



v. 17, n. 3, março 2022

Índice e Preços Referências de Importação de Borracha Natural

Uma das principais ferramentas para planejamento das atividades agropecuárias é o acesso a informações idôneas, confiáveis e transparentes. Todos os agentes do setor, órgãos públicos e privados necessitam de dados e análises de qualidade, com maior disponibilidade e periodicidade regular.

Ao longo dos anos, os órgãos públicos responsáveis em gerar estatísticas agrícolas e políticas públicas para o setor agropecuário vêm investindo esforços para harmonização das informações. Na área de estatísticas agropecuárias, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) formula metodologias, coleta, consiste, analisa e divulga informações sobre o agronegócio paulista, como a produção e os preços de dezenas de produtos, alguns deles há quase 80 anos. Neste trabalho, apresenta-se o estudo desenvolvido na instituição, que construiu uma metodologia para o levantamento do preço e formação do índice de preços referência de importação de borracha TRS-20.

Os índices são proporções estatísticas expressas em porcentagem, construídas para equiparar variáveis de tempo e/ou lugar distintos. O índice pode mensurar eventos relacionados a preços, quantidade e valor¹. Neste relatório serão apresentados a formulação do indicador referência de preços de importação de borracha natural para o mercado brasileiro e seus resultados entre 2020 e 2021.

A execução do presente trabalho teve como origem um projeto que foi planejado em 2019 para ser desenvolvido em 3 etapas antes de sua implementação oficial e divulgação:

- 1ª etapa - identificação e questionamento das variáveis que compõem o preço referência: a partir da metodologia de cálculo vigente até 2019, foram questionados: a) a ausência de ponderação do preço médio diário da borracha levantado na bolsa da Malásia; b) a rigidez dos valores impostos nos fretes e tarifas; c) o formato de incidência do PIS e COFINS, custos de

desconsolidação, liberação e armazenagem no porto de destino, Imposto de Importação (II), Adicional de Marinha Mercante, desembaraço aduaneiro, capatazia, dentre outras variáveis que compõem o circuito espacial de importação;

- 2ª etapa - construção de sistema informatizado de fechamento do preço referência: para que a flexibilidade e complexidade das variáveis possam ser captadas com a precisão necessária (com os cálculos de ponderação, variações de fretes, tarifas e impostos), foi construída uma programação com fórmulas de incidência coordenadas em planilha congelada no programa Microsoft Excel, que possibilita a introdução diária de novos dados que acompanham as mudanças nas cotações da borracha natural no mercado asiático; e
- 3ª etapa - teste piloto e validação: após a identificação correta das variáveis e a construção da programação de leitura e ponderação dos dados, em reunião realizada na Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), no dia 21 de fevereiro de 2020 em Brasília, foi feita a validação do teste piloto do projeto “Índice de Preço de Importação da Borracha Natural”.

Sendo assim, o preço referência passou a ser formado por todas as variáveis que incidem nos custos do processo de importação da borracha natural (TSR20) até o parque industrial concentrado na região de Campinas, estado de São Paulo. Tendo o mercado asiático como referência, a cotação mensal é convertida via dólar PTAX a partir da média ponderada diária captada via SGX SICOM Rubber, de Cingapura. Do montante padronizado para importação, há a incidência do frete e seguro internacional (obtidos via consulta a uma lista de armadores e seguradoras). Acrescidos pelos custos de desconsolidação e liberação (cotados nos terminais portuários), obtém-se o valor aduaneiro do produto importado. Seguindo as normativas tributárias vigentes, são acrescidas ao valor aduaneiro as tarifas correspondentes de PIS/COFINS, taxa SISCOMEX, Adicional da Marinha Mercante e os custos de armazenagem, capatazia, desembaraço aduaneiro, frete interno e custo financeiro total. O índice, com base 100 em janeiro de 2020, tem como referencial teórico-metodológico Laspeyres.

O índice de Laspeyres é constituído de uma média ponderada de números relativos. Os fatores de ponderação são determinados a partir dos preços e quantidades da época básica, ou seja, apresenta base de ponderação fixa, sendo assim também chamado de Método da Época Base².

