NOTA ECONÔMICA



Inflação brasileira nas últimas duas décadas

Preços controlados tiveram os maiores aumentos; preços industriais cresceram menos

A "Década Perdida1" deixou uma herança inflacionária no Brasil que persistiu de forma intensa até o início da década de 1990. Após esse período, a inflação brasileira passou a ser uma das grandes preocupações dos governantes e da população.

A instituição do Real como moeda oficial do país, em julho de 1994, quebrou o ciclo da hiperinflação, recuperou a credibilidade e o valor da moeda brasileira, retomando o poder de compra da população.

- Mercados controlados, preços administrados ou bens de alta necessidade foram os que apresentaram maior aumento de preços, muito superior à inflação.
- Apresentaram comportamento semelhante à inflação bens livremente comercializados que não sofrem controle de preços, ou bens cujos preços são indexados à inflação.
- Inovação tecnológica, concorrência e exposição ao comércio internacional geraram queda no preço relativo de manufaturados.

Atualmente, a inflação está sob controle, dentro do regime vigente de metas de inflação. A meta de inflação para este ano é de 4,25% com tolerância de 1,5 ponto percentual para mais ou para menos, segundo regulamentação do Conselho Monetário Nacional. O objetivo do Conselho é diminuir a meta gradualmente, de forma que em 2022 seja de 3,50%.

Superada a herança inflacionária, pouco se fala da inflação acumulada ao longo de décadas. Para os parâmetros brasileiros de inflação, os preços estão sob controle; no entanto, no período de agosto de 1999 a março de 2019, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA - IBGE) acumulou um aumento de 240%. Estudo semelhante aplicado aos Estado Unidos mostra que no período de janeiro de 1996 a dezembro de 2016 a inflação geral acumulou alta de 57%².

Ao desagregar alguns itens e cestas que compõem o índice brasileiro, nota-se que os mercados mais regulados apresentam também taxas de crescimento mais elevadas. Ao passo que quanto menos regulado e mais competitivo for o mercado em que o bem ou serviço é comercializado, menor foi o crescimento de preços com o passar dos anos.

¹ A Década Perdida corresponde à década de 1980, quando o País diminuiu bruscamente sua taxa de crescimento, passou por períodos de recessão e hiperinflação. Na ótica econômica trata-se de um período "perdido" em termos de crescimento.

² Estudo disponível em: https://www.aei.org/publication/thursday-afternoon-links-27 > Acesso em 14/11/2018.



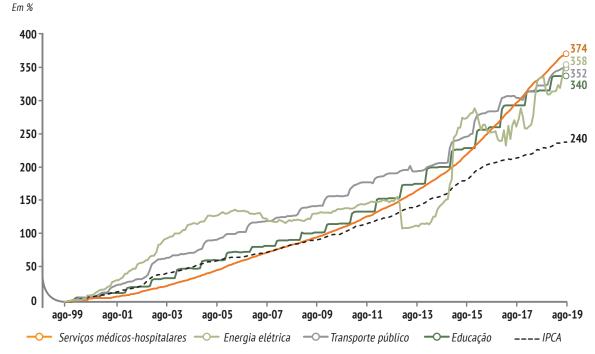
Inflação é mais elevada em bens mais essenciais cujo mercado é controlado

As cestas que apresentaram aumentos mais acelerados e aumento real de preços sofrem algum tipo de controle de preços, estas são: serviços médicos hospitalares, energia elétrica, transporte público e educação formal.

O processo de precificação desses bens e serviços ocorre em um contexto de falha de mercado, em que a relação entre oferta e demanda não se reflete inteiramente na formação de preço. São mercados fortemente controlados, seja por intervenções nos preços, ou por controle sobre a

qualidade e o tipo de serviço prestado (serviços médicos e educação, principalmente), gerando um ambiente de competição imperfeita. Além disso, esses serviços são classificados como *nontradable*, ou seja, não são expostos ao comércio internacional. Em alguns desses mercados ainda há a presença de custos irrecuperáveis e barreiras à entrada (como é o exemplo da energia elétrica e do transporte público). Esses fatores fazem com que a competição seja bastante restrita, trazendo características de oligopólio ao mercado, que se refletem no preço.

