerados no IPC-Agro, já que esse novo índice busca medir a inflação dos produtos ligados ao agronegócio no município de Teresópolis.

Esses grupos de itens foram: verduras, legumes, frutas e raízes e tubérculos. Somando os itens que compõem esses 4 grupos, estão os 19 itens que irão compor a cesta de produtos do IPC-Agro.

Com essas informações tabuladas no Excel, torna-se possível fazer um cruzamento de dados com a tabela que apresenta o consumo médio diário de cada item, ou seja, encontra-se o peso que será atribuído a cada item da cesta de produtos, tendo como base o consumo alimentar identificado na POF.

Tratando esses dados, chegou-se à lista de produtos, seus grupos de classificação e seus valores de consumo mensal, considerando a quantidade diária apresentada na POF e um mês com 30 dias, conforme quadro a seguir.

Quadro 1 – Classificação da cesta de produtos do IPC-Agro

GRUPO DE ALIMENTOS	CÓDIGO DO ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CONSUMO ALIMENTAR MÉDIO PER CAPITA (KG/MÊS*)
VERDURA	6700101	ALFACE	0,0780
VERDURA	6700501	COUVE	0,0360
VERDURA	6700901	REPOLHO	0,0390
LEGUMES	6703901	ABÓBORA	0,0600
LEGUMES	6401201	CENOURA	0,0270
LEGUMES	6704101	CHUCHU	0,0300
LEGUMES	6704001	PEPINO	0,0240
LEGUMES	6705101	TOMATE	0,1260
RAÍZES E TUBÉRCULOS	6400401	BATATA DOCE	0,1980
RAÍZES E TUBÉRCULOS	6400101	BATATA INGLESA	0,3210
RAÍZES E TUBÉRCULOS	6400601	MANDIOCA	0,2700
FRUTAS	6802601	ABACAXI	0,0330
FRUTAS	6801101	BANANA	0,4890
FRUTAS	6801801	LARANJA	0,3210
FRUTAS	6803001	MAÇÃ	0,2760
FRUTAS	6803101	MAMÃO	0,1860
FRUTAS	6803201	MANGA	0,1050
FRUTAS	6803401	MELANCIA	0,1200
FRUTAS	6802201	TANGERINA	0,0870

Fonte: dados da pesquisa

Com essa classificação e informações tabuladas em Excel, chega-se ao método de cálculo que será utilizado no IPC-Agro, de modo que o mês de referência para início da pesquisa irá determinar o número índice inicial de cálculo, para que a partir desse momento, possa ser calculada a variação de preços mensal dos itens que compõem o índice.

## RESULTADOS

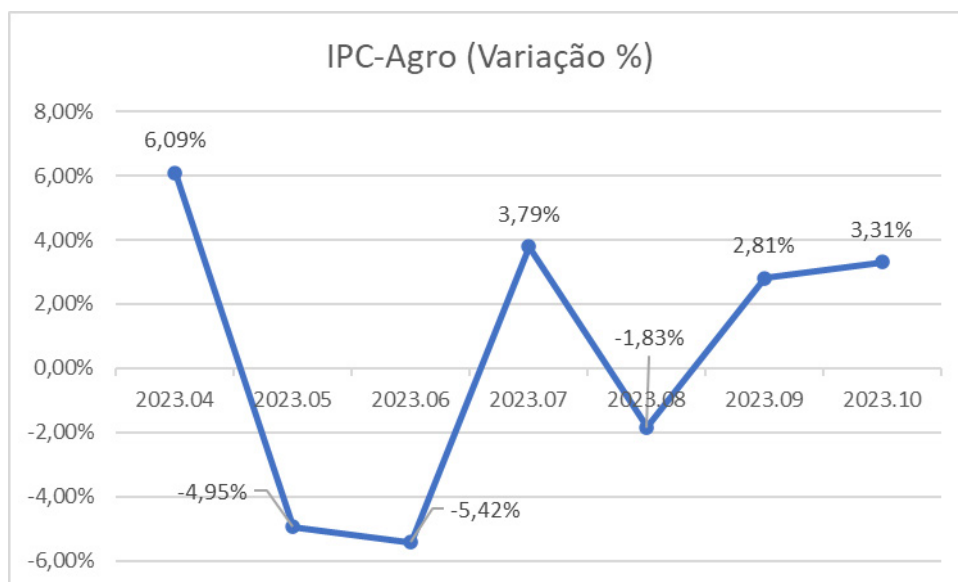
As coletas de preço utilizadas para iniciar os primeiros cálculos do IPC-Agro foram dos meses de Março/2023 até Outubro/2023, em um total de 14 mercados do município de Teresópolis, sendo eles: Multimarket (Barra), Multimarket (Agriões), Regina (Barra), Regina (Reta), Regina (Rodoviária), Redeconomia (Só Promoções), Redeconomia (Reta), Redeconomia (Ermitage), Redeconomia (São Pedro), Extra, Gutí, Oliveira, Serra Azul e Rio Sul.

