



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. DR. SERGIO JACINTHO LEONOR
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

MARINALVA GONÇALVES MARINHO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A INFLAÇÃO: REFLEXÕES CONSTRUÍDAS POR
UMA FUTURA PROFESSORA DE MATEMÁTICA DE ARRAIAS-TO**

Arraias, TO

2022

Marinalva Gonçalves Marinho

**Educação Matemática E A Inflação:
Reflexões Construídas Por Uma Futura Professora De Matemática De Arraias-To**

A monografia foi avaliada e apresentada à Universidade Federal do Tocantins (UFT) – Câmpus Universitário de Arraias, Curso de Licenciatura em Matemática para obtenção do título de Graduada e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: Dr. Ivo Pereira da Silva

Arraias, TO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

M338e Marinho, Marinalva Gonçalves.

Educação matemática e inflação: reflexões construídas por uma futura professora de matemática de Arraias-To. / Marinalva Gonçalves Marinho. – Arraias, TO, 2022.

56 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Arraias - Curso de Matemática, 2022.

Orientador: Ivo Pereira da Silva

1. Pesquisa bibliográfica. 2. Educação matemática crítica. 3. Ipca. 4. Inflação. I. Título

CDD 510

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Marinalva Gonçalves Marinho

**Educação Matemática e a Inflação: reflexões construídas por uma futura professora de
Matemática de Arraias-TO**

A monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Arraias Curso de Licenciatura em Matemática para obtenção do título de Graduação e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 31/ 08 / 2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ivo Pereira da Silva, Orientador - UFT

Prof. Dr. Janeisi de Lima Meira, Examinador 1 - UFT

Prof. Dr. Erasmo Baltazar Valadão, Examinador 2 - UFT

A presente monografia é dedicada a Deus, que esteve comigo em todos os momentos da minha vida e sem Ele não seria possível. Dedico especialmente aos meus pais, Maria Alves Gonçalves e João de Souza Marinho. Aos meus filhos Andreia, Wandsom e Manuely por me apoiarem e serem incentivadores nesses momentos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Senhor meu Deus, por estar presente nesses momentos da minha vida, por me ter dotado de saúde, sabedoria e disposição para alcançar essa grande vitória.

Agradeço aos meus pais, Maria Alves e João de Souza que incessantemente me apoiaram e esteve ao meu lado em todos os momentos da minha vida, acreditando no meu potencial e sendo minha inspiração para ir além, em busca de uma vida digna.

Agradeço às minhas irmãs Iolanda Gonçalves e Edite de Souza, que além de irmãs são minhas companheiras de todas as horas, me ajudando a me manter firme nessa caminhada.

Agradeço imensamente à Universidade Federal do Tocantins-Câmpus de Araias (TO) e a todo corpo docente que demonstraram comprometimento com a qualidade e excelência no ensino.

Agradeço aos professores, pelo incentivo e conhecimento que foram essenciais para a minha formação acadêmica.

Agradeço ao professor Ivo, que se disponibilizou a me orientar nesta monografia, mesmo com algumas dificuldades, constantemente esteve à disposição. A sua dedicação foi essencial para a minha motivação à medida que as adversidades iam surgindo ao longo do percurso.

Agradeço aos professores Janeisi de Lima Meira e Erasmo Baltazar Valadão, por aceitarem o convite de compor a minha banca examinadora, pelas sugestões e ensinamentos que foram imprescindíveis para o aprimoramento da pesquisa.

Agradeço às minhas colegas, Sadilla Ramos, Alice Ribeiro e Denise Valadares que sempre estiveram comigo e acompanharam a minha trajetória, por serem compreensivas, às vezes críticas, mas a todo momento presentes do meu lado me dando a força que tanto necessitei. Por fim, agradeço a todos que de alguma forma direta ou indireta contribuíram na minha trajetória acadêmica.

“Quando se sonha sozinho é apenas um sonho. Quando se sonha junto é o começo da realidade”. (Miguel de Cervantes)

RESUMO

Este estudo apresenta o resultado de uma pesquisa a respeito da inflação calculada pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no Brasil no período entre os anos de 2011 a 2021. Destacando a importância do entendimento sobre inflação para a população brasileira, em especial a classe trabalhadora. Diante disso, o objetivo da pesquisa foi compreender o que é inflação, a fim de ter condições de avaliar de forma crítica e reflexiva os seus efeitos no dia-a-dia. Nesse sentido, a revisão teórica construída para esta pesquisa busca contextualizar a educação matemática crítica e da inflação. Caracteriza-se como um estudo qualitativo, realizado mediante a pesquisa bibliográfica em livros, artigos, sites especializados, dissertações e periódicos. Os resultados do levantamento da inflação, calculada pelo IPCA e com nos dados indexados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apontam um descontrole na inflação acumulada nos últimos dez anos. ao observar os dados, nota-se que uma grande variação na inflação, com períodos em que ela esteve na meta do Conselho Monetário Nacional (CMN), outros em que ficou bem abaixo dessa meta, e ainda em outros em que ultrapassou consideravelmente os limites previstos. Conclui-se que é de fundamental relevância discutir e entender o processo inflacionário, uma vez que esse entendimento permitirá que as pessoas percebam quais atitudes devem ser tomadas para que compreendam o impacto das consequências da inflação em suas vidas.

Palavras-Chave: Educação Matemática Crítica. Inflação. IPCA. Pesquisa bibliográfica.

ABSTRACT

This study presents the results of research on inflation calculated by the Broad Consumer Price Index (IPCA) in Brazil for the period from 2011 to 2021. It highlights the importance of understanding inflation for the Brazilian population, especially the working class. In this context, the objective of the research was to understand what inflation is, in order to critically and reflectively assess its effects on daily life. The theoretical review developed for this research aims to contextualize critical mathematical education and inflation. It is characterized as a qualitative study, carried out through bibliographic research in books, articles, specialized websites, dissertations, and journals. The results of the inflation survey, calculated by the IPCA and based on data indexed by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), indicate a lack of control over inflation accumulated in the last ten years. Upon analyzing the data, it is evident that inflation varied significantly, with periods when it was within the target set by the National Monetary Council (CMN), other times when it was well below the target, and yet other times when it significantly exceeded the forecasted limits. It is concluded that discussing and understanding the inflationary process is of fundamental importance, as this understanding will enable individuals to recognize the actions that should be taken to comprehend the impact of inflation's consequences in their lives.

Key-words: Critical Mathematics Education. Inflation. IPCA. Bibliographic research.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Classificação para os processos inflacionários.....	20
Quadro 2- Classificações para os processos inflacionários, Luque e Vasconcellos (2002).....	21
Imagem 1- Pesquisando sobre o IPCA/IBGE.....	26
Imagem 2- Conhecendo a página da Biblioteca do IBGE.....	27
Imagem 3- Página inicial da Biblioteca do IBGE.....	27
Imagem 4- Pesquisando o IPCA de janeiro até junho de 2011 a 2021.....	28
Quadro 3- IPCA de mês a mês dos anos de 2011 a 2021.....	31
Quadro 4- Resultado anual da inflação medida pelo IPCA dos anos de 2011 a 2021.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CMN	Conselho Monetário Nacional
EMC	Educação Matemática Crítica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Lei de
LDB	Diretrizes e Base da educação nacional
LEM	Laboratório de Ensino de Matemática
LEMAT	Laboratório de Educação Matemática
P.P	ponto percentual
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência Projeto
PPP	Político Pedagógico
SISU	Sistema de Seleção Unificada
SNIPC	Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor Trabalho de
TCC	Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PROFESSOR DE MATEMÁTICA: A FONTE PARA CONSTRUÇÃO DE UM OLHAR CRÍTICO	15
3 CONTEXTUALIZANDO A INFLAÇÃO	18
3.1 Conceito de inflação	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
5.1 O conhecimento reflexivo a respeito da inflação	42
5.2 Discussões	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
8 APÊNDICES	53
APÊNDICE A	53
APÊNDICE B	54
APÊNDICE C	55
APÊNDICE D	56

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia visa apresentar o resultado de uma pesquisa sobre a Inflação no Brasil no período de 2011 a 2021. Partiu-se do pressuposto de que a inflação é um dos principais fatores que influenciam para diversos parâmetros políticos, sociais e econômicos do país, afetando, consideravelmente, o poder de compra da população. Diante disso, a questão que direcionou a pesquisa foi: Qual a importância do estudo em torno da inflação?

O objetivo geral desta pesquisa foi compreender como a educação matemática aborda o tema da inflação, a fim de avaliar de forma crítica e reflexiva os efeitos desta questão no dia-a-dia. Para que o objetivo fosse alcançado foi realizada uma pesquisa bibliográfica que, de acordo com Gil (2002), é desenvolvida e fundamentada em um material já elaborado, constituído principalmente de livros, artigos, sites qualificados, dissertações e periódicos. Embora em quase todos os trabalhos possuam características de uma pesquisa bibliográfica, porém existem produções acadêmicas que são desenvolvidas única e exclusivamente mediante fontes bibliográficas.

A revisão bibliográfica construída para esta pesquisa se refere a autores e pesquisadores como: Gutierrez (2004), Silveira (2013), Skovsmose (2015), Mendonça (2002), Luque e Vasconcellos (2002), Carmo (1992), Carrara e Correa (2013) que argumentam sobre o assunto em questão, tendo em vista uma melhor percepção do conteúdo. Além dos artigos acadêmicos, foram utilizados os dados publicados e indexados pelo IBGE, uma vez que este é o principal instituto de pesquisas e estatísticas do Brasil, sendo inclusive o responsável pela análise de quanto subiu na inflação mensalmente e anualmente, visto que esta é calculada pelos índices de preços, e um deles é o IPCA, que é o oficial segundo o governo federal. Desse modo, foi feito um levantamento da inflação a partir do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), destacando os principais produtos que obtiveram maior impacto para a formação do mesmo, no período de 2011 a 2021.

O interesse pela temática surgiu a partir do anseio de compreender de forma mais detalhada sobre o conceito de inflação, sua origem, e seu impacto na economia do país, e consequentemente na vida das pessoas.

Vale ressaltar que é de fundamental importância a compreensão e discussão no que se refere à inflação, visto que a grande maioria da população pouco sabe sobre esse assunto, principalmente quando é realizada a proposta de uma análise detalhada sobre quanto de fato houve aumento nos preços de um mês para outro ou mesmo de um ano para o seguinte,

levando em consideração que é a classe menos favorecida que sofre com os impactos do processo inflacionário.

Desse modo, é imprescindível que a população compreenda no que consiste a inflação, uma vez que esse fenômeno influencia diretamente no seu poder de compra, tendo em vista que tal entendimento faz toda diferença quando se vai realizar qualquer tipo de investimento, empréstimos, financiamentos, além de ser importante para a promoção da qualidade de vida da sociedade.

A pesquisa está apresentada em seis seções. Nesta primeira seção, trata dos aspectos introdutórios, apresentando por meio da contextualização o tema proposto, o problema que norteou a pesquisa, a justificativa, os objetivos, as limitações do trabalho permitindo uma visão clara do escopo proposto e é também apresentada a estrutura que é seguida nesta monografia.

A seção 2 expõe a fundamentação teórica, que trata do conceito de Educação matemática crítica e educação financeira, evidenciando a importância do entendimento acerca da inflação.

A seção 3 demonstra o conceito de inflação, os tipos de índices de preços, que são a forma como a inflação é medida, destacando também o processo evolutivo da inflação no Brasil.

A seção 4 relata o percurso percorrido desde a elaboração do projeto de TCC até a fase da coleta e análise dos dados, relatando o passo-a-passo na obtenção dos resultados.

A seção 5, apresenta a estimativa do índice de preço baseado na meta da inflação de cada ano e os principais produtos que sofreram reajustes nos preços no período de 2011 a 2021, a partir dos dados do IBGE, e por conseguinte apresenta a análise e discussão dos dados coletados.

Na seção 6, são tecidas as conclusões do trabalho, relacionando os objetivos identificados inicialmente com os resultados alcançados. São ainda propostas possibilidades de continuação da pesquisa desenvolvida a partir das experiências adquiridas com a execução do trabalho.

2 PROFESSOR DE MATEMÁTICA: A FONTE PARA CONSTRUÇÃO DE UM OLHAR CRÍTICO

O conhecimento sobre a inflação se torna relevante, por tratar de um fenômeno que causa tantos impactos na vida das pessoas e merece ser discutido por todos, pois serve como “alerta” para rever as ações em relação à vida financeira e também para as pessoas se prepararem economicamente e não correr o risco de ser “prego de surpresa” com os efeitos da inflação. Para se ter esse conhecimento o professor de matemática, pode ter como base teórica para suas discussões a Educação Matemática Crítica.

A concepção freireana, de Paulo Freire, é fundamental nesse contexto. Freire enfatizava a importância da conscientização e da autonomia, sugerindo que a educação deve ser um meio de libertação, não apenas uma forma de transmitir informações. A educação crítica, portanto, se baseia na ideia de que os alunos devem ser participantes ativos no seu próprio processo de aprendizagem, construindo conhecimento através da reflexão e do diálogo. Skovsmose (2008) reforça essa ideia ao sugerir que o aprendizado deve ser direcionado pelo aluno através de um processo de diálogo. Esse tipo de abordagem promove um ambiente educativo mais democrático e participativo, onde os alunos são encorajados a questionar, refletir e se engajar ativamente na construção do conhecimento.

