# ÍNDICE E PREÇOS REFERÊNCIAS DE IMPORTAÇÃO DE BORRACHA NATURAL

Danton Leonel de Camargo Bini<sup>1</sup>; Marli Dias Mascarenhas Oliveira<sup>2</sup>

Apresentado no VI Congresso Brasileiro de Heveicultura – 10 a 12 de novembro de 2021, Piracicaba/SP.

Resumo: 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 valor. Nesse trabalho, será apresentado a formulação do indicador referência de preços de importação de borracha natural para o mercado brasileiro. O preço referência é 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, no estado de São Paulo. Os resultados mostraram que as forças dos fundamentos impactam na constituição do preço de importação, mas estes são fortemente impactados por outros fatores como por exemplo os fretes marítimos internacionais que sofreram altas devido a reflexos da pandemia de Covid 19 quando da retomada das atividades econômicas

Palavras chave: Borracha Natural, Índice de Preço, Preço de Importação

## Introdução

Uma das principais ferramentas para planejamento de uma atividade agropecuária é o acesso a informações idôneas, confiáveis e transparentes. Todos os agentes do setor, órgãos públicos e privados necessitam de informações 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. Nesse trabalho específico, apresenta-se o estudo desenvolvido na Instituição, que construiu uma metodologia para o levantamento do preço referência e formação do índice de preços referência de importação de borracha TRS-20.

Segundo Hoffman (1998), 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 valor. Nesse trabalho, apresentaremos a formulação do indicador referência de preços de importação de borracha natural para o mercado brasileiro.

### Material e Métodos

A execução do presente trabalho teve como origem um projeto que foi planejado para acontecer 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 vigorante até 2019 foram questionadas 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) 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) se construiu uma programação com fórmulas de incidência coordenadas em planilha congelada no programa Microsoft Excel informatizado que possibilita a introdução diária de novos dados que acompanham as mudanças nas cotações da borracha natural no mercado asiático;

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, em Brasília, no dia 21 de fevereiro de 2020 foi feita a validação do teste piloto do projeto "Índice de Preço de Importação da Borracha Natural"

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Geógrafo, Dr., Pesquisador Científico, Instituto de Economia Agrícola -IEA, Praça Ramos de Azevedo, 254 - São Paulo-SP, 01037-912. E-mail: danton.camargo@sp.gov.br

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Eng. Agrônoma, Msc., Pesquisador Científico, Instituto de Economia Agrícola -IEA, Praça Ramos de Azevedo, 254 - São Paulo-SP, 01037-912. E-mail: marlimascarenhas@sp.gov.br

O preco referência é 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, no 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 junto aos terminais portuários) se obtêm 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 Base" (PINATTI, et al. 2008). Sua fórmula é dada pela equação (1):

$$I_{t} = \frac{\sum_{i=1}^{n} p_{it} x q_{i} 0}{\sum_{i=1}^{n} p_{i} 0 x q_{i} 0} x 100$$
(1)

#### Onde:

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

I<sub>t= Índice do período</sub> "t".

 $p_{io=\mbox{\sc Preço m\'edio do produto}}$  "i" no período base.

 $\begin{aligned} p_{it=&\operatorname{Preço\ m\'edio\ do\ produto}}"i"\ no\ per\'iodo\ referência\ "t". \\ q_{io=&\operatorname{Quantidade\ do\ produto}}"i"\ no\ per\'iodo\ base. \end{aligned}$ 

### Resultados e Discussão

No processo de estruturação desse projeto, de outubro a dezembro de 2019 foram realizados os testes pilotos para identificação das variáveis que comporiam o preço referência de importação da borracha natural. Nesse momento, foram identificados os agentes de mercado que hoje compõem 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 compõe o Índice de Preços Referência de Importação da Borracha Natural calculado pelo Instituto de economia Agrícola e a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, Brasil, em R\$ de janeiro de 2020 a julho de 2021.

Variáveis/Meses	Janeiro 2020	Julho 2020	Janeiro 2021	Julho 2021
Preço Indonésia/Cingapura (SGX) R\$	por			_
Kg <sup>1</sup>	6,14	5,15	8,39	8,40
Frete internacional	0,22	0,21	0,23	1,84
Seguro Internacional	0,05	0,02	0,05	0,02
Desconsolidação	0,04	0,03	0,02	0,04
Liberação	0,01	0,01	0,01	0,01
Valor Aduaneiro	6,46	5,42	8,68	10,32
PIS	0,14	0,11	0,18	0,22
COFINS	0,62	0,52	0,84	1,00
Imposto de Importação	0,26	0,22	0,35	0,41
IOF Câmbio	0,02	0,02	0,02	0,03
Adicional Marinha Mercante	0,06	0,05	0,36	0,46
Custo Financeiro	0,05	0,03	0,06	0,10
Armazenagem	0,08	0,08	0,08	0,11
Desembaraço	0,07	0,07	0,07	0,07
Capatazia	0,03	0,02	0,02	0,02
Taxa Siscomex	0,01	0,01	0,01	0,01
Frete Interno	0,07	0,06	0,06	0,07
Preço Referência	7,87	6,61	10,42	12,79
Índice	100	82,51	134,84	158,77

1 Conversão Dólar PTAX (Base Média para compra no mês anterior).

Fonte: elaborado pelos autores com dados de diversas fontes.

### Conclusões

No que se refere aos resultados desse intervalo apresentado na tabela 1, para o primeiro semestre de 2020, mesmo com o encarecimento do dólar frente ao Real (R\$), a queda da demanda ocorrida devido ao desaquecimento da economia gerado pela pandemia de COVID-19 impactou para baixo o preço 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.

# Referências Bibliográficas

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

PINATTI, 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