Gráfico 1 - Controle de preços causou inflação mais elevada em bens essenciais



Fonte: IBGE Elaboração: CNI

Acesta de serviços médicos e hospitalares foi a que mais encareceu ao longo de 20 anos, carregando um aumento acumulado de 374% no preço. O maior controle exercido sobre o setor é sobre a permissão profissional do médico, que restringe a oferta do serviço. Adicionalmente à restrição de oferta, o processo de inovação tecnológica na medicina, intensificado a partir do começo do século XXI, aumentou a competitividade das grandes empresas por um lado, mas, por outro, intensificou as barreiras à entrada das pequenas empresas, dificultando ainda mais a competição de mercado.

A inovação no setor de saúde se deu tanto em produto - quando as clínicas e hospitais passam a ofertar um exame novo que não existia no mercado; como em processo - exames que já eram ofertados passam por modernização no processo ou método de execução com o objetivo diminuir o custo de operação daquele serviço, utilizando máquinas mais produtivas. Por ser uma transformação relativamente recente no Brasil, o custo de implementação da tecnologia no setor de saúde está sendo repassado ao preço e a inovação ainda não trouxe ganhos de produtividade capazes de diminuir o custo



marginal³ e aumentar a oferta do serviço. Como a demanda por esse tipo de serviço é inelástica⁴, os preços cresceram exponencialmente nas últimas duas décadas.

Em segundo lugar vem a energia elétrica, que acumulou uma inflação de 358% no decorrer do período. O preço pago pelo consumidor é composto pela tarifa, pela quantidade consumida e por tributos (ICMS, PIS, COFINS e CIP). A tarifa de energia elétrica é definida em leilões e estipulada pela ANEEL⁵. Com isso a energia é precificada antes de sua comercialização, fazendo com que os preços não reflitam a demanda relativa de energia no ato da compra, o que dificulta o equilíbrio entre oferta e demanda de energia.

O crescimento demográfico e o desenvolvimento econômico geram pressão de demanda ao aumentar o consumo de energia que, no curto prazo, tem uma oferta relativamente fixa. A demanda por energia é considerada inelástica, ou seja, pouco sensível a variações de preço, o que diminui o impacto de um aumento de tarifa sobre o consumo. Adicionalmente, os contratos de comercialização de energia são contratos de longo prazo com pouca margem de flexibilização, caso haja um desequilíbrio entre oferta e demanda no curto prazo. Na curva de preço de energia elétrica chama atenção a quebra estrutural em dezembro de 2012, conseguência do congelamento de preços feito pelo governo federal com a Medida Provisória 579, que buscava reduzir em 20% a tarifa de energia. A medida intensificou a atuação da ANEEL no setor, prorrogando as concessões com a condição de que a remuneração das usinas seja estabelecida pela agência, os riscos hidrológicos sejam assumidos pelas concessionárias, entre outras condições que trouxeram muita instabilidade ao setor.

A falta de alinhamento entre tarifas e custos gerou diversas consequências: a estagnação da oferta do serviço, aumentos de subsídios, alta judicialização do setor e muitos desequilíbrios entre oferta e demanda que acarretaram sucessivos aumentos de preços a partir de 2014. A crise hídrica em 2013 e 2014 impôs a

necessidade de ativação de usinas termoelétricas, cujo custo de geração de energia é muito superior às hidroelétricas, para garantir o fornecimento de energia. Entre janeiro de 2014 a janeiro de 2016 o preço da energia subiu 174 pontos percentuais. A partir de 2015 o regime de bandeiras tarifárias permitiu maior flexibilidade de preços, que, associado ao aumento do risco hidrológico, justifica as oscilações da curva a partir desse ano. O aumento expressivo em janeiro de 2018 foi consequência do baixo nível dos reservatórios, que incitou um reajuste nas tarifas das bandeiras para custear as usinas térmicas.