A educação crítica, inspirada por Paulo Freire e desenvolvida por teóricos como Skovsmose, busca transformar a educação em um processo de emancipação e participação ativa, onde o aluno não é apenas um receptor passivo de informações, mas um co-construtor do seu próprio aprendizado. Silva, Cruz e Júnior (2015) afirmam que a educação crítica não pode ser indiferente às questões sociais, para não correr o risco da permanência das desigualdades sociais e relações de poder. Para estes autores, não acreditar em uma educação crítica é o mesmo que concordar que não vivemos numa sociedade desorganizada e marcada por uma preocupante crise social.

Skovsmose (2001, p. 101) corrobora ainda que a educação crítica de modo geral

[...] para que a educação, tanto como prática quanto como pesquisa, seja crítica, ela deve discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa (SKOVSMOSE, 2001, p. 101).

Para Skovsmose (2015) um conceito de educação matemática crítica é fundamentado com base no pensamento de matemática em exercício e nos resultados da aplicação da matemática na sociedade contemporânea, tanto nos aspectos econômicos, administrativos, e todos os tipos de ação humana. Toda ação requer reflexão, o que vale também para a educação matemática em ação.

É relevante destacar que, para que aconteça o desenvolvimento da democratização do saber, é fundamental que tanto o professor como o aluno participem juntos no processo educativo por meio do diálogo. Além disso, é importante ressaltar que os conteúdos, hoje considerado objeto do conhecimento, do currículo escolar devem ser discutidos por todos os envolvidos, levando em consideração a relevância social da problemática, a sua finalidade e as necessidades dos alunos.

Para Skovsmose (2001), o processo de ensino e aprendizagem deve ser focado na resolução de problemas, visto que estes problemas revelam algum significado para os alunos, podendo ser desenvolvido no seu dia-a-dia. Na concepção desse autor existem três tipos de conhecimentos que devem ser estudados na Educação Matemática Crítica (EMC). O primeiro conhecimento é o matemático, voltado para compreensão dos conceitos, dos símbolos e regras matemáticas. O segundo é o conhecimento tecnológico, que diz respeito à habilidade de criar modelos, estratégias e de ser capaz de solucionar problemas. O terceiro é o conhecimento reflexivo, relacionado à capacidade de pensar e avaliar de maneira crítica a aplicação da Matemática. O conhecimento reflexivo necessita do diálogo para se manifestar.

Os conteúdos que compreendem a Educação Matemática Crítica (EMC), de acordo com Skovsmose (2015), não devem ser preconizados com base em uma estrutura de ideias previamente definidas. Bennemann e Allevato (2012) salientam que, para ensinar e aprender matemática com responsabilidade social, é necessário ter uma preocupação com o conhecimento, sua aplicabilidade e os resultados que essa ação deve alcançar.

Bennemann e Allevato (2012) reforçam que é imprescindível uma modificação curricular abrangente, o que significa uma mudança da maneira de perceber e ensinar matemática. Para Bennemann e Allevato (2012), é relevante identificar as limitações a fim de refletir sobre os efeitos sociais do saber matemático, seja pela aplicabilidade da matemática, seja pela organização do poder.

Neste contexto, nota-se a importância da educação matemática crítica, uma vez que ela proporciona ao indivíduo a possibilidade de desenvolver o conhecimento crítico, que

permite refletir sobre questões inerentes à sociedade e avaliar a aplicabilidade da matemática no meio em que está inserido.

3 CONTEXTUALIZANDO A INFLAÇÃO

A inflação esteve presente desde o período do Império Romano, conforme Vieira (2013), durante o governo do imperador Diocleciano (286 d. C. a 305 d. C.), época em que teve o aumento de preços, em virtude da desvalorização dos denários que, antes era confeccionado em ouro puro e nesse momento passou a ser fabricado com material com todos os tipos de impurezas. Diante desse ocorrido, o imperador Diocleciano não reconheceu tal acontecimento e transferiu a culpa pela situação à avareza dos mercadores, e em 301 d.C. decidiu promulgar um edito que condenava à morte qualquer pessoa que a elevação dos preços, desrespeitando os preços fixados.

Em vista disso, nota-se que a inflação nesse período se estabeleceu devido à queda da moeda da época, o que gerou o acréscimo nos preços. E desta forma percebe-se que a inflação desenvolveu de forma contínua, até chegar à idade média, que segundo Vieira (2013, p. 131-132) reforçam que,

Ainda na Idade Média por volta do século XIII, nos reinados de Eduardo II e Eduardo III a inflação na Inglaterra chegou a alcançar níveis de 96% a 300% ao ano, que foi ocasionada pela escassez de alimentos motivada pela Peste Bubônica por volta do século XIII e a Guerra dos Cem Anos (1336–1450).

Conforme esse autor cita o processo inflacionário na Idade Média ocorreu devido à falta de alimentos que foi ocasionada pela Guerra dos cem anos e Peste Bubônica. Ressaltam ainda que quando houve a implantação do Plano Real o povo brasileiro começou a mudar os hábitos de consumo, com intenção de ter uma economia consistente e o salário mais significativo.

Sendo assim, a inflação já existia em vários países, mas no Brasil deu início na década de 1950, no início da década de 1960, de acordo com Rezende (1999), após o período do plano de Metas (1956-1961), do presidente Juscelino Kubitschek, a inflação brasileira era de demanda, caracterizada “Pelos déficits públicos, pela expansão do crédito às empresas e pelas margens institucionais de salários em proporção superior à do aumento da produtividade (REZENDE, 1999, p. 119)”. Esse problema não se trata de algo recente e foi causado por questões políticas e econômicas.

A economia brasileira nessa época foi marcada pela prolongada convivência com a inflação,

Na década de 50, e início dos anos 60, apontava-se como principal fonte de inflação o déficit do Tesouro. Basicamente, três fatores explicaram o elevado déficit público. Primeiro, a necessidade de o governo suprir a infraestrutura adequada de transportes, energia, saneamento etc., para fazer face ao desenvolvimento econômico acelerado a partir da segunda metade da década de 50. Em segundo lugar, o déficit era explicado pela baixa produtividade dos serviços do governo e a conseqüente ineficiência na aplicação de seus recursos. Finalmente, pelo lado da receita, constatava-se a impossibilidade do governo aumentar a carga tributária, que já era considerada excessiva, tendo-se em conta o já baixo nível de renda per capita (LUQUE; VASCONCELLOS, 2002, p. 329).

Luque e Vasconcellos (2002) consideram que para a época, a existência de tensões de custo, provocadas basicamente por reajustes salariais acima dos índices de produtividade, e pelas desvalorizações cambiais, no qual nesta época começaram a transportação de produtos importados e sugeridos aumentos de novos valores. Sendo assim, nota-se que nesse período o governo aumentou o salário acima da taxa de produção, o que fez com que a moeda do país perdesse o valor, e as compras no exterior passaram a ficar mais caras, o que favorecia a exportação. Mas, a causa principal era originada por pressões de demanda, provocadas pelos elevados déficits públicos.

Dessa maneira, vale reiterar que a inflação existe desde tempos remotos, em diferentes contextos, resultando na complexidade deste fenômeno, sendo que em determinado período e lugar a inflação surgiu por um motivo e já em outros foi motivada por outra razão. Diante disso, observa-se que a inflação acontecia de uma forma ou de outra, mas a inflação que mais predominava nesse período foi a inflação demanda.

3.1 Conceito de inflação

A inflação é o aumento dos preços de bens e serviços, que implica na diminuição do poder de compra da moeda, ou seja, a inflação é a variação no valor da moeda, pois “toda vez que os preços sobem e os consumidores continuam comprando, gera-se inflação. Pois o poder de compra da moeda local perde seu valor” (SILVA; MARTINELLI, 2012, p. 78). A inflação consiste em um fenômeno monetário e “[...] se caracteriza por altas persistentes e generalizadas dos preços dos bens de consumo durável, não durável, bens de capital, insumos,

mão-de-obra e recursos naturais” (GUTIERRES, 2004, p. 01).

A taxa de inflação representa um aumento do nível geral de preços. Quando ela é positiva, quer dizer que o poder de compra da moeda está diminuindo, ou seja, cada real em sua mão compra cada vez menos. Quando os preços médios estão subindo dizemos que está ocorrendo inflação; e quando estão caindo dizemos que está ocorrendo uma deflação. Os custos da inflação para o sistema econômico podem ser observados quando as pessoas começam a perceber que algo de errado parece acontecer com seus salários, que é chamado de déficit nominal, ou seja, quando o salário que é recebido somente uma vez por mês não é suficiente para a compra de produtos e serviços. E a preocupação se torna real, pois o valor da remuneração do seu dinheiro, proveniente de suas atividades laborativas, passa a não acompanhar o valor dos aumentos dos produtos e serviços que ela compra; e percebem a partir daí que seu padrão de vida está sendo alterado para pior (MENDES; et al., 2015, p. 96).

A inflação configura-se como uma disputa dos vários agentes econômicos pela distribuição da renda. Segundo os autores, Luque e Vasconcellos (2002, p. 315-316), o processo inflacionário pode resultar do conflito distributivo, por exemplo: i- desequilíbrio financeiro do setor público, [...] decorrente de um conflito entre o setor privado e o setor público pela disputa do produto. ii- às relações entre salários e preços. [...] o problema estaria centrado numa disputa pelo produto entre trabalhadores e empresários que tornariam instáveis as relações entre salários e preços. iii- associação da economia nacional com a internacional.

Pela existência de diversas facetas que causam a inflação e por estas estarem acontecendo ao mesmo tempo, há uma grande dificuldade de encontrar um meio que possa estar superando a inflação.

A palavra inflação pode ser classificada, conforme Silveira (2013) em dois termos: o crescimento no suprimento de dinheiro (expansão monetária) e o aumento generalizado de preços.

Para Silveira (2013) existem classificações para os processos inflacionários.

Quadro 1- Classificação para os processos inflacionários

Inflação prematura	A inflação prematura é quando o preço aumenta sem ter um emprego estabelecido
Inflação reprimida	A inflação reprimida acontece pela liberação dos preços após um período de congelamento (Essa situação aconteceu no Brasil após o plano cruzado em 1986)

Inflação demanda	A inflação de demanda, caracterizada quando há muito dinheiro disponível para o consumo e investimento aos poucos produtos disponíveis
------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores da presente pesquisa com base em Silveira (2013), 2022

A inflação é usualmente reconhecida sob três formas principais. Inflação de demanda: ocorre quando há excesso de demanda, consumo, para bens e serviços em relação à oferta. Neste caso, a origem da inflação está diretamente relacionada ao comportamento do consumidor. Inflação de custo: ocorre quando há um aumento dos custos de produção-aumento de preço de matéria-prima, aumento dos salários – sem, conseqüentemente, aumento da produtividade da empresa. Neste caso, a origem da inflação está diretamente relacionada à empresa. Existe, ainda, a chamada inflação psicológica, que tem origem no comportamento dos empresários (ofertantes) e no comportamento dos consumidores (demandantes). Os empresários, para se proteger de uma possível inflação futura, alteram os preços no presente, e os consumidores, prevendo novas altas, consomem além das atuais necessidades. Consomem para estocar, gerando, assim, o desequilíbrio da oferta e da procura. (GUTIERRES, 2004, p. 02).

Segundo Luque e Vasconcellos (2002) a inflação configura-se como um conflito distributivo pela repartição do produto não adequadamente administrado e setor econômico evidenciou duas correntes primordiais.

Quadro 2- Classificações para os processos inflacionários, Luque e Vasconcellos (2002)

Inflação demanda	Inflação de demanda consiste no tipo mais "clássico" de inflação, que se refere ao excesso de demanda agregada, em relação à produção disponível de bens e serviços, ou seja, entende-se que a inflação de demanda é muito dinheiro à procura de poucos bens
Inflação de custos	A inflação de custos está relacionada a uma inflação especificamente de oferta, visto que o nível de demanda permanece quase o mesmo, porém os custos de alguns insumos importantes aumentam e são entregues aos preços dos produtos. Em suma, pode-se dizer que o preço de serviço ou bem está intimamente ligado com seus custos de produção, considerando que se estes aumentam conseqüentemente o preço do bem provavelmente aumentará

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos na leitura de Luque e Vasconcellos (2002)

Como esse tipo de inflação está associado ao excesso de demanda agregada, e tendo em vista que, em curto prazo, a demanda é mais sensível a alterações de política econômica que a oferta agregada (cujos ajustes normalmente se dão a prazos relativamente longos), a

política preconizada para combatê-la assenta-se em instrumentos que provoquem uma redução da procura agregada por bens e serviços.

Desta maneira, observa-se que há diferentes tipos de inflação, sendo que cada uma delas podem ocasionar diferentes impactos na economia, e consequentemente na vida das pessoas. E na atualidade, a inflação de custo é a que está mais presente no cotidiano do brasileiro, que segundo Luque e Vasconcellos (2002) é o tipo de inflação origina-se a partir de diferentes motivos, um deles consiste no aumento de certos insumos, e são repassados aos preços dos produtos. E Outra razão é quando ocorre o aumento nos custos de produção, o que resulta no aumento do preço de um bem ou serviço. E vale frisar que a inflação de custos é também resultado do aumento salarial.

O governo pode agir tanto direta como indiretamente para reduzir o processo de inflação de demanda. (LUQUE; VASCONCELLOS, 2002, p. 320). O governo atua de forma direta quando reduz seus próprios gastos, obviamente que a redução dos gastos do principal comprador de serviços e bens trará um efeito instantâneo e eficiente sobre a demanda agregada. E já a atuação indireta do governo acontece por meio de políticas que anulam o desejo do consumo e investimento privado.