Da listagem de itens selecionados para a metodologia de cálculo da inflação, foi necessário excluir um único item, o repolho, pois mensalmente ele aparecia sem oferta em praticamente todos os mercados. Com isso, o total de itens considerados para cálculo foram 18 itens, sendo eles: alface, couve, abóbora, cenoura, chuchu, pepina, tomate, batata doce, batata inglesa, mandioca, abacaxi, banana, laranja, maçã, mamão, manga, melancia e tangerina.

No período de análise, a cesta de produtos iniciou com o valor de R\$ 18,92 como referência, tendo seu maior valor no mês de Abril/2023, com valor de R\$ 20,07, ou seja, em seu segundo mês de coleta de preços a cesta de produtos já apresentou uma variação de 6,09%. Seu valor mínimo foi no mês de Junho/2023, com valor de R\$ 18,04, representando uma variação de -10,10% em relação do mês de maior valor.

A variação de preços acumulada no período considerado, ou seja, de Março/2023 até Outubro/2023 foi de 3,21%. No gráfico a seguir, pode-se observar os valores percentuais mês a mês desde o início da coleta de preços.

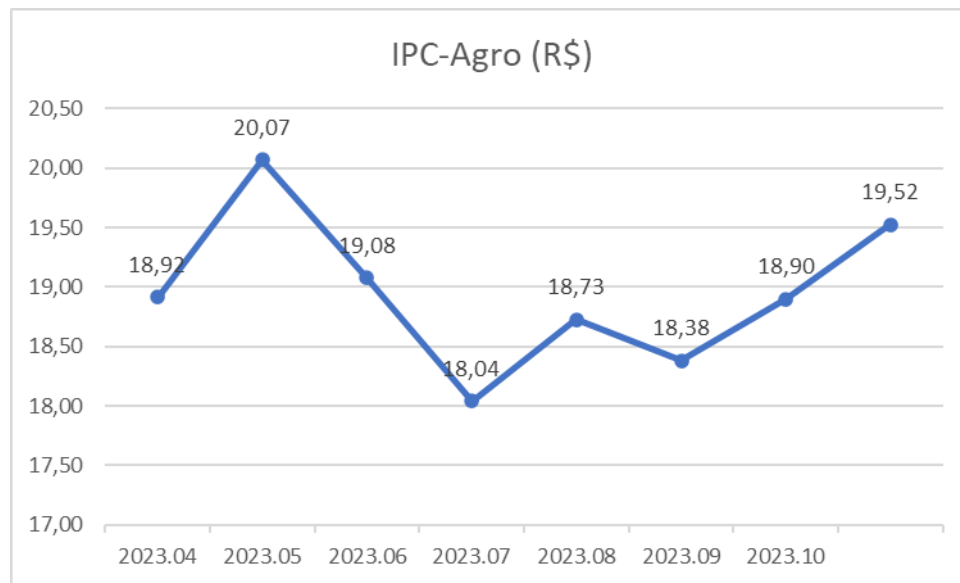
Gráfico 1 – Variação (%) IPC-AGRO



Fonte: O Autor, 2023.

Quanto a variação de preço da cesta de produtos, pode-se observar no gráfico a seguir que existe uma volatilidade significativa dos preços, ou seja, a variação de preços acontece de forma expressiva, tanto para mais, quanto para menos, ao longo dos meses. Porém, observasse que ao longo do tempo, essa variação mostra uma certa “estabilidade” de preços no período analisado, com uma média de valor R\$ 18,96 e desvio padrão R\$ 0,63.