Em terceiro lugar está a inflação de transporte público, que registrou acumulo de 352% até setembro de 2019. As concessões ou permissões de transporte público urbano são municipais, e o setor opera em forma de monopólio ou oligopólio, que caracteriza a baixa concorrência. O transporte rodoviário interestadual, que também compõe a cesta de transporte público, é regulado e concedido pela Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), responsável pelos reajustes tarifários. Além do mercado protegido, o preço do combustível e as políticas públicas de passe livre para determinados grupos e usuários se refletem em aumento de preço das passagens para a população em geral.

Em seguida aparece a curva de educação formal, cujo preço acumulou uma inflação de 340% no **fim das duas décadas**. Nesse setor, a restrição à competição ocorre principalmente pela atuação do Ministério da Educação (MEC) que concede às empresas a autorização e reconhecimento do curso, segundo alguns critérios de avaliação. Sem entrar no mérito da eficiência regulatória do órgão em relação à qualidade do serviço prestado, os efeitos da restrição da licença sobre o preço são negativos para o consumidor final. Paralelamente a isso, as políticas de financiamento estudantil, como o FIES, geraram pressão de demanda pelo serviço, que tem uma oferta relativamente restrita no curto prazo, contribuindo para o aumento expressivo de preço.

³ Custo marginal é o custo adicional de se produzir 1 unidade a mais de determinado bem ou serviço. Em empresas que operam com ganhos de escala, o custo marginal diminui à medida em que se aumenta a quantidade produzida. Inovações tecnológicas em processo visam diminuir o custo marginal de produção.

⁴ Demanda inelástica implica que os consumidores são pouco sensíveis a variações no preço. Isso implica que, se o preço aumenta muito, a demanda cai pouco, por exemplo. Bens essenciais, em regra, têm demanda inelástica.

⁵ A tarifa de energia elétrica é composta pelas parcelas A e B e fator X. A parcela A é calculada pela ANEEL e engloba custos pouco gerenciáveis pela concessionária. A parcela B é aquela que engloba os custos gerenciáveis pela distribuidora e o Fator X incorpora os ganhos de produtividade da concessionária.



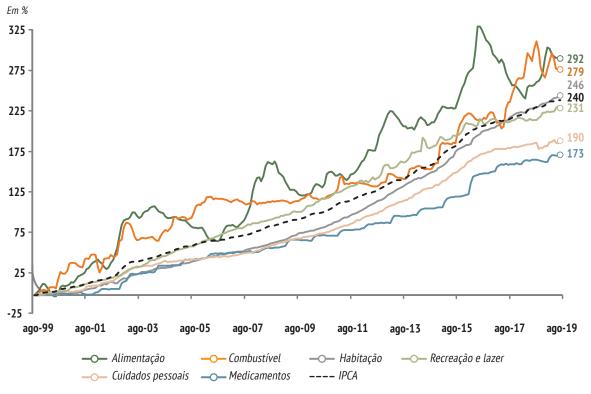
Períodos de entressafra geram picos inflacionários no preço de alimentos

A alimentação básica vem em quinto lugar, com um crescimento inflacionário de 292% no período estudado. Trata-se de uma exceção entre os itens que tiveram aumento relativo de preços: é a única cesta que não sofre controle de preços e está exposta ao comércio externo. A sazonalidade de alguns alimentos que compõem a cesta (principalmente feijão, arroz e tomate) justificam, em parte, os picos de preço que geralmente começam a crescer no segundo semestre, período de entressafra. Chama atenção o último pico da curva, em julho de 2016, seguido por forte depressão no ano seguinte. A safra de 2015-2016 foi marcada por quebra de produção, gerando escassez de oferta de alimentos, repassada aos preços. No ano seguinte ocorreu o contrário, a safra abundante gerou excesso de oferta, refletida no mercado por meio da queda dos preços.

A cesta de combustíveis, composta por gasolina e óleo diesel, aparece em sexto lugar com uma inflação acumulada de 279% no período. O setor opera, na prática, como um monopólio cedido à PETROBRAS, que atualmente define os reajustes de preço. Apesar de a empresa ser nacional, o País ainda não tem autonomia na oferta do bem e importa parte dos derivados para atender a demanda no mercado interno. No período de março de 2006 a dezembro de 2014 o índice de preço acumulado teve um aumento de 42 pontos percentuais.