Deste modo, identifica-se a presença de alguns tipos de inflação, e de acordo com os autores supracitados, cada tipo de inflação é ocasionada por diferentes situações, o que torna esse fenômeno bem complexo, como pressupõe Luque e Vasconcellos (2002, p. 315) “Dada a diversidade de agentes econômicos existentes, o processo inflacionário pode estar acoplado a inúmeras facetas”.

Campelli e Da Silva (2017) reiteram que a inflação brasileira é um fenômeno complexo, por possuir inúmeras fontes de origens diferentes, de modo que é necessário uma análise profunda para o real entendimento desse processo. No entanto, o controle do financeiro não é feito perante a diversidade de fontes, e sim a partir do diagnóstico da inflação de demanda com a utilização da taxa de juros básica da economia (taxa Selic)¹, para que esta se fixe dentro do intervalo proposto pelo Banco Central².

Contudo, o fenômeno da inflação configura-se como um desafio contínuo para a sociedade brasileira. E adotar certa técnica pode sim trazer resultados acertados em

¹ Consiste na taxa básica de juros da economia. É o instrumento de política monetária usado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação. Ela é utilizada como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras.

determinadas situações, mas já em outras situações pode não obter nenhum êxito. Tantos acontecimentos nos mostram a vastidão da questão inflacionária, particularmente no Brasil, em que não somente causas de cunho econômico, mas também político coopera para o impasse de conter o aumento de preços (LUQUE; VASCONCELLOS, 2002).

3.2 Os indicadores econômicos IPCA e INPC

O processo inflacionário em países subdesenvolvidos têm características diversas daquele de países desenvolvidos. Verdadeiramente, sistematizar a análise do problema da inflação é um processo rigoroso, por causa da evidência de que as fontes de inflação costumam distinguir-se da função das condições de cada país, ou de cada época. Dessa maneira, vale ressaltar que as fontes de inflação podem também ser diferenciadas para um mesmo país, mas em diferentes épocas e estágios de desenvolvimento (LUQUE; VASCONCELLOS, 2002).

Segundo Carmo (1992) a economia brasileira é marcada pelo convívio distendido com o processo inflacionário, e desde aproximadamente os anos 60 que se espalhou a ideia da relação com critérios de indexação de contratos, denominada correção monetária, que compreende em diversos tipos de contratos, que utiliza de indexadores. E para esse mesmo autor, o sistema de indexação, que é composto por uma soma de indexadores vigentes em um período de tempo, fundamenta-se em números-índices de preços.

O fato é que cada indexador depende de um número-índice. Isto remete à questão da escolha do número-índice (IPC-FIPE; INPC e IPCA da FIBGE e IGP e IGP-M da FGV), cada um com uma metodologia, e, portanto, apresentando resultados diferentes. Isto posto, nas seções seguintes discute-se o conceito de número-índice de preços e as metodologias dos IPCs - índices de Preços ao Consumidor -, calculados pela FIPE e pela FIBGE, e do IGP - índice Geral de Preços e IGP-M - índice Geral de Preços de Mercado, calculado pela FGV, em que se tem baseado o sistema de indexação no Brasil (CARMO, 1992, p. 335).

Nesse contexto, o Banco Central do Brasil, ressalta que os índices de preços podem se distinguir de diversas maneiras, visto que alguns índices medem preços ao consumidor, já outros medem preços ao produtor.

E no Brasil, têm vários índices de preços que medem a inflação, por exemplo, o Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), que é

[...] Calculado pelo IBGE, aponta mensalmente a variação do custo de vida médio de famílias com renda mensal entre 1 e 40 salários mínimos das 11 principais

regiões metropolitanas do país. Os preços são coletados em mais de 28 mil comércios visitados pelos pesquisadores. O IPCA é considerado o índice oficial de inflação no Brasil. Quando o governo define metas de inflação, está se referindo a este índice (FILHO, 2019, p. 52).

Segundo Carrara e Correa (2012), para melhor compreensão de como de fato esses indicadores contribuem para a qualidade de vida da população, é necessário avaliar o IPCA mês a mês, o que permite identificar se o poder de compra dos consumidores está aumentando ou diminuindo.

O uso do IPCA, calculado pelo IBGE, foi escolhido pelo Banco Central para acompanhar os objetivos estabelecidos no sistema de metas de inflação. O IPCA é um tipo de índice de Laspeyres² que calcula a mudança dos preços de bens e serviços entre dois períodos (comparação dos preços que vigoraram a cada 30 dias do tempo específico com os 30 dias do tempo base) ponderando a participação das despesas com cada bem no consumo total. E na estrutura do IPCA são compostos vários tipos de gastos, como: gastos com alimentação, transporte e comunicação, despesas pessoais, vestuário, habitação, saúde e cuidados pessoais, e artigos de residência (CARRARA; CORREA, 2012).

O Índice Nacional de Preço ao Consumidor (INPC)

[...] Semelhante ao IPCA, ele verifica a variação do custo médio das famílias com rendimento familiar médio entre 1 e 5 salários mínimos em 13 regiões metropolitanas do país. Indica as variações de preços nos grupos mais sensíveis, que gastam todo rendimento em consumo corrente (alimentação, remédio, etc.). É um índice muito usado no reajuste de dissídios salariais (FILHO, 2019, p. 52).

Para Carmo (1992) o INPC é uma estatística ininterrupta, que ocorre mensalmente em todas as áreas, e os produtos são pesquisados ao longo do período de referência e base de cálculo, a fim de analisar a movimentação dos preços.

Assim, vale reforçar que o IPCA e INPC são índices de preços que têm por objetivo calcular a mudança de preços de uma cesta de produtos e serviços utilizada pelos cidadãos. E o cálculo mostra quanto aumentou e diminuiu de um mês para o outro.

Deste modo, o IPCA é um índice de fundamental relevância para a inflação, devido este calcular a variação nos preços da cesta básica utilizada pela população, sendo assim, este índice atua como um instrumento que mede a inflação do país, indicando se está próximo ou longe da meta estabelecida para cada ano.

² O índice de Laspeyres consiste em uma média ponderada de números relativos, utilizada para medir a mudança de preços a partir de um período-base. Isso significa que esse índice apresenta a base de ponderação fixa.

4 O CAMINHO PERCORRIDO PARA CONSTRUÇÃO DA PESQUISA

O caminho percorrido para construção desta pesquisa foi marcado por momentos de muita aprendizagem, mesmo tendo enfrentado alguns percalços. Esta pesquisa foi desenvolvida durante os semestres 2020/2 e 2022/1, pois conforme o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) o projeto de pesquisa é iniciado “[...] na disciplina “Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso”, do sétimo período, e no oitavo, matriculado na disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso”, cujo resultado é a monografia. Esta deve ser resultante de um projeto de pesquisa desenvolvido pelo acadêmico, [...] (UFT, 2010, p. 44)”

Desde a primeira aula da disciplina Projeto de TCC, no semestre letivo 2020/2, o objeto de pesquisa já tinha sido definido, pois se trata de um assunto que causa influências em todos os momentos de nossas vidas. Logo, esta pesquisa partiu do princípio de compreender o assunto, inflação, para então ter condições de avaliar de forma crítica e reflexiva os efeitos destes no dia-a-dia.

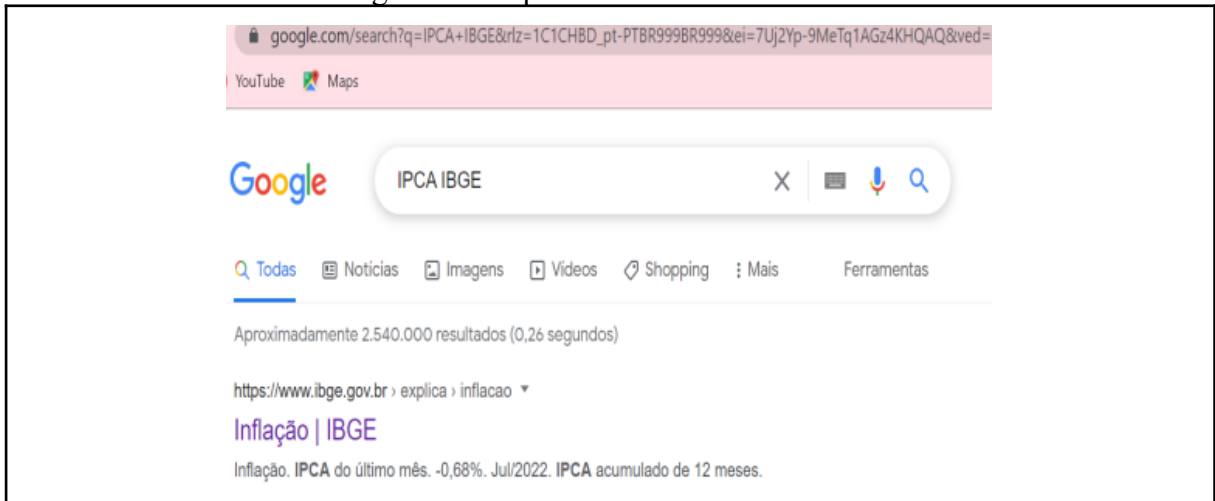
Com o tema já escolhido, foi realizado um levantamento bibliográfico no que se refere à inflação. Por se tratar de um assunto abrangente, deu-se a necessidade de fazer a delimitação do tema, para então definir a problemática da pesquisa, ou seja, para ser possível realizar o estudo sobre a inflação, relatando os produtos que causaram impacto no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), no Brasil no período de 2011 a 2021.

A revisão teórica procedeu-se a partir do momento em que foram selecionados artigos, textos, livros, periódicos relevantes para o estudo, que tratassem do conceito sobre Educação Matemática Crítica e Educação Financeira. Fiz uma contextualização da inflação no Brasil verificando a importância de discutir esse assunto. Essa contextualização desenvolveu-se a partir de um levantamento dos principais produtos a partir de dados do IBGE que sofreram alta nos preços nos últimos dez anos. No entanto, mediante a revisão das pesquisas já realizadas referente ao tema, foi possível ter tal entendimento prévio sobre o objeto de estudo e iniciar a etapa de coleta de informações referente ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo no período determinado para pesquisa, que foi de 2011 a 2021.

A coleta de informações foi realizada no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que é o instituto responsável por produzir e divulgar o cálculo do IPCA. Essa busca se iniciou digitando no navegador do website Google as siglas IPCA IBGE, como mostra a imagem 01, abaixo. Logo após dar o comando de busca, o site indicou o endereço

eletrônico, <https://www.ibge.gov.br>, e a partir desse momento, as informações referente ao IPCA do período compreendido para a pesquisa foram aparecendo.

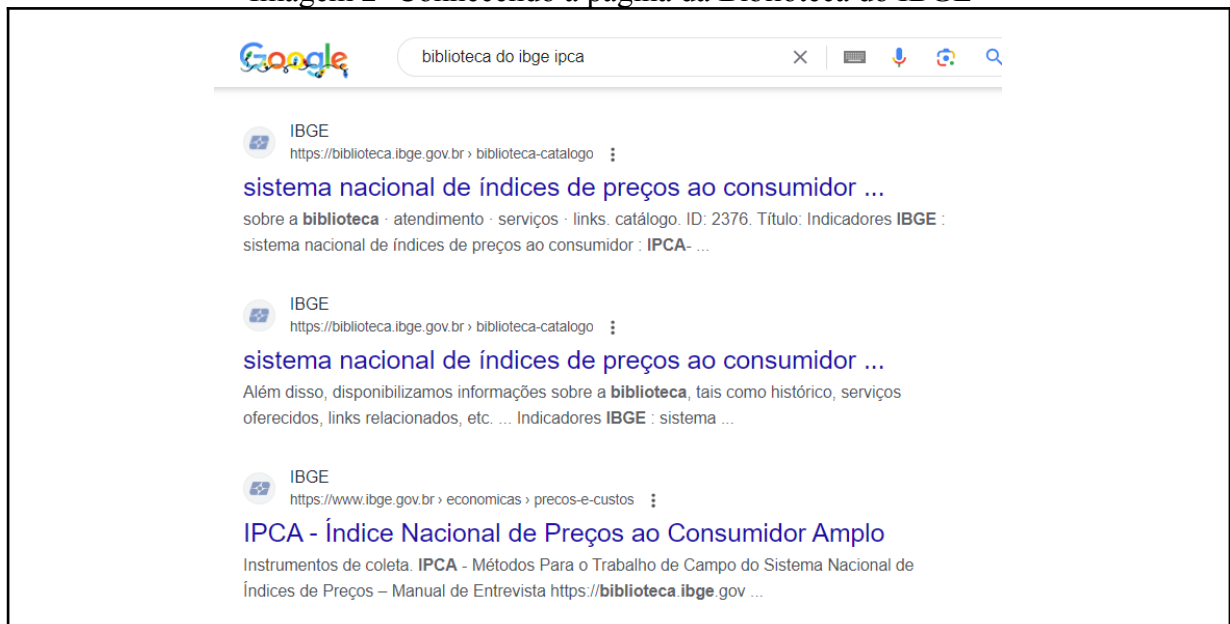
Imagem 1- Pesquisando sobre o IPCA/IBGE



Fonte: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html>

Vale destacar que o site do IBGE dispõe de uma biblioteca, que contém catálogos *on-line*, serviços oferecidos, periódicos, documentos e informações, do qual foram retirados os dados referentes ao IPCA mensal e anual, em específico, a descrição dos preços de grupos e itens que aumentaram ou diminuíram de um mês para o outro. Mas, o foco foi relatar os principais produtos que tiveram maior impacto na formação do cálculo do IPCA acumulado mensal e anualmente, mencionando também os motivos que contribuíram para o aumento nos preços dos produtos, conforme mostra a imagem 02;