Gráfico 2 – Preço da Cesta de Produtos



Fonte: O Autor, 2023.

Não se pode tirar nenhuma conclusão ainda sobre o comportamento da cesta de produtos analisada, pois ainda foram poucos meses de coleta e análise de dados. O que se pode afirmar é a necessidade de se permanecer com a coleta de preços e análise dos resultados para os próximos meses, pois os 3 últimos meses apresentaram variações positivas de forma consecutiva, ou seja, pode-se ter uma tendência de alta de preços para os próximos meses, mas isso só poderá ser confirmado, após a coleta e análise dos dados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, ficou claro a necessidade do acompanhamento de preços dos produtos listados, pois a oscilação deles afeta diretamente as famílias teresopolitanas.

Quanto aos conceitos teóricos apresentados, é preciso afirmar que os conceitos poderão ser aprofundados em pesquisas futuras para que possa haver um melhor embasamento teórico.

Assim, deve-se destacar que este trabalho refletiu uma pesquisa que teve como objetivo entender e dar divulgação a inflação do município de Teresópolis, Rio de Janeiro, completando o índice IPC-FESO já existente.

Foram feitas coletas de dados suficientes que se garantisse que todos os cálculos e inferências realizados tiveram segurança estatística.

Importante ressaltar o atingimento do objetivo geral da pesquisa, que foi identificar os produtos hortifrutigranjeiros normalmente consumidos pelas famílias e construir o indicador IPC-AGRO.

Recomenda-se a continuidade da coleta dos dados para que o índice IPC-AGRO possa continuar sendo calculado.



## REFERÊNCIAS

- AMARAL, R.; DANTAS, A. P.; **IPC-FESO – existe diferença relevante na escolha da data de apuração?** V Fórum de Produção Acadêmica – CCHS. Teresópolis: Centro Universitário Serra dos Órgãos, 2009.
- AMARAL, R.; BRITES, V. & SOHN, R.; **IPC-FESO – Construção e Apuração de um Índice de Preços**, ENEGEP, 2009.
- BARBOSA, Fernando de H.; **Crescimento, crise e transição da economia**. Revista conjuntura econômica. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, vol. 61, n.º 11, p. 22-29. Nov, 2007.
- BRASIL. **Banco Central do Brasil – BACEN**. 2022. Disponível em: <<http://bcbr.gov.br>>. Acesso em: 19 de julho de 2022.
- \_\_\_\_\_. **IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. s.d.
- BUSSAB, W. & MORETTIN, P.; **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002, 5ª edição.
- FURTADO, Milton Braga; **Síntese da economia brasileira**. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- GONÇALVES, Elias de L.; **Índice de Preços ao Consumidor – IPC-FESO: Manual do Pesquisador, Métodos de Pesquisa de Campo**, UNIFESO, junho de 2008.
- GIAMBIAGI, Fábio; **Estabilização, reforma e desequilíbrios macroeconômicos: os anos FHC (1995-2002)**. In: GIAMBIAGI, Fábio; VILLELA, André (orgs.). **Economia brasileira contemporânea**. 10. reimp. il. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Rompendo com a ruptura: o governo Lula (2003-2004)**. In: GIAMBIAGI, Fábio; VILLELA, André (orgs.). **Economia brasileira contemporânea**. 10. reimp. il. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2021.
- GUJARATI, D.N.; **Econometria Básica**. São Paulo: Makron Books, 2000. 3ª edição.
- LEVINE, David M. et al; **Estatística: teoria e aplicações – usando o microsoft excel em português**. 3ª. ed. trad. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005
- MORAES, Marcos. **Histórico da inflação no Brasil: o que foi feito nas últimas décadas**. 2022. Disponível em: <<https://investidor.estadao.com.br/educacao-financeira/historico-inflacao-brasil-ultimas-decadas>>. Acesso em: 15 de julho de 2022.
- SPIEGEL, Murray R.; **Estatística**, 3ª edição, São Paulo: Makron Books, 1993.
- VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel E.; **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.