Entre 2011 e 2014 os preços dos combustíveis foram represados por políticas de congelamento de preços do governo federal, sustentadas por isenções fiscais e subsídios. A partir de 2016 a política de ajuste de preço do combustível passou a acompanhar o mercado internacional de derivados sendo influenciada também pelo câmbio. O represamento de preços praticados nos anos anteriores fez com que os reajustes se tornassem mais intensos, provocando oscilações e picos mais frequentes. Entre janeiro de 2015 a setembro de 2018 o preço aumentou 141 pontos percentuais.

Gráfico 2 - Produtos livremente comercializados apresentaram comportamento semelhante ao IPCA



Fonte: IBGE Elaboração: CNI



As cestas que tiveram comportamento semelhantes à inflação foram: habitação, recreação e lazer e cuidados pessoais. O preço da cesta de habitação foi o que mais acompanhou a curva do IPCA, acumulando um aumento de 246% no fim do período. Esse comportamento é esperado dado que o reajuste do valor dos aluguéis, um importante componente da cesta, é indexado à inflação.

A inflação das cestas de recreação e lazer e cuidados pessoais acumulou alta de 231% e 227%, respectivamente. A curva que representa a cesta de recreação e lazer corta a linha do IPCA em janeiro de 2006 e julho de 2017. Durante este período o índice de preço da cesta foi superior ao IPCA. Os preços destes serviços são definidos pelo mercado e apresentam elevada correlação com a renda. A partir de 2003, a política de valorização do salário mínimo gerou ganhos reais de rendimento, ou seja, o salário foi reajustado a uma taxa superior à inflação. Em 2011, o reajuste passou a ser indexado à inflação

do período anterior e à taxa de crescimento real do PIB . Tal medida aumentou o poder de compra da população de baixa renda, gerando pressões de demanda e crescimento de preços em bens ou serviços que têm forte correlação com a renda, como é o caso dessas cestas.

Os medicamentos acumularam aumento de 173% no preço no decorrer das duas décadas. O preço dos medicamentos sofre controle da União, regulado pela Lei nº 10.742 de 2003. A Lei define que o ajuste do preço de medicamentos é feito com base em um indicador calculado a partir do IPCA e um fator de produtividade que permite o repasse de ganhos de produtividade aos preços. Além disso, entre os componentes da cesta de medicamentos, estão as medicações que são subsidiadas pelo governo federal e distribuídos nas farmácias populares. Esses fatores fazem com que o preço de medicamentos tenha um comportamento inferior ao da inflação, ou seja, de queda no preço relativo.

Bens expostos à competição de mercado e inovação tecnológica tiveram queda de preço

Os bens manufaturados que passaram por processo de inovação tecnológica que geraram ganhos de eficiência produtiva, são expostos ao comercio internacional e competição de mercado, apresentam forte queda de preço real e em alguns casos, nominal.

É o caso de televisões e microcomputadores, que acumularam um decréscimo de 57% e 66% respectivamente, no decorrer de quase 20 anos. O processo de inovação tecnológica reduziu o custo marginal de produção desses manufaturados, tornando-os mais competitivos ao longo do tempo. O processo de abertura comercial aumentou a entrada de importados e a competição de mercado, contribuindo para a queda dos preços. Como consequência, esses bens perderam valor nominal, ou seja, eles não só perderam valor real, como tiveram diminuição de preço nominal num contexto de aumento da inflação.