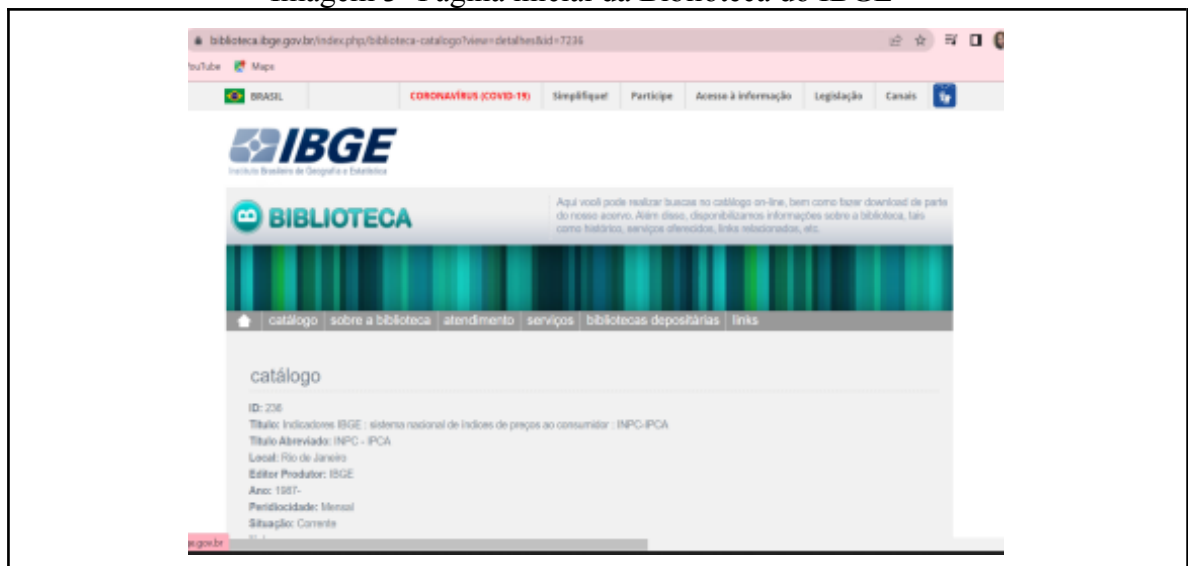
Imagem 2- Conhecendo a página da Biblioteca do IBGE



Fonte: <https://www.google.com/>

Na imagem 02, acima, mostra a pesquisa feita no navegador website Google, onde foi digitado “Biblioteca do IBGE IPCA”, que após clicar em fazer busca, o site indicou o seguinte endereço eletrônico, <https://biblioteca.ibge.gov.br>, que ao clicar nos direcionou para a página inicial da biblioteca, como mostra a imagem 03.

Imagem 3- Página inicial da Biblioteca do IBGE



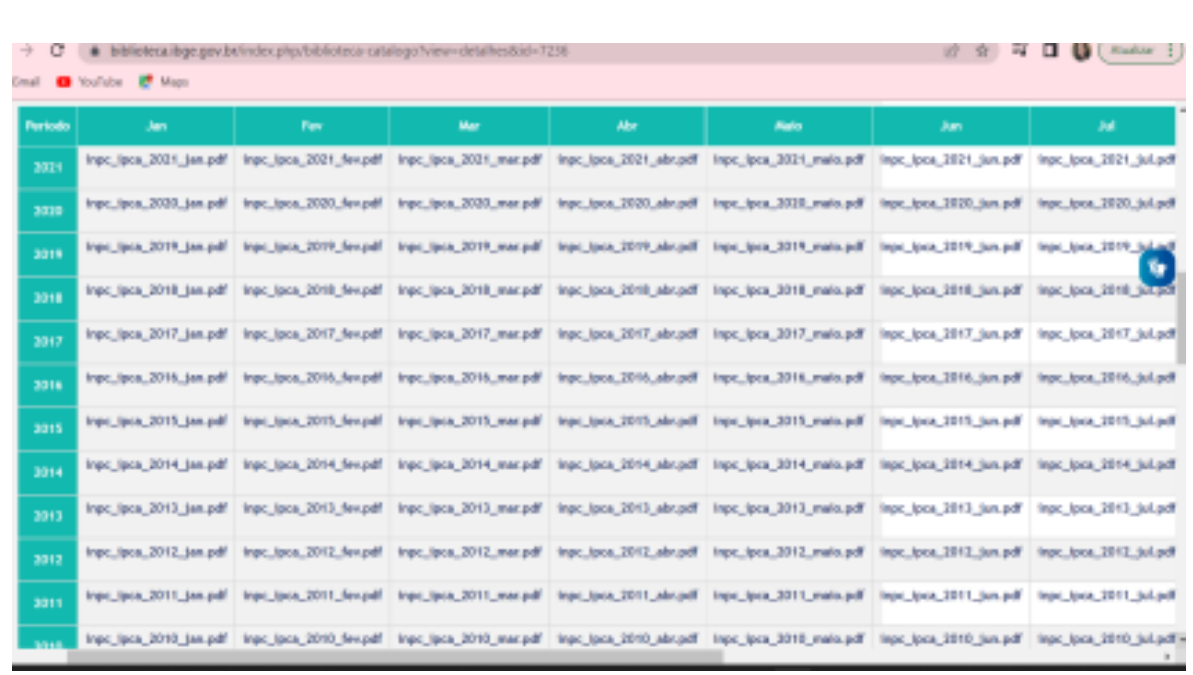
Fonte: <https://biblioteca.ibge.gov.br/>

A imagem 03 mostra algumas informações sobre o catálogo, como: título, local, o editor, produtor, periodicidade, assunto, entidade e ano. Ao rolar o mouse para baixo é

possível visualizar os documentos sobre os índices de preços: IPCA e INPC, desde o período de 1991 até 2022.

Vale frisar que foi determinado período correspondente aos anos de 2011 a 2021, como mostra na imagem 04. Na imagem 04, abaixo, mostra como estes documentos apresentam os meses de janeiro até junho de todo o período definido para o levantamento, como pode observar, bem no topo da tela os meses estão nas colunas, e a esquerda nas linhas estão os anos. E a partir desse momento iniciou-se a coleta dos dados.

Imagem 4- Pesquisando o IPCA de janeiro até junho de 2011 a 2021



Período	Jan	Feb	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul
2021	Inpc_ipca_2021_jan.pdf	Inpc_ipca_2021_fev.pdf	Inpc_ipca_2021_mar.pdf	Inpc_ipca_2021_abr.pdf	Inpc_ipca_2021_mai.pdf	Inpc_ipca_2021_jun.pdf	Inpc_ipca_2021_jul.pdf
2020	Inpc_ipca_2020_jan.pdf	Inpc_ipca_2020_fev.pdf	Inpc_ipca_2020_mar.pdf	Inpc_ipca_2020_abr.pdf	Inpc_ipca_2020_mai.pdf	Inpc_ipca_2020_jun.pdf	Inpc_ipca_2020_jul.pdf
2019	Inpc_ipca_2019_jan.pdf	Inpc_ipca_2019_fev.pdf	Inpc_ipca_2019_mar.pdf	Inpc_ipca_2019_abr.pdf	Inpc_ipca_2019_mai.pdf	Inpc_ipca_2019_jun.pdf	Inpc_ipca_2019_jul.pdf
2018	Inpc_ipca_2018_jan.pdf	Inpc_ipca_2018_fev.pdf	Inpc_ipca_2018_mar.pdf	Inpc_ipca_2018_abr.pdf	Inpc_ipca_2018_mai.pdf	Inpc_ipca_2018_jun.pdf	Inpc_ipca_2018_jul.pdf
2017	Inpc_ipca_2017_jan.pdf	Inpc_ipca_2017_fev.pdf	Inpc_ipca_2017_mar.pdf	Inpc_ipca_2017_abr.pdf	Inpc_ipca_2017_mai.pdf	Inpc_ipca_2017_jun.pdf	Inpc_ipca_2017_jul.pdf
2016	Inpc_ipca_2016_jan.pdf	Inpc_ipca_2016_fev.pdf	Inpc_ipca_2016_mar.pdf	Inpc_ipca_2016_abr.pdf	Inpc_ipca_2016_mai.pdf	Inpc_ipca_2016_jun.pdf	Inpc_ipca_2016_jul.pdf
2015	Inpc_ipca_2015_jan.pdf	Inpc_ipca_2015_fev.pdf	Inpc_ipca_2015_mar.pdf	Inpc_ipca_2015_abr.pdf	Inpc_ipca_2015_mai.pdf	Inpc_ipca_2015_jun.pdf	Inpc_ipca_2015_jul.pdf
2014	Inpc_ipca_2014_jan.pdf	Inpc_ipca_2014_fev.pdf	Inpc_ipca_2014_mar.pdf	Inpc_ipca_2014_abr.pdf	Inpc_ipca_2014_mai.pdf	Inpc_ipca_2014_jun.pdf	Inpc_ipca_2014_jul.pdf
2013	Inpc_ipca_2013_jan.pdf	Inpc_ipca_2013_fev.pdf	Inpc_ipca_2013_mar.pdf	Inpc_ipca_2013_abr.pdf	Inpc_ipca_2013_mai.pdf	Inpc_ipca_2013_jun.pdf	Inpc_ipca_2013_jul.pdf
2012	Inpc_ipca_2012_jan.pdf	Inpc_ipca_2012_fev.pdf	Inpc_ipca_2012_mar.pdf	Inpc_ipca_2012_abr.pdf	Inpc_ipca_2012_mai.pdf	Inpc_ipca_2012_jun.pdf	Inpc_ipca_2012_jul.pdf
2011	Inpc_ipca_2011_jan.pdf	Inpc_ipca_2011_fev.pdf	Inpc_ipca_2011_mar.pdf	Inpc_ipca_2011_abr.pdf	Inpc_ipca_2011_mai.pdf	Inpc_ipca_2011_jun.pdf	Inpc_ipca_2011_jul.pdf
2010	Inpc_ipca_2010_jan.pdf	Inpc_ipca_2010_fev.pdf	Inpc_ipca_2010_mar.pdf	Inpc_ipca_2010_abr.pdf	Inpc_ipca_2010_mai.pdf	Inpc_ipca_2010_jun.pdf	Inpc_ipca_2010_jul.pdf

Fonte: Biblioteca IBGE

Como era aplicada matemática Primeiramente, buscou-se localizar o período de 2011, a começar pelo mês de janeiro e assim sucessivamente como mostra na imagem 05. Essa imagem é continuação da imagem 04, que a partir de agora mostra os meses de julho até dezembro. Com os dados localizados, iniciou-se a leitura do material, e em seguida foram feitas as anotações da taxa do IPCA acumulado mensal e anualmente. Posteriormente, foi realizada a organização e apresentação dos dados, utilizando-se de quadros para expor os resultados obtidos, visto que o quadro possibilita uma melhor visualização e compreensão dos dados. Sendo assim, foram construídos dois quadros, o quadro 01, que corresponde a taxa do IPCA acumulado mensalmente.

Após feita a apresentação dos dados, realizou-se a análise, que foi embasada a partir

de leituras de periódicos disponibilizados no site do IBGE, que traz comentários do IPCA mensal e anual, o qual apresenta os principais grupos e itens que contribuíram para a formação da taxa, enfatizando também os motivos da aceleração e desaceleração do índice.

Vale salientar que algumas dificuldades surgiram no decorrer da pesquisa, uma delas de início foi em relação à abrangência do tema, que tivemos que fazer um recorte do material para que pudéssemos traçar os objetivos e a metodologia da pesquisa. Outra dificuldade foi com relação à falta de pesquisas que demonstrassem como é feito o cálculo da inflação de forma detalhada, visto que os trabalhos publicados abordam dados da inflação, mas não é representado mentalmente o cálculo do IPCA nos produtos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção estão apresentados dados da inflação calculados pelo IPCA nos anos de 2011 a 2021, dando ênfase para os principais produtos e serviços que tiveram maior impacto para a formação do IPCA, informando também a variação do preço da cesta básica nos respectivos períodos.

De acordo com o IBGE, o IPCA tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. Esta faixa de renda foi criada com o objetivo de garantir uma cobertura de 90% das famílias pertencentes às áreas urbanas que estejam sob cobertura do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor - SNIPC.

O IPCA aponta a variação do custo de vida médio de famílias com renda mensal de 1 a 40 salários mínimos. E o cálculo do IPCA é feito por meio de um levantamento realizado pelo IBGE, em 13 áreas urbanas do país, em torno de 430 mil preços em 30 mil localidades. Todos esses preços são comparados com os preços do mês anterior, resultando num único valor que reflete a variação geral de preços ao consumidor no período.

No que diz respeito a cesta básica, o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), que é o responsável por realizar a pesquisa da cesta básica de alimentos. A pesquisa era feita em 17 capitais do Brasil. Desde 2016, o DIEESE expandiu a pesquisa para incluir as 27 capitais do país, abrangendo uma visão mais completa das variações nos preços da cesta básica em todo o Brasil.

O objetivo principal da pesquisa é acompanhar mensalmente os preços de treze produtos essenciais que compõem a cesta básica de alimentos. Esses produtos são selecionados para refletir o consumo típico de uma família brasileira e incluem itens como arroz, feijão, carne, leite e pão.

O objetivo da pesquisa é fazer o acompanhamento mensal dos preços de treze produtos que compõem a cesta básica, bem como o valor mensal que o trabalhador teria para comprá-los. O DIEESE também informa o salário mínimo necessário, este é calculado a partir do custo mensal com alimentação retirado da pesquisa da cesta.