Sua fórmula é dada pela equação (1):

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n p_{it} \times q_{i0}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} \times q_{i0}} \times 100 \quad (1)$$

Onde:

t = período de observação; i = volume negociado do produto "i";

I_t = índice do período "t".

p_{i0} = preço médio do produto "i" no período base.

p_{it} = preço médio do produto "i" no período referência "t".

q_{i0} = quantidade do produto "i" no período base.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de estruturação desse projeto, foram realizados, de outubro a dezembro de 2019, os testes pilotos para identificação das variáveis que compoem o preço referência de importação da borracha natural. Nesse momento, foram identificados os agentes de mercado que hoje compoem a lista de informantes que referendam a base do índice e dos preços divulgados. Os dados oficiais, dispostos como base 100 inicial do levantamento, estão apresentados a partir de janeiro de 2020 (Tabela 1).

Tabela 1 - Variáveis que compoem o Índice de Preços Referência de Importação da Borracha Natural, Brasil, janeiro de 2020 a dezembro de 2021 (em R\$)

Variáveis/meses	Jan./ 2020	Jul./ 2020	Jan./ 2021	Jul./ 2021	Dez./ 2021
Preço Indonésia/Cingapura (SGX) R\$/kg ¹	6,14	5,15	8,39	8,40	9,72
Frete internacional	0,22	0,21	0,23	1,84	2,27
Seguro internacional	0,05	0,02	0,05	0,02	0,02
Desconsolidação	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04
Liberação	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Valor aduaneiro	6,46	5,42	8,68	10,32	12,07
PIS	0,14	0,11	0,18	0,22	0,25
COFINS	0,62	0,52	0,84	1,00	1,16
IOF câmbio	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Adicional Marinha Mercante	0,06	0,05	0,36	0,46	0,57
Custo financeiro	0,05	0,03	0,06	0,10	0,14
Armazenagem	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11
Desembaraço	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Capatazia	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Taxa Siscomex	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Frete interno	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07
Preço referência	7,87	6,61	10,42	12,79	14,94
Índice	100	82,51	134,84	158,77	175,79

¹Conversão dólar PTAX (base média para compra no mês anterior).

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos disponíveis em: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Banco de dados. São Paulo: IEA, 2022. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/index.php>. Acesso em: dez. 2021 e CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE AGRICULTURA. Brasília: CNA, 2021 <https://www.cnabrazil.org.br/>. Acesso em: dez. 2021.

No que se refere aos resultados desse intervalo apresentado na tabela 1, para o primeiro semestre de 2020, mesmo com o encarecimento do dólar diante do real (R\$), a queda da demanda ocorrida devido ao desaquecimento da economia gerado pela pandemia de covid-19 impactou para baixo o preço da borracha importada. Já em 2021, com a retomada das atividades produtivas, os custos com os fretes marítimos se apresentaram como o item que mais pesou na valorização do Índice de Preços Referência da Importação da Borracha Natural.

¹HOFFMAN, R. *Estatística para economistas*. Ed. Thomson Learning. São Paulo, 1998. 430 p.

²PINATTI, E. et al. Índice quadrissemanal de preços recebidos pela agropecuária Paulista (IqPR) e seu comportamento em 2007. *Informações Econômicas*, São Paulo, v. 38, n. 9, p. 22-34, set. 2008. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/tec3-0908.pdf>. Acesso em: out. 2021.

Palavras-chave: preço referência, índice de preços, borracha TRS20, importação, borracha natural.

Danton Leonel de Camargo Bini
Pesquisador do IEA
danton.camargo@sp.gov.br

Marli Dias Mascarenhas Oliveira
Pesquisadora do IEA
marlimascarenhas@sp.gov.br

Liberado para publicação em: 22/02/2022

COMO CITAR ESTE ARTIGO

BINI, D. L. de C.; OLIVEIRA, M. D. M. Índice e Preços Referências de Importação de Borracha Natural. *Análises e Indicadores do Agronegócio*, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 1-4, mar. 2022. Disponível em: [colocar o link do artigo](#). Acesso em: [dd mmm. aaaa](#).