Alguns bens manufaturados não apresentaram queda de preço, como é o caso de **celulares e automóveis, cujos preços cresceram 132% e 44%, respectivamente.** Porém, houve desvalorização real de preço ao longo das duas décadas: em termos relativos, o preço desses bens cresceu

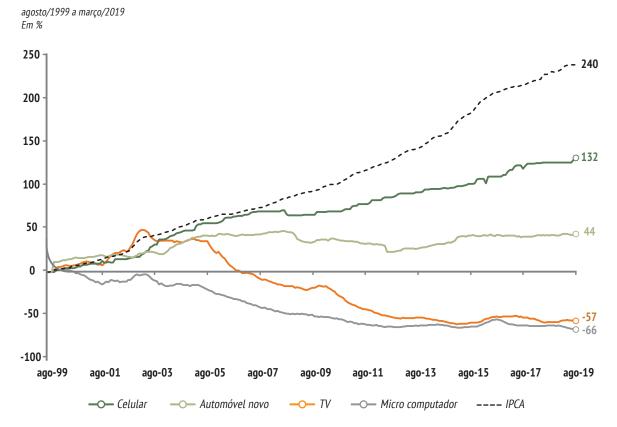
menos que o IPCA acumulado no mesmo período. Os ganhos devido à tecnologia, ainda sim, contribuíram para a queda de preço relativo.

Em relação ao mercado de automóveis, é possível identificar duas quebras na série de preços, possivelmente causadas pela crise econômica de 2008 e políticas anticíclicas adotadas para estimular o consumo de produtos industrializados. O setor automobilístico foi um dos que mais se beneficiou com as medidas anticíclicas, devido à sua importância no PIB industrial brasileiro, capacidade de geração de emprego e efeito multiplicador na cadeia produtiva. A redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e isenções fiscais provocaram as quedas nos preços de veículos em janeiro de 2009 e maio de 2012.

Em termos relativos, os veículos novos perderam valor real ao longo do período, dado que diante de uma inflação acumulada de 240% o valor de mercado dos carros acumulou crescimento de 44%. Uma hipótese para a queda real dos preços, além das já citadas, é uma possível diminuição da demanda relativa por carros causada pelo aumento expressivo do preço de combustíveis, devido à relação complementar entre esses bens.



Gráfico 3 - Inovação tecnológica diminuiu a inflação de bens expostos ao comércio internacional



Fonte: IBGE Elaboração: CNI

Bens industrializados apresentaram queda de preço relativo

É possível concluir que, com o passar dos anos, os produtos manufaturados perderam importância relativa, ou seja, a inflação de produtos industrializados foi inferior ao IPCA implicando em perda de valor real de mercado. Não obstante, os preços de alguns insumos essenciais para a produção industrial apresentaram inflação real, como é o caso de energia, transporte público e combustíveis, aumentando os custos de produção. A perda de valor de mercado somada ao aumento do custo de produção se reflete em diminuição da receita real da indústria e redução da rentabilidade.

Pelo lado da demanda, nota-se que os bens cuja demanda é inelástica são também aqueles que passam por controle de preços e são comercializados em mercados de competição imperfeita. A intervenção estatal sobre os preços não foi capaz de controlar a inflação de bens ou serviços essenciais ao consumidor, à exceção do preço de medicamentos. Tais fatores geram grandes distorções em termos de distribuição de renda dado que a parcela mais pobre da população aloca a totalidade de sua renda para os bens essenciais.



NOTA METODOLÓGICA

O estudo do comportamento dos preços foi feito utilizando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) elaborada pelo IBGE. Foram coletados os índices referente a preços dos itens que compõem a cesta e seus respectivos pesos, disponibilizados no banco de dados SIDRA.

Para construir uma série longa de dados foi preciso compatibilizar as cestas dos itens, pois houve mudança na composição dessas cestas em julho de 2006 e em janeiro de 2012. Foi construída uma base de dados com uma série temporal de 236 meses, de agosto de 1999 a março de 2019, equivalente a 19 anos e 9 meses. A série se inicia em agosto de 1999 porque o preço de alguns bens, como telefone celular e microcomputador, só foram coletados a partir dessa data.

As cestas foram compatibilizadas com componentes que estavam presentes em todas as tabelas, ou seja, não havia dados faltantes (*missings*). O objetivo foi construir cestas que correspondem aos principais itens de consumo das famílias brasileiras. Alguns bens industrializados foram observados separadamente.