De acordo com o DIEESE, o cálculo do salário mínimo necessário considera que o salário mínimo deve atender as necessidades básicas do trabalhador e de sua família, sendo que o valor é único para todo o país, utilizando como base o Decreto lei nº 399, que determina

que o gasto com alimentação de um trabalhador adulto não pode ser inferior ao custo da Cesta Básica de Alimentos. E a família considerada para o cálculo é composta por 2 adultos e 2 crianças, que supostamente, consomem como 1 adulto.

De acordo com os dados do IBGE, o quadro 03, a seguir, apresenta a meta de inflação mensal do ano de 2011 a 2021.

Quadro 3- IPCA de mês a mês dos anos de 2011 a 2021

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2011	0,83	0,80	0,79	0,77	0,47	0,15	0,16	0,37	0,53	0,43	0,52	0,50
2012	0,56	0,45	0,21	0,64	0,36	0,08	0,43	0,41	0,57	0,59	0,60	0,79
2013	0,86	0,60	0,47	0,55	0,37	0,26	0,03	0,24	0,35	0,57	0,54	0,92
2014	0,55	0,69	0,92	0,67	0,46	0,40	0,01	0,25	0,57	0,42	0,51	0,78
2015	1,24	1,22	1,32	0,71	0,74	0,79	0,62	0,22	0,54	0,82	1,01	0,96
2016	1,27	0,90	0,43	0,61	0,78	0,35	0,52	0,44	0,08	0,26	0,18	0,30
2017	0,38	0,33	0,25	0,14	0,31	0,23	0,24	0,19	0,16	0,42	0,28	0,44
2018	0,29	0,32	0,09	0,22	0,40	1,26	0,33	-0,09	0,48	0,45	0,21	0,15
2019	0,32	0,43	0,75	0,57	0,13	0,01	0,19	0,11	0,04	0,10	0,51	1,15
2020	0,21	0,25	0,07	-0,31	-0,38	0,26	0,36	0,24	0,64	0,86	0,89	1,35
2021	0,25	0,86	0,93	0,31	0,83	0,53	0,96	0,87	1,16	1,25	0,95	0,73

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

No quadro 04, logo abaixo, é apresentada a taxa anual do IPCA, segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quadro 4- Resultado anual da inflação medida pelo IPCA dos anos de 2011 a 2021

ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
taxa (%)	6,5	5,84	5,910	6,41	10,67	6,29	2,95	3,75	4,31	4,52	10,06

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

De acordo com os dados do IBGE, o quadro 03 apresenta o IPCA mensal do ano de 2011 a 2021. Vale mencionar que o mês de janeiro de 2011 registrou a maior taxa em relação aos outros meses daquele ano. Considerando impacto segundo IBGE, os grupos de

Alimentação, Bebidas e Transportes foram os principais responsáveis pela formação do IPCA. Assim, o mês de janeiro de 2011 apresentou variação de 0,83%. Já em junho de 2011 foi de 0,15 %, bem abaixo da taxa registrada em maio, que foi de 0,47 %. Segundo o IBGE, a redução na taxa do mês de junho foi motivada pela deflação no grupo de Alimentos e Bebidas, que registrou uma alta de 0,63% em maio, mas caiu para -0,26 % em junho, associada à queda intensa no grupo de transporte, que, em maio apresentou -0,24 %, e em junho ficou em -0,61 %.

De acordo com o IBGE muitos alimentos tiveram queda nos preços, tais como: a batata inglesa (-11,38 %), cenoura (-16,31 %), feijão fradinho (-6,92 %), hortaliças (-4,69 %) e o feijão carioca (-0,74 %). No grupo do transporte muitos itens tiveram baixa nos preços, como: o litro da gasolina que em maio registrou variação de (0,85 %), passou a custar (3,84%) a menos em junho, ficando na liderança dos principais impactos para baixo no IPCA, com (-0,17%) p.p. Outro item foi o etanol, que em maio registrou queda de (11,34 %), em junho continuou em queda, registrando (-8,84 %). Ambos fizeram com que os preços dos combustíveis caíssem em (4,25 %) no mês.

Segundo o IBGE, o IPCA de julho de 2011 ficou em (0,16 %) taxa bem próxima do mês anterior de (0,15 %). O grupo dos alimentos continuou em queda, com baixa nos preços do tomate, que registrou taxa de (-15,32 %), que, com -0,04 % (p.p) exerceu o maior impacto para baixo, em seguida foram as carnes com (-1,12 %). Conforme o IBGE, em agosto o IPCA voltou a subir, registrando variação de (0,37 %), ficando 0,21 (p.p) acima do mês anterior. O grupo da alimentação que estava em queda no mês de junho e julho, em agosto apresentou aumento significativo nos preços.

Com esse movimento de inflação e deflação mensal conforme os dados apresentados pelo IBGE no ano 2011 o IPCA fechou em (6,50%), como foi apresentado no quadro 03 acima, vale salientar que ficou 0,59 (p.p) acima do ano anterior de 2010 que fechou com (5,91%). Mas levando em consideração o impacto inflacionário anual de 2011, o grupo de alimentação e bebida representou 1,69 ponto percentual de IPCA, mesmo havendo uma queda em comparação ao ano anterior, em que o IPCA de 2,34 (p.p) foi destinado a bebida e alimentação. Já o grupo de transporte representou 1,13 (p.p) de IPCA, habitação e despesa pessoal empatou cada um representou 0,89 ponto percentual do IPCA, saúde e cuidado pessoal com 0,68, vestuário e educação teve um empate com 0,57 cada grupo e comunicação com 0,08 ponto percentual, conforme apresentado e contabilizou em (6,50%) conforme

apontado no quadro 02, vale mencionar que o grupos de artigos e residência não teve nem um colaboração do IPCA deste ano de 2011.

Considerado como destaque do IPCA segundo o IBGE, o transporte foi o grupo com maior evidência, com alta de 6,05% e em segundo, alimentação, mesmo tendo evidenciado uma queda de alguns itens colaborou com o IPCA. Logo, foi registrada a maior alta de preços Já no mês de julho segundo o IBGE, a taxa do IPCA volta acelerar, sendo que os responsáveis pela aceleração foram os grupos das despesas pessoais e alimentação, em agosto houve uma queda 0,02 (p.p), e já no mês de setembro a taxa voltou acelerar com 0,06 (p.p) a mais que o mês anterior, os responsáveis pelo aumento foram o grupos de alimentação e bebida e transporte, os dois juntos corresponderam 0,30 (p.p). Em outubro e novembro a taxa continuou em ascensão, chegando ao mês de dezembro com diferença de 0,19 (p.p) do mês de novembro que também teve alta, que segundo o IBGE o grupo de alimentação acelerou no mês de dezembro e contribuiu com o impacto.

Com isso, conforme mostrado no quadro 04 acima, o IPCA anual de 2012 fecha com (5,84%). Vale mencionar que o grupo de alimentação e bebidas fechou com maior impacto na formação do IPCA contribuindo com 2,27 (p.p), em seguida as despesas pessoais com 1.01, habitação com 0,99, saúde e cuidados pessoais 0,66, vestuário 0,39, educação 0,34, transporte 0,10, artigos de residência e comunicação com 0,04 com isso o grupos contabilizando no ano o IPCA de (5,84%).

Na formação do IPCA anual segundo o IBGE, que tiveram alguns itens com maior impacto, entre as pesquisa que apresentou grande influência foi o grupo de despesas pessoais (10,17%) ao topo de resultados de grupos foram: cigarro: 25,48% excursão: 15,25% manicure: 11,73% hotel: 9,39% costureira: 7,42% cabeleireiro: 6,80%. Já no grupo de transportes houve uma queda, mas contabilizou 19,52% na taxa do IPCA, variando de 0,48%, após o avanço de 6,05% no ano anterior.

E com a diminuição do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), que segundo o Ministério da Economia, é um imposto federal que recai sobre aproximadamente 4.000 itens nacionais e importados que passassem pelo processo de industrialização, com isso os produtos passam por um processo de concorrência e gera queda nos valores e ganhando prioridade de mais mão de obra, ou seja, com isso é possível gerar mais emprego para os profissionais capacitados da área, deste mesmo modo acontece com os veículos que ficaram 5,71% mais baratos, exercendo assim o principal resultado para baixo no índice. Da mesma

forma contribuíram para a formação da taxa os preços dos combustíveis, que tiveram baixa nos preços de 0,72%, sendo que o litro do etanol ficou 3,84%, mais barato e a gasolina 0,41%. Em oposição aos preços das passagens aéreas, tarifa de ônibus e conserto de automóveis ficou mais caro, passagens aéreas: 26,00% seguro de veículo: 7,78% tarifas de ônibus intermunicipais: 6,35% tarifas de ônibus urbano: 5,26% .

E o grupo de alimentação e bebidas subiu 9,68% em 2012, e dentro desse grupo, os alimentos consumidos fora de casa tiveram alta nos preços de 9,51%. O item refeição fora de casa, cujos preços subiram 8,59%, exerceu o segundo principal impacto individual sobre o IPCA do ano. Já os alimentos consumidos em casa aumentaram mais do que em 2011, passando de 5,43% para 10,04%, em 2012.

De acordo com o quadro 03, a taxa do IPCA do mês de janeiro de 2013 ficou em 0,86%, que segundo o IBGE, o índice do mês revelou que os preços dos alimentos continuaram aumentando e chegaram a 1,99%, ultrapassando a taxa de 1,03% de dezembro de 2012. E muitos produtos que são influenciados pelo clima, tiveram a oferta limitada, resultando no aumento dos preços, como o tomate (26,15%); batata-inglesa (20,58%); cebola (14,25%); hortaliças (10,86%) e a cenoura (9,83%). E outro grupo que contribuiu para a formação da taxa do IPCA foi o de Despesas Pessoais, com o item cigarro, devido ao aumento da incidência do IPI sobre os preços finais ao consumidor.

Entre os itens pesquisados pelo IBGE foi verificada nas passagens aéreas, com 52,91%, seguida pela do quiabo (47,05%) e da mandioca (47,04%).

Ainda de acordo com o quadro 03, o IPCA do mês de janeiro de 2012 evidenciou taxa de 0,56%, e fevereiro acontece uma deflação com 0,11(p.p) referente o mês anterior, em março continua a queda do IPCA, que segundo o IBGE, o grupo de alimentação e bebida, transporte e educação foram os responsáveis para a redução da taxa. Em abril houve uma aceleração três vezes a mais que o mês anterior, conforme o IBGE, todos os grupos apresentaram alteração, mas o que teve grande influência no IPCA foi o grupo das despesas pessoais, já em junho teve uma forte desaceleração de 0,28 (p.p) de diferença em relação o mês anterior, e conforme o IBGE, o grupo do transporte foi o responsável por essa queda no IPCA.

E já a taxa do IPCA do mês de fevereiro apresentou variação de 0,60%, ficando abaixo da taxa de 0,86% do mês anterior. E de acordo com o IBGE, os grupos que contribuíram para a desaceleração da taxa foram: Saúde e Cuidados Pessoais; Alimentação e Bebidas; e Artigos

de residência. E o grupo que apresentou alta foi o da educação com 5,40%, apresentando a maior variação e contribuiu com 0,24% p.p no índice.

Segundo os dados do IBGE, o mês de julho de 2013 apresentou variação de 0,03%, menor taxa durante o ano, devido muitos itens terem apresentado desaceleração, resultando na deflação. E a maior parte dos itens do grupo de Alimentos ficou mais em conta do mês junho para julho, como: tomate, cebola, cenoura, feijão carioca, batata inglesa, alho, óleo de soja, açúcar cristal e entre outros. Ainda nesse mesmo mês, no grupo do transporte, alguns itens como: as tarifas de ônibus urbano e intermunicipal; trem, metrô, transporte privado. E nos combustíveis, houve queda nos preços da gasolina e do etanol.

A partir do mês de agosto que a taxa do IPCA tornou a aumentar, registrando taxa de 0,24 %, que segundo o IBGE, foi devido ao aumento da taxa de seis grupos de produtos e serviços pesquisados, sendo eles: alimentação e bebidas; transporte, vestuário; artigos de residência; saúde e cuidados pessoais e educação. Em dezembro, a taxa do IPCA ficou em 0,92%, sendo a maior durante o ano, ficando acima da taxa de 0,54% do mês de novembro, apresentando 0,38% (p.p).

Com relação à taxa anual do IPCA de 2013, encerrou em (5,91%), mais alta que no ano anterior, que ficou em (5,84%). Segundo o IBGE, o grupo dos transportes registrou a maior variação, atingindo (1,85%), contra (0,36%) no ano anterior, sendo que a alta do IPCA foi motivada pelos aumentos nos preços da gasolina, e passagens aéreas, que ficaram (4,04%) e (20,13%), respectivamente, mais caras. O grupo de alimentos e bebidas também colaborou para alta nos preços, contabilizando (8,48%). Do mesmo modo, o grupo de despesas pessoais sofreu alta de (8,39%) em 2013, considerando que em 2012, fechou em (10,17%). Vale mencionar alguns serviços que sofreram alta nos preços como no ano anterior, são eles: manicure, cabeleireiro, costureira e hotelaria. O grupo da saúde também aparece com alta nos preços, passando de (5,95%) para (6,95%).

No ano de 2014, o IPCA mensal de janeiro ficou com 0,37 (p.p) a menos que o mês de dezembro de 2013, segundo o IBGE o grupo do transporte que colaborou com a redução do IPCA. Mas levando em consideração o impacto do mês, foi alimentação que manteve com aceleração, alguns itens pesquisados do mês com maior impacto foi a carne. Já em fevereiro e março houve aumento de 0,14 e 0,23 (p.p) de diferença de um mês para o outro, e o influenciador foi o grupo da educação e alimentação e bebida. Porém em abril, maio, junho houve uma queda e chega a julho menor taxa mensal, foi fortemente influenciada pelos

grupos Transportes, com queda de 0,98% contra alta de 0,37% em junho, e Despesas Pessoais, que de 1,57% em junho passou para 0,12%.

Neste mesmo ano o mês de agosto retorna acelera o IPCA até dezembro, nesse período só outubro que teve uma queda por conta do grupo de alimentação, bebida e transporte que deu uma desacelerada, e conforme IBGE, a inflação em 2014 calculada pelo IPCA fecha o ano em (6,41%), acima do centro da meta esperada que fosse de (4,5%) no ano. Com influência da conta de energia elétrica e o grupo da alimentação foram os que mais pesaram na conta. As passagens aéreas também tiveram aumento significativo, encarecendo (42%). E um dos itens que mais influenciou para a formação do IPCA em 2014 foi a carne, com aumento de (22%) no ano, que segundo o IBGE foi devido ao dólar e às questões climáticas. Desse modo, o IPCA fechou o ano mais alto que em 2013. Com isso, atingiu a maior inflação dos últimos três anos, sendo resultado de pressões com gastos em habitação, principalmente das tarifas de energia elétrica, e despesas com alimentação.

Conforme mostra o quadro 03, nota-se que a taxa do IPCA dos meses de 2015 apresentou resultados elevados, sendo que os meses de janeiro, fevereiro e março registraram as maiores taxas. E segundo dados do IBGE, a taxa registrada em janeiro foi de 1,24%, motivada pelo aumento nos preços dos grupos de alimentação e bebidas, transporte e habitação. E já em fevereiro, a taxa registrada foi de 1,22%, devido ao aumento nos gastos com habitação, alimentação, transporte, despesas pessoais, saúde e cuidados pessoais, artigos de residência e educação. Em março, nota-se que houve um aumento da taxa, que apresentou variação de 1,32%, ficando acima da taxa de 1,22% do mês anterior, que de acordo com o IBGE, o principal item que motivou o aumento na taxa do mês, foi a energia elétrica. Mas, os grupos de alimentação, transporte, saúde e cuidados pessoais também contribuíram para a formação da taxa.

Vale mencionar que, a menor taxa registrada em 2015 foi referente ao mês de agosto, que apresentou variação de 0,22%, que segundo o IBGE, o índice foi puxado para baixo em razão da queda nos preços de produtos dos grupos de transporte, alimentação e habitação.

Sendo assim, percebe-se que em 2015, somente o mês de agosto apresentou o menor resultado, o que fez com que a taxa anual do IPCA neste ano fosse registrada em (10,67%), que de acordo com o IBGE, é considerada a maior taxa desde 2002. E neste ano o impacto foi referente ao grupo de alimentação que pesou no orçamento das famílias brasileiras com alta

de 12,03%, visto que alimentos como feijão, batata, tomate e cebola foram os que mais sofreram alta nos preços.

Segundo o IBGE, a energia elétrica exerceu maior impacto na análise individual dos itens, visto que a conta de luz ficou 51% mais cara em 2015. E outro item que também aumentou consideravelmente foi à gasolina, que teve alta de 20,10%, enquanto o etanol subiu (29,63%). E neste ano de 2015, os artigos de residência ficaram com as menores taxas, calculados em (5,36%), o grupo de vestuário com (4,46%) e os itens de comunicação com (2,11%).

Em 2016 o IPCA do mês de janeiro registrou taxa de 1,27%, ficando 0,31 (p.p) acima da taxa de 0,96% de dezembro de 2015. Segundo o IBGE, o grupo de alimentação e transportes foram os principais responsáveis pela formação da taxa. E já em fevereiro, a taxa caiu para 0,90%, e no mês de março a taxa continuou em queda, ficando em 0,43%. Nos meses de abril e maio o índice voltou a acelerar, em consequência da alta nos preços de produtos e serviços dos grupos: alimentação e bebidas; saúde e cuidados pessoais; habitação e despesas pessoais. E no mês de junho a taxa registrada foi de 0,35%, ficando menos da metade da taxa de 0,78% do mês de maio, que segundo o IBGE, foi devido à desaceleração na taxa de crescimento de sete grupos, com exceção do grupo de transporte e comunicação, que apresentou taxa maior em relação ao mês anterior.

Ainda em 2016, observa-se que no mês de setembro a taxa registrada foi de 0,08%, ficando bem abaixo da taxa de 0,44% do mês de agosto, que segundo dados do IBGE, a maioria dos produtos pesquisados apresentaram redução nos preços de um mês para o outro.

E a taxa anual do IPCA em 2016 ficou em (6,29%). Conforme o IBGE o grupo da alimentação, os itens que obtiveram maior aumento foram o feijão (56,56%), farinha de mandioca (46,58%), leite em pó (26,13%) e arroz (16,16%). Em contrapartida, o tomate, a batata inglesa e a cebola tiveram queda nos preços. Ainda no grupo da alimentação, tiveram alta os alimentos consumidos em casa, que subiram (9,36%), e os consumidos fora de casa, que ficaram (7,22%). Ou seja, aos familiares que comprassem os alimentos a serem preparados e consumidos em casa ficaria mais caro e aqueles que fossem comer fora de casa que comprariam comida preparada para ser consumida ficariam mais baratos.

O grupo da saúde e dos cuidados pessoais também exerceu grande impacto no IPCA, motivando a maior alta. E os preços relativos à saúde e cuidados pessoais também pressionaram o IPCA deste ano ao atingir a maior alta entre todos os grupos de despesas

analisados para o cálculo desse indicador. De 9,23% em 2015, a variação passou para 11,04% no ano seguinte. O resultado foi elevado especialmente pelo reajuste dos planos de saúde, que chegou a 13,55%, a maior taxa desde 1997, e pelos remédios, que ficaram 12,5% mais caros, a taxa mais alta desde 2000.

Segundo o IBGE, o grupo de transportes exerce grande peso no cálculo do IPCA, e em 2016 os transportes colaboraram para conter um aumento maior da inflação, em razão da queda de 4,88% nos preços das passagens aéreas.

Os brasileiros também tiveram de gastar mais com educação. A alta, de (8,86%) em 2016, (9,25%) em 2015, foi influenciada pelo aumento dos preços dos cursos regulares, de (9,12%). As despesas pessoais também pesaram bem no bolso. A alta de 8% desse grupo foi principalmente puxada pelos custos com empregado doméstico, 10,27%, ficando acima do IPCA.

Os preços dos gastos relativos à habitação também subiram em 2016, (2,85%), mas num ritmo mais fraco do que o visto no ano anterior, quando a alta chegou a 18,31%. Segundo o IBGE, que esse mesmo ano teve produtos que tiveram melhoria de preço, entre eles a energia elétrica, que ficou (10,66%) mais acessível.

No ano de 2017 conforme os dados já apresentado no quadro 03, o IPCA mensal que apresentou menor impacto foram os meses de abril, agosto e setembro, e isso aconteceu por conta da energia elétrica e combustível que motivaram a queda do mês de abril que segundo informação do IBGE, que tinha havido uma cobrança indevida que segundo por isso aconteceu queda de 6,39% no item energia elétrica refletiu descontos aplicados sobre as contas, por decisão da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), de modo a compensar os consumidores pela cobrança indevida, em 2016. Já em dezembro apresenta a taxa do IPCA com maior impacto mensal do ano sendo impactado pelo grupo Alimentação e Bebidas (de -0,38% em novembro para 0,54% em dezembro) e Transportes (de 0,52% para 1,23%).

Com todas essas influências, o ano de 2017 segundo o IBGE, destaca pela primeira vez que o IPCA fica abaixo da meta da inflação do Banco Central desde que o regime foi implantado no país, em 1999. Então neste ano de 2017 a inflação fechou com (2,95%), abaixo do piso da meta fixada pelo governo, de (3%), sendo assim ficou destacado que resultado de 2017 só foi puxado pelo aumento de preços de botijão de gás (16%), planos de saúde (13,53%), creche (13,23%), gás encanado (11,04%), taxa de água e esgoto (10,52%), ensino médio particular (10,36%), energia elétrica residencial (10,35%) e gasolina (10,32%).

Vale ressaltar que houve uma desaceleração do IPCA em 2017, motivada pelos preços do grupo de alimentação, que segundo o IBGE, houve um aumento na produção da safra de 30%, com isso fez com que os alimentos ficaram 1,87% mais baratos e impediram que a inflação avançasse. Assim, os preços dos alimentos que comprassem para ser preparados e consumidos em casa fecharam o ano em baixa de 4,85%, sob forte influência das frutas, cujos preços tiveram redução de 16,52%.

Sendo assim, Cury e Silveira (2018) ressaltam que o Ministério do Planejamento destacou que a inflação em 2017 apresentou uma paralisação bastante expressiva, ou seja, os resultados alcançados foram acima da expectativa, que a inflação poderia ser mais lenta, já visando o próximo ano de 2018.

Em 2018 o IPCA do mês de janeiro registrou taxa de 0,29%, ficando 0,15 (p.p) abaixo da taxa de 0,44% de dezembro do ano anterior. Conforme o IBGE, o grupo do transporte exerceu maior influência na formação da taxa, e em seguida o grupo de alimentos e bebidas. Em Fevereiro, houve um aumento da taxa, registrada em 0,32%, ficando 0,03 (p.p) acima do resultado do mês de janeiro. A taxa do mês de março apresentou variação de 0,09%, em função da deflação nos grupos de transporte e comunicação. E nos meses de abril, maio e junho houve uma aceleração da taxa. Porém, em julho e agosto o índice desacelerou, sendo que a taxa registrada em agosto foi de -0,09%, que segundo o IBGE, este é o menor resultado para um mês de agosto desde 1998. Visto que o grupo de alimentos e transportes contribuíram para a deflação de julho para agosto.

Vale lembrar que neste mesmo ano, no mês de outubro a variação ficou em 0,45%, ficando somente 0,03 (p.p) da taxa de 0,48% do mês de setembro. E o IPCA de dezembro foi de 0,15%, menor taxa para o mês desde 1994.

O IPCA acumulado no ano de 2018, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), fechou com 3,75%, ficando dentro do esperado pelo mercado para o ano, cumprindo com a meta do governo, que era de 4,5%. E de acordo com o IBGE no ano de 2018, como mostra no gráfico 1, já citado, pode-se constatar que a inflação ficou acima da meta em relação ao ano anterior, tendo variação de 0,80 ponto percentual (p.p), visto que o ano 2017 fechou a meta com 2,95% de inflação acumulada. Vale ressaltar que os grupos que exerceram maior impacto para a formação do IPCA segundo o IBGE, foi especialmente o grupo das despesas com produtos e serviços dos grupos Habitação, com alta de 4,72% e impacto de 0,74 p.p. O grupo do transporte, com alta de 4,19% e 0,76 p.p, e por último o

grupo de Alimentação e Bebidas, com alta de 4,04% e 0,99 p.p. Juntos, estes três grupos somam 2,49 p.p., responsáveis por 66% do IPCA.

No ano de 2019, conforme os dados IBGE, a inflação mensal em junho ficou em 0,12 ponto percentual (p.p.), abaixo da taxa de maio (0,13%). Já em setembro, apresentou uma desaceleração no IPCA foi considerado menor resultado mensal, foram influenciados pelos grupos Alimentação e bebidas e Transportes apresentaram no mês junho deflação de, respectivamente, -0,25% e -0,31%, ambos com - 0,06 (p.p) de impacto. Comunicação (-0,02%) também registrou variação negativa de preços neste mês. No mês de dezembro apresentou maior impacto mensal com a colaboração do grupo Alimentação e bebidas apresentaram a maior variação, 3,38%, e o maior impacto, 0,83 ponto porcentual (p.p.) entre os nove grupos de produtos e serviços pesquisados pelo IBGE.

Com essa movimentação segundo o IBGE, neste ano de 2019 fechou com (4,31%) e ficou acima do centro da meta do ano anterior de 2018 que foi 3,75%, considerado que a aceleração do dezembro foi o que mais colaborou com IPCA, tendo em vista acelerou para 1,15%, maior taxa para um mês de dezembro desde 2002. Levando em consideração o impacto maior do ano de 2019 foi considerado o preço da carne que subiu 32,4% no ano, representando o maior impacto individual na inflação do ano. O alto custo da carne pressionou o IPCA naquele ano, fechando em 4,31%, acima da meta para o ano, que era de 4,25%. Sendo assim, conclui-se que se trata da maior inflação anual desde 2016, quando o índice ficou em 6,29%, segundo divulgou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

De acordo com o IBGE, o IPCA do mês de janeiro de 2020 registrou variação de 0,21%, ficando abaixo da taxa de 1,15% em dezembro de 2019. Em março, o índice caiu, registrando taxa de 0,07%, abaixo do resultado de 0,25% do mês de fevereiro. E nos meses de abril e maio o índice continuou em ritmo de desaceleração, sendo que a taxa registrada em abril ficou em -0,31%, motivada pela deflação de seis grupos, em especial, o grupo do transporte que expressou o maior impacto negativo no mês. E a partir de junho até dezembro o índice voltou acelerar, com exceção do mês de agosto em que a taxa registrada ficou em 0,24%, ficando 0,12 (p.p) abaixo da taxa do mês de junho.