O índice de preço de cada cesta foi calculado como a média ponderada de seus componentes, assim, cada cesta C_i equivale a:

$$Cj = \frac{\sum_{i=1}^{n} p_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} p_i}$$

onde p_i é o peso do item x_i em que i=1,...,n itens de cada cesta.

A evolução dos índices de preços foi mensurada acumulando as variações mensais do IPCA de cada cesta/item, calculando-se o produto das variações mensais até o fim do período da seguinte forma:

$$C_j^{t+n} = \left[\left(1 + C_j^t \right) \left(1 + C_j^{t+1} \right) \dots \left(1 + C_j^{t+n} \right) - 1 \right]$$

onde C_j é o preço acumulado da cesta j no fim do período (t+n) , ao longo de n meses.

Composição das cestas:

O IPCA passou por alterações metodológicas que alteraram a composição das cestas ao longo do tempo. Para construir a base de dados deste estudo foram utilizadas três tabelas do IPCA e seus respectivos pesos amostrais (disponíveis na base de dados SIDRA – IBGE):

- Tabela 655: agosto/1999 a junho/2006
- Tabela 2938: julho/2006 a dezembro/2011
- Tabela 1419: janeiro/2012 a setembro/2018

Como houve alteração na composição das cestas dessas tabelas, para torná-las comparáveis foi necessário filtrar os itens que estavam presentes em todas as bases e recompor as cestas.



Tabela 1 – Composição das cestas desagregadas do IPCA (agosto/1999 a março/2019)

ALIMENTAÇÃO BÁSICA	SERVIÇOS MÉDICOS E HOSPITALARES
1101002.Arroz	6201002.Médico
1101051.Feijāo - mulatinho	6201003.Dentista
1101052.Feijāo - preto	6201005.Aparelho ortodôntico
1101053.Feijão - macassar (fradinho)	6201006.Artigos ortopédicos
1101073.Feijão - carioca (rajado)	6202003.Exame de laboratório
1107009.Fígado	6202004.Hospitalização e cirurgia
1107018.Carne de porco	6203001.Plano de saúde
1110.Aves e ovos	CUIDADOS PESSOAIS
1113013.Óleo de soja	6301001.Produto para cabelo
HABITAÇÃO	6301006.Produto para pele
2101001.Aluguel residencial	6301007.Produto para higiene bucal
2101002.Condomínio	6301010.Produto para unha
2101004.Taxa de água e esgoto	6301011.Perfume
2201004.Gás de botijão	6301014.Desodorante
2201005.Gás encanado	6301015.Absorvente higiênico
TRANSPORTE PÚBLICO	6301016.Sabonete
5101001.Ônibus urbano	6301017.Papel higiênico
5101006.Ônibus intermunicipal	6301020.Artigos de maquiagem
5101007.Ônibus interestadual	7101005.Manicure
5101011.Metrô	7101009.Cabeleireiro
5101026.Transporte escolar	71010 <mark>14.Depilação</mark>
MEDICAMENTOS	RECREAÇÃO E LAZER
6101001.Anti-infeccioso e antibiótico	7201001.Cinema
6101002.Analgésico e antitérmico	7201003.Ingresso para jogo
6101003.Anti-inflamatório e antirreumático	7201006.Clube
6101004.Antigripal e antitussígeno	7201010.Instrumento musical
6101007.Antialérgico e broncodilatador	7201019.Bicicleta
6101009.Gastroprotetor	7201023.Brinquedo
6101010.Vitamina e fortificante	7201054.Boate e danceteria
6101011.Hormônio	7201090.Hotel
6101013.Psicotrópico e anorexígeno	7201095.Excursão
6101014.Hipotensor e hipocolesterolêmico	COMBUSTÍVEL
EDUCAÇÃO FORMAL	5104001.Gasolina
8101001.Creche	5104003.Óleo diesel
8101002.Educação infantil	9101008.Telefone celular
8101003.Ensino fundamental	2202003.Energia elétrica residencial
8101004.Ensino médio	3202028.Microcomputador
8101005.Ensino superior	3202001.Televisor