Desta maneira, o IPCA acumulado no ano de 2020 fechou em 4,52%, maior alta desde o ano de 2016. Os resultados foram acima do esperado, apesar de ter ficado acima do centro da meta, mesmo assim, a inflação oficial ficou dentro do limite pelo quinto ano seguido. Pela

meta oficial estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) o IPCA poderia ficar entre 2,5% e 5,5%. Vale reforçar que o índice do ano foi influenciado pelo grupo de alimentos e bebidas que apresentou variação de 14,09% ao longo do ano. Em seguida, foram os grupos de habitação, artigos de residência e transportes que contribuíram para a formação da taxa do IPCA.

Conforme o IBGE, os grupos de alimentação e bebidas sofreram as maiores variações nos meses de março com (1,13%) e em abril (1,79%). Os itens que mais influenciaram para a alta do grupo foram o óleo de soja (103,79%), o arroz (76,01%), o leite longa vida (26,93%), as frutas (25,40%) e as carnes (17,97%).

No ano de 2021 o IPCA mensal que apresentou menor impacto foi o mês de janeiro, que segundo o IBGE apresentou variação de 0,25%, sendo que dos nove grupos pesquisados, sete apresentaram aumento em janeiro, com evidência para o grupo de Alimentação e Bebidas que apresentou maior variação e maior impacto no índice do mês com 0,22% ponto percentual (p.p). Na sequência, o grupo dos Transportes foi responsável pela segunda maior contribuição de 0,41% e o grupo Artigos de residência também registrou maior variação de 0,86%.

Mas neste mesmo ano, segundo o IBGE, os demais grupos tiveram um reajuste no IPCA, e com isso a meta de inflação oficial fecha 2021 em 10,06%, maior alta desde 2015. Com o desequilíbrio em dezembro, a inflação de 10,06% no acumulado no ano ficou bem acima do teto da meta para 2021, que era de 5,25%. Assim sendo, o ano de 2021 teve como vilões da inflação o grupo do transporte, que apresentou a maior variação (21,03%) e o maior impacto (4,19 pontos percentuais) no IPCA do ano. Na sequência veio "Habitação" (13,05%), que contribuiu com 2,05 % (p.p), e "Alimentação e bebidas" (7,94%), com impacto de 1,68 % (p.p). Juntos, os três grupos responderam por 79% do IPCA de 2021.

Com base nos dados apresentados acima, constata-se que o período de 2011 a 2021 foi repleto de desafios para a população brasileira, principalmente quando se trata da alimentação. Em vista disso, o quadro 05 mostra o preço da cesta básica, o salário mínimo nominal de cada ano, e o valor do salário mínimo que seria necessário para suprir as necessidades básicas do trabalhador e da sua família.

Quadro 05: Valor da Cesta Básica /Salário Mínimo Nominal e Salário Mínimo Necessário

Ano	Valor da Cesta	Valor do Salário Mínimo	Salário Mínimo Necessário
2011	R\$ 277,27	R\$ 545,00	R\$ 2.329,35
2012	R\$ 304,90	R\$ 622,00	R\$ 2.561,47
2013	R\$ 329,18	R\$ 678,00	R\$ 2.765,44
2014	R\$ 354,19	R\$ 724,00	R\$ 2.975,55
2015	R\$ 418,82	R\$ 788,00	R\$ 3.518,51
2016	R\$ 459,02	R\$ 880,00	R\$ 3856,23
2017	R\$435,51	R\$937,00	R\$3585,05
2018	R\$471,44	R\$954,00	R\$ 3960,57
2019	R\$ 482,40	R\$998,00	R\$ 4342,57
2020	R\$ 519,76	R\$1045,00	R\$5304,90
2021	R\$639,47	R\$1100,00	R\$5800,98

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DIEESE

Os dados apresentados acima do valor da Cesta Básica e do salário mínimo necessário são referentes ao mês de dezembro de cada ano referido, disponível em <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html#2021>.

5.1 O conhecimento reflexivo a respeito da inflação

A inflação está presente no dia-a-dia das pessoas, e muito se ouve falar de inflação, porém muitas pessoas só sabem do que se trata de maneira bem superficial. Sendo assim, é de fundamental relevância o conhecimento sobre o que é a inflação, suas causas e seus impactos na economia, e nas nossas vidas, principalmente para a classe menos favorecida, que é a que mais sofre o impacto da inflação, por possuir menos mecanismos para se proteger da inflação.

Frente a isso, Ribeiro (2017), destaca que a inflação é muito ruim para a economia de um país. Quem geralmente perde mais são os trabalhadores mais pobres que não conseguem investir o dinheiro em aplicações que garantam a correção inflacionária e minimizem os efeitos sobre a sua renda.

Mendonça (2002) acrescenta que a inflação gera incertezas importantes na economia, desestimulando o investimento e prejudicando o crescimento econômico. Os preços relativos ficam distorcidos, gerando várias influências na economia. Na busca por um novo regime monetário capaz de estabilizar os preços do mercado, a utilização do controle de agregados monetários tornou-se uma das práticas mais comuns em diversos países, entretanto, em decorrência do insucesso da monitorização dos agregados monetários para a estabilização dos preços, houve vários países, sobretudo os emergentes, que passaram a empregar variantes de regime de câmbio fixo, o que em última instância pode ser denominado de inflação.

Segundo Júnior et al (2022), os níveis elevados de inflação ocasionam a destinação ineficiente de recursos, provocando assim uma desordem na economia e afetando o bem-estar, principalmente das pessoas de classe baixa, tornando ainda mais grave em um país com grande desigualdade social como o Brasil, já que as famílias de baixa renda possuem menos reservas de poupança e menor flexibilidade orçamentária para enfrentar os períodos em que os preços estão em alta.

Moreira (2011 apud SANTANA, 2018), complementa afirmando que o processo inflacionário obriga a prática regular de reajustes de preços e salários por funcionar como um círculo vicioso. Dessa forma, a camada da população que mais sofre é a camada com menos renda, que não consegue se proteger em épocas de inflação elevada. No Brasil, em momentos de hiperinflação, tivemos contas bancárias da população sendo reajustadas diariamente como forma de repor o poder de compra do dinheiro. Contudo, as pessoas mais pobres não tinham acesso a contas bancárias, não usufruindo, portanto, desse benefício. Dessa forma, o dinheiro da população de baixa renda perdia valor a cada dia, consequentemente derrubando seu poder de compra.

Desse modo, vale sublinhar que o entendimento com relação à inflação é de fundamental importância, pois a partir do momento que as pessoas entenderem sobre o processo inflacionário, haverá uma melhor administração dos gastos e investimentos³.

Sendo assim Santana (2018), salienta que há a necessidade de entender os impactos da inflação na renda real da população, pois a demanda da população depende da relação entre salário real e nível de preços. Ou seja, o quanto as mudanças inflacionárias vão afetar o consumo privado das famílias que influencia diretamente no crescimento econômico. Para

³ Hiperinflação é uma inflação acima dos níveis adequados e fora do controle onde acontece um encarecimento rápido dos produtos, recessão e desvalorização acentuada da moeda.

isso, é fundamental compreender, discutir e analisar os principais impactos causados pelas mudanças deste na renda real da população, compreendendo a importância de sua estabilização, principalmente na conjuntura atual do Regime de Metas de Inflação.

5.2 Discussões

Mediante o referencial teórico exposto - Gutierrez (2004), Silveira (2013), Mendonça (2002), Luque e Vasconcellos (2002), Carrara e Correa (2013), entendi que a inflação é o aumento disseminado dos preços de serviços e produtos. No Brasil é calculada pelos índices de preços, designados usualmente como índices de inflação. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é responsável pela elaboração do IPCA, considerado o índice oficial adotado pelo governo federal, e o INPC.

Conforme apresentado no quadro 03, o ano de 2011 foi permeado de desafios no setor econômico brasileiro, uma vez que a taxa do IPCA foi a maior desde 2004. No cenário doméstico, 2011 foi marcado pela acomodação da atividade econômica, após crescimento considerável de 2010, pela retirada dos estímulos fiscais contracíclicos, além das tradicionais preocupações com o controle da inflação e com o comportamento da taxa de câmbio (SILVA E TERRA, 2012).

Assim, a compreensão dos estímulos fiscais é relevante para que possamos acompanhar o processo inflacionário dos gastos governamentais⁴.

Ainda de acordo com o quadro 03, pode-se afirmar que os anos de 2015 e 2021 foram dois anos de inflação elevada, excedendo o limite superior. Nesse contexto, Santana (2018) confirma que no ano de 2015 a inflação ficou alta por conta da alta dos preços administrados no ano, considerando que em 2014 foi período eleitoral e o governo deixou de aumentar os preços, dessa maneira, em 2015 a inflação excedeu de modo considerável o teto da meta, indicando assim o maior índice desde 2002. Em compensação, no ano de 2016 a inflação ficou dentro do limite superior.

A taxa da inflação no ano de 2010 a 2014 aumentou, ficando perto do teto da meta, resultado especialmente do aumento dos preços livres (alimentos, bebidas, e serviços), visto que os preços monitorados tiveram queda nos preços desde o final de 2011, em virtude do represamento no preço da energia elétrica e gasolina. E além da ascensão nos preços de

⁴ Estímulos fiscais contracíclicos consistem em um processo quando o governo eleva os gastos no período de desaceleração ou quando reduz no período de aceleração da economia.

alimentos e bebidas, devido ao crescimento do mercado interno e dos preços elevados das mercadorias. Vale mencionar que desde 2010 vem sucedendo o aumento nos preços de serviços que é resultante de mudanças estruturais no contexto econômico referente à melhoria na distribuição de renda e redução do desemprego. (PAULA; SARAIVA, 2015).

Segundo o IBGE, no ano 2014 e 2016 a inflação acumulada formou um índice bem próximo um do outro, uma vez que a crise política e econômica desse período impactou negativamente nos índices de inflação. Destaca ainda que em contrapartida, o motivo que impactou no aumento da inflação no ano de 2016 foi a produção agrícola, que teve uma queda de 12% em relação ao ano anterior, com isso fez com que a população passasse a pagar mais caro na alimentação e bebidas.

Vale destacar que no ano de 2017 a inflação ficou abaixo da meta, sendo a menor desde 1998, ficando em 2,95%. Mas, o resultado não alegrou o mercado financeiro e os economistas. Esse movimento ficou conhecido como supersafra agrícola, que fez com que os preços de alimentos tivessem deflação no ano de 2016. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os alimentos caíram 1,87% no ano, o que dificilmente ocorreria em 2018, preveem analistas (COSTA, 2018).

Ainda a respeito da inflação no de 2017, o IBGE informa que a produção agrícola ficou cerca de 30% acima da safra referente ao ano anterior, levando o consumidor a pagar, em média, 1,87% mais barato do que pagava em 2016 na compra da cesta básica. Sendo assim, pode-se concluir que o motivo da deflação em 2017 é referente ao grupo da alimentação, devido ao aumento da produção agrícola, que foi maior do que se esperava. Com isso, houve maior concorrência no mercado, forçando a redução dos preços.

No ano de 2018, como mostra no gráfico 1, já citado, pode-se constatar que a inflação ficou acima da meta em relação ao ano anterior, tendo variação de 0,80 ponto percentual (p.p), visto que o ano 2017 fechou a meta com 2,95% de inflação acumulada. Vale ressaltar que os grupos que exerceram maior impacto para a formação do IPCA segundo o IBGE, foi especialmente o grupo das despesas com produtos e serviços dos grupos Habitação, com alta de 4,72% e impacto de 0,74 p.p. O grupo do transporte, com alta de 4,19% e 0,76 p.p, e por último o grupo de Alimentação e Bebidas, com alta de 4,04% e 0,99 p.p. Juntos, estes três grupos somam 2,49 p.p., responsáveis por 66% do IPCA.

Segundo Feijó, Araújo e Pereira (2022) desde o início de 2020 a conjuntura da

pandemia abalou os preços internacionais, além de propiciar elevada desvalorização do real em 2020 e 2021. Mesmo admitindo que o aumento da inflação em 2021 teve com uma das principais causas pressões de custo, o comitê de política monetária não tentou reverter o choque primário dos preços e procurou, com o aumento da taxa básica de juros em 0,75 ponto percentual e a sinalização de que a taxa continuaria a aumentar ao longo de 2021, neutralizar os efeitos secundários do choque na taxa de inflação.

É importante frisar que no ano de 2021 algumas medidas eleitoreiras⁵ foram adotadas pelo presidente juntamente com seus colegas de congresso, que segundo Roubicek (2022) teve como finalidade o controle do preço de combustíveis e combater a inflação, e essas medidas foram pensadas desde a determinação de limites na arrecadação de impostos até a ampliação de Programas Sociais.

No entanto, Maretti (2022) salienta que tais medidas eleitoreiras foram lançadas no momento em que a inflação e os juros estavam em alta, em consequência disso, o poder de compra da população brasileira que já era tão baixo chega a deixar os brasileiros com dívidas altas.

Dessa maneira, os dados coletados e analisados colocam em evidência que a inflação medida pelo IPCA acumulada nos últimos dez anos (2011 a 2021) sofreu um descontrole (altos e baixos), um movimento de inflação e deflação, em alguns anos a inflação ficou abaixo da meta prevista pelo Conselho Monetário Nacional, já outros anos ficou bem acima da meta esperada. Os principais grupos que tiveram maior impacto na formação do IPCA foram os grupos de habitação, de alimentação e bebidas, do transporte, da saúde e cuidados pessoais e da educação.

Nesse contexto, é relevante frisar que, por um lado, a inflação acima da meta causa danos na vida financeira das pessoas, e por outro lado, temos a deflação, que segundo o Banco Central é também indesejável, pois o declínio nos preços pode causar prejuízos no desempenho da economia.

Assim sendo, é válido ressaltar que a inflação causa inúmeros problemas e deficiência no âmbito econômico, e por se tratar de um fenômeno que está presente no cotidiano das pessoas, é importante que essa temática seja mais discutida a fim de haja uma melhor compreensão acerca do assunto em questão. E no âmbito escolar não é diferente, como afirmam Dias, Concordino e Macedo (2016) que é relevante a inclusão da educação

⁵ Medida eleitoreira consiste em propostas que tem como finalidade principal obter apoio político, a despeito de outras implicações.

financeira no currículo escolar das escolas brasileiras, tendo em vista que o aluno de hoje, futuro profissional de amanhã, deve saber como gerenciar os seus ganhos, pois conforme ele faz esse gerenciamento, pode provocar consequências na sua vida, da sua família e da comunidade em que ele está inserido.

Em vista disso, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais é indispensável que a escola trate de assuntos que intervêm na vida dos alunos e com os quais enfrentam no seu dia-a-dia, pois assim a escola irá estar em conformidade com as necessidades da sociedade (BRASIL, 200).

Deste modo, o presente estudo evidencia a importância de se discutir mais em torno da inflação e seus impactos na vida das pessoas, uma vez que entendendo sobre o assunto, é possível que a tomada de decisão ocorra de maneira reflexiva e consciente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho apresentei o resultado de um estudo realizado sobre a inflação no Brasil nos últimos dez anos, dando enfoque aos produtos que causaram impacto na inflação durante os anos observados. Esses produtos são ou podem ser identificados a partir do cálculo feito pelo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Com o desenvolvimento deste estudo percebi que é indispensável a compreensão sobre a inflação, principalmente pela classe menos favorecida. Esta é a mais afetada e sofre consequências do processo inflacionário, devido não ter condições para realizar investimentos e de não possuir reserva de dinheiro, para se proteger da alta nos preços, ou seja, quando a inflação fica alta, os preços dos produtos e serviços são elevados consideravelmente, fazendo com que a classe baixa não tenha acesso a todos esses produtos e serviços.

Assim, foi possível compreender que trata de um assunto presente no cotidiano, muitas pessoas não sabem ao certo como é a movimentação da inflação, pois é um assunto pouco discutido nas escolas, universidades, feiras e entre outros. E tal entendimento por parte das pessoas possibilitaria um melhor planejamento dos gastos e investimentos.

Nessa conjuntura, é importante pôr em evidência a questão do valor da cesta básica, que de acordo com os dados apresentados, o período de 2011 a 2021 foi marcado por muitos impasses, em razão de que o valor do salário mínimo nominal não era suficiente para atender a demanda da população brasileira, ou seja, o salário mínimo proposto para cada ano que foi analisado estava abaixo do nível que é necessário para o custeio de uma família, foi possível notar que os valores da cesta de todos os anos apontam um custo bem avançado comparado com o salário mínimo de cada ano.

Desse modo, vale sublinhar que conforme a pesquisa feita a educação matemática crítica é indispensável no âmbito educacional, em razão de que esta tem preocupação com a aplicação da matemática na sociedade, sendo assim os alunos serão capazes de compreender questões que envolvem a matemática no seu dia-a-dia, a exemplo disso, temos a questão da inflação.

Levando em conta toda a trajetória percorrida no desenvolvimento desta monografia, no momento da revisão das pesquisas já realizadas referente ao tema inflação no Brasil, na fase de coleta dos dados primários, dificuldades surgiram, uma delas foi referente à falta de pesquisas que demonstram como é feito o cálculo da inflação de forma detalhada.

No diz respeito à abrangência do tema, é relevante mencionar que seria necessário mais tempo de pesquisa para o aprofundamento de forma minuciosa no estudo das questões inerentes à inflação, apresentando os pontos que não foram abordados nesta pesquisa, como a criação do plano real, o Índice de preços no Atacado (IPA), o Índice de Preços ao Consumidor para o Brasil (IPC-BR), o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) e entre outros. Consegui com essa pesquisa ter motivação maior para aprofundar os estudos nesse assunto e desenvolver pesquisas futuras

Nesse sentido, como futura professora de matemática, percebi que se o professor como mediador de conhecimento tiver uma melhor compreensão do processo inflacionário, este poderá levar tal assunto para o contexto educacional elucidando a importância de estudar o processo inflacionário, visto que o objeto do conhecimento matemático (o conteúdo) pode ser conversado com a temática inflação e pode atingir a sociedade como um todo possibilitando o indivíduo a pensar e agir de forma crítica e reflexiva na sociedade.

7 REFERÊNCIAS

BEZERRA FILHO, Elizeu Odilon. Educação matemática crítica: uma sequência didática para o ensino de matemática e educação financeira a partir do tema inflação. 2019. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), Recife, 2019. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/846>. Acesso em: 04 jul. 2022.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, MEC/ SEF, 2000.

CARMO, Heron Carlos Esvaldo do. **Como medir a inflação:** os Números-Índices de Preços. In: PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Manual de Economia. 2. ed. Editora Saraiva, São Paulo, 1992. p. 335-350.

CARRARA, Anieli Fagundes; CORREA, André Luiz. **O regime de metas de inflação no Brasil: uma análise empírica do IPCA.** Revista de Economia Contemporânea, v. 16, n. 3, p. 441-462, 2012.

COSTA, Machado da. **Por que a inflação foi tão baixa em 2017.** IstoÉ Dinheiro, 2018. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/por-que-inflacao-foi-tao-baixa-em-2017/>. Acesso em 20/05/2022.

CURY, Anay. SILVEIRA, Daniel. **Inflação oficial fecha 2017 em 2,95%.** G1 Economia. 2018 Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/inflacao-oficial-fecha-2017-em-295.ghtml>. Acesso em 20/05/2022

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. – DIEESE. Cesta Básica. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/analiseCestaBasicaAnteriores.html>. Acesso em 14 ago. 2022.

FEIJÓ, Carmem; ARAÚJO, Eliane Cristina; PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Política monetária no Brasil em tempos de pandemia.** Brazilian Journal of Political Economy, v. 42, p. 150-171, 2022.

FRAZÃO, Dilva. David Hume. E biografia, 2019. Disponível em: [https://www.ebiografia.com/david_hume/#:~:text=David%20Hume%20\(1711%2D1776\).destacados%20fil%C3%B3sofos%20modernos%20do%20Iluminismo](https://www.ebiografia.com/david_hume/#:~:text=David%20Hume%20(1711%2D1776).destacados%20fil%C3%B3sofos%20modernos%20do%20Iluminismo). Acesso em 26 abr. 2020.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo:Atlas,2002.

GUTIERRES, Ana Claudia. **O que é inflação**. Revista Eletrônica de Administração, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2004. ISSN 1676-6822. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/TXdwuGboDpj8Fv0_2013-4-2%204-14-47-43.pdf. Acesso em: 12 abr. 2022

JÚNIOR, Aloisio Campello [et al.]. **A pressão da inflação da pandemia sobre as famílias mais pobres**. Fundação Getulio Vargas. IBRE, 2022.

LUQUE, Carlos Antonio; VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. **Considerações sobre o problema da inflação**. In: PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Manual de Economia**. V. 2, p. 315-334, 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4621711/mod_resource/content/1/infla%C3%A7%C3%A3o%20Luque%20%20Vasconcellos%20-%20Manual%20FEA.pdf. Acesso em: 27 jul. 2022.

MARETTI, Eduardo. **Sob crise, Bolsonaro lança pacote que injeta dinheiro dos próprios trabalhadores na economia, Brasil de Fato**, 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/03/18/sob-crise-bolsonaro-lanca-pacote-que-injeta-dinheiro-dos-proprios-trabalhadores-na-economia>. Acesso em: 27 jul. 2022.

MENDES, Carlos Magno [et al.]. **Introdução à economia** – 3 ed. rev. amp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2015. 182p.

MENDONÇA, Helder Ferreira de. Metas para a taxa de câmbio, agregados monetários e inflação. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 22, p. 36-54, 2002.

PAULA, Luiz Fernando Rodrigues de; SARAIVA, Paulo José. Novo consenso macroeconômico e regime de metas de inflação: algumas implicações para o Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 36, n. 128, p. 19-32, 2015.

ROUBICEK, Marcelo. O que define uma medida econômica como eleitoreira. Nexo, 2022. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2022/06/26/O-que-define-uma-medida-econ%C3%B4mica-como-eleitoreira> . Acesso em: 27 jul. 2022.

SAVOIA, José Roberto Ferreira; SAITO, André Taue; SANTANA, Flávia de Angelis. Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração pública*, v. 41, n. 6, p. 1121-1141, 2007.

SILVA, Cleomar Gomes da; TERRA, Fábio Henrique Bittes. O desempenho econômico brasileiro em 2011 e perspectivas para 2012: uma análise rápida em um período complexo. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 1, 2012.

SILVA, Francisco G. da; MARTINELLI, Luís Alberto Saavedra. **Introdução à Economia**. Instituto Federal do Paraná para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil, Curitiba-PR, 2012.

SILVEIRA, Stefano José Caetano da. Uma Síntese da inflação no Brasil entre 1979 e 1994. **Estudos do CEPE**, p. 132-147, 2013.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Papirus editora, 2001.

SKOVSMOSE, Ole. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Papirus Editora, 2008.

SKOVSMOSE, Ole. Um convite à educação matemática crítica. Papirus Editora, 2015.

UFT. **Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) N.º 27/2010**. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do campus universitário de Arraias. Palmas, 20 de outubro de 2010.

VIEIRA, Anderson Nunes de Carvalho. Breve estudo da inflação no Brasil: uma crítica à atual política monetária do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, v. 15, n. 30, p. 131-148, 2013.

8 APÊNDICES

APÊNDICE A

QUADRO 01 - Taxa do IPCA de 2011 a 2013 (Variação e impacto)

GRUPO	2011	2012	2013	2011	2012	2013
	VARIAÇÃO (%)			IMPACTO (p.p)		
IPCA	6,50	5,84	5,91	6,50	5,84	5,91
Alimentação e Bebidas	7,18	9,86	8,48	1,69	2,27	2,03
Habitação	6,75	6,79	3,40	0,89	0,99	0,50
Artigos de Residência	0,00	0,84	7,12	0,00	0,04	0,31
Vestuário	8,27	5,79	5,38	0,57	0,39	0,36
Transporte	6,05	0,48	3,29	1,13	0,10	0,64
Saúde e Cuidados Pessoais	6,32	5,95	6,95	0,68	0,66	0,77
Despesas Pessoais	8,61	10,17	8,39	0,89	1,01	0,87
Educação	8,06	7,78	7,94	0,57	0,34	0,35
Comunicação	1,52	0,77	1,50	0,08	0,04	0,07

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

APÊNDICE B

QUADRO 02 - Taxa do IPCA de 2014 a 2016 (Variação e impacto)

GRUPO	2014	2015	2016	2014	2015	2016
	VARIAÇÃO (%)			IMPACTO (p.p)		
IPCA	6,41	10,67	6,29	6,41	10,67	6,29
Alimentação e Bebidas	8,03	12,03	8,62	1,97	3,00	2,17
Habitação	8,80	18,31	2,85	1,27	2,69	0,45
Artigos de Residência	5,49	5,36	3,41	0,25	0,24	0,14
Vestuário	3,63	4,46	3,55	0,24	0,29	0,22
Transporte	3,75	10,16	4,22	0,71	1,88	0,78
Saúde e Cuidados Pessoais	6,97	9,23	11,04	0,78	1,04	1,23
Despesas Pessoais	8,31	9,50	8,00	0,88	1,02	0,85
Educação	8,45	9,25	8,86	0,38	0,42	0,40
Comunicação	-1,52	2,11	1,27	-0,07	0,09	0,05

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

APÊNDICE C

QUADRO 03 - Taxa do IPCA de 2017 a 2019 (Variação e impacto)

GRUPO	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	VARIAÇÃO (%)			IMPACTO (p.p)		
IPCA	2,95	3,75	4,31	2,95	3,75	4,31
Alimentação e Bebidas	-1,87	4,04	6,37	-0,48	0,99	1,57
Habitação	6,26	4,72	3,90	0,95	0,74	0,62
Artigos de Residência	-1,48	3,74	-0,36	-0,06	0,15	-0,01
Vestuário	2,88	0,61	0,74	0,17	0,04	0,04
Transporte	4,10	4,19	3,57	0,74	0,76	0,66
Saúde e Cuidados Pessoais	6,52	3,95	5,41	0,76	0,48	0,65
Despesas Pessoais	4,39	2,98	4,67	0,47	0,33	0,51
Educação	7,11	5,32	4,75	0,33	0,26	0,23
Comunicação	1,76	-0,09	1,07	0,07	0,00	0,04

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

APÊNDICE D

QUADRO 04 - Taxa do IPCA de 2020 a 2021 (Variação e impacto)

GRUPO	2020	2021	2020	2021
	VARIÇÃO (%)		IMPACTO (p.p)	
IPCA	4,52	10,06	4,52	10,06
Alimentação e Bebidas	14,09	7,94	2,73	1,68
Habitação	5,25	13,05	0,82	2,05
Artigos de Residência	6,00	12,07	0,23	0,46
Vestuário	-1,13	10,31	-0,05	0,45
Transporte	1,03	21,03	0,21	4,19
Saúde e Cuidados Pessoais	1,50	3,70	0,20	0,49
Despesas Pessoais	1,03	4,73	0,11	0,49
Educação	1,13	2,81	0,07	0,17
Comunicação	3,42	1,38	0,20	0,08

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística