

ANÁLISE DO ÍNDICE RELATIVO DE PREÇO DO MILHO CONVENCIONAL – SÃO PAULO

Otávio De Pontes Ribeiro Júnior¹, Luciane Da Conceição Correia², Fabio Bechelli Tonin³

¹Graduando em Tecnologia em Agronegócio FATEC – Botucatu-
otavioribeiropontes@hotmail.com,²Graduada em Tecnologia em Agronegócio FATEC – Botucatu-
lucianecon@hotmail.com,³ Prof. do Curso de Tecnologia em Agronegócio. FATEC - Botucatu-SP.
ftonin@fatecbt.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O milho é considerado como um dos mais importantes produtos do setor agrícola não só para o Brasil, mas para todo o mundo, e sua importância é caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, que vai desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia, sendo que no Brasil, mais da metade da produção do milho em grão é destinada a alimentação animal. Atualmente sua produção, juntamente com a de soja, contribui com cerca de 80% da produção de grãos no país (AMSTALDEN, 2013).

Segundo Mendes, Padilha. 2007, o preço agropecuário é uma variável decisória muito importante para o produtor rural e para o setor agropecuário. O processo de planejamento e tomada de decisão da comercialização passa pela análise de uma série histórica de preços. No caso da comercialização, sabe-se que o produto agropecuário caminha ao longo dos diferentes estágios dos sistemas (produtor, indústria, atacado e varejo), cada qual caracterizado por certa estrutura de mercado e níveis de preços diferentes.

De acordo com a CONAB. 2010, a estimativa da área plantada foi de (47,5 milhões de hectares). A área cultivada no País, na safra 2009/10, está estimada em 47,5 milhões de hectares, inferior em 0,4%, ou 172,1 mil hectares, à safra anterior. Dentre as principais culturas, **milho** segunda safra e soja. O destaque é para a soja, com aumento de 6,9% ou 1,5 milhão de hectares, seguida do milho segunda safra (safrinha), com 1,7% (83,5mil hectares). As demais culturas (arroz, feijão e milho primeira safra apresentaram redução). O plantio na região Centro-Sul está concluído, totalizando 37,96 milhões de hectares, e representa 79,8% da área plantada no País, com as culturas. A área da região Norte-Nordeste estimada em 9,64 milhões de hectares, corresponde a 20,2 da área total.

Amstalden (2013), cita que o Brasil é o terceiro maior produtor mundial desta commodity, atrás apenas dos Estados Unidos e da China. Por isso, este trabalho possui o

intuito de estudar a dinâmica de sua comercialização, discutindo o motivo pelo qual os produtores preferem enviar seus produtos para exportação ao invés do mercado interno, observando como os custos logísticos podem influenciar essa decisão, e como o governo pode interferir nessas definições.

O objetivo deste trabalho foi fazer um comparativo do IRP – Índice Relativo de Preço do Milho, nos últimos dez anos, para análise do crescimento e queda da comercialização do produto, destacando fatores importantes que contribuíram para o aumento ou diminuição da comercialização do milho.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho, foram levantados dados junto ao AGRIANUAL 2014, valores de comercialização do milho na região de São Paulo, referente ao período de janeiro de 2003 a dezembro de 2012. A metodologia de cálculos utilizada foi de Mendes; Padilha (2007), para cálculo do deflacionamento e IRP – Índice Relativo de Preços, foram utilizadas as fórmulas de cálculos sugeridas pelo autor, citando, que o preço nominal, ou em moeda corrente, é apenas o valor absoluto de um produto agropecuário, ou seja, o preço possui a inflação embutida no seu valor. O preço real ou em moeda constante, de um produto agropecuário é o preço do qual se descontou a inflação acumulada durante certo período, o que permite sua análise e comparação no tempo. O IRP tem por objetivo básico acompanhar a evolução do preço de um determinado produto, agropecuário ou não. É uma relação percentual entre o preço do produto em determinada época e o preço do mesmo produto em um período escolhido com base, utilizando a seguinte fórmula para cálculo:

$$\text{IRP} = P_n + P_b \times 100$$

Sendo, P_n = preço em um “n” qualquer; e P_b = preço no ano considerado base.

Para cálculo do IRP, deve ser elaborado com uma série de preços reais (deflacionados) ou preços cotados em dólar deflacionado para evitar a distorção de valores calculados. Utilizamos para deflacionamento de preços o índice Geral de Preços (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), referente ao período de janeiro de 2003 à dezembro de 2012.

Sendo, a base IGP-DI de cada mês ÷ IGP-DI do último mês x 100.



3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao utilizarmos a metodologia sugerida por Mendes; Padilha (2007), calculou-se os últimos dez anos de preços disponíveis na comercialização do milho, saca de 60 kg (AGRIANUAL, 2014), no mercado de commodities, como mostra a tabela e gráfico a seguir, percebemos que no ano de 2003, o preço de milho estava em alta com IRP de 122,2%, valendo 22, 2% a mais a saca do milho, comparada com o mês base, e 40,5% maior, em relação ao ano de 2010, que teve o pior resultado, ficando com um IRP de 81,7%, com uma redução do preço da saca de 18,3%, em relação ao mês base, que conforme nos mostra a fórmula, o último mês foi o de dezembro de 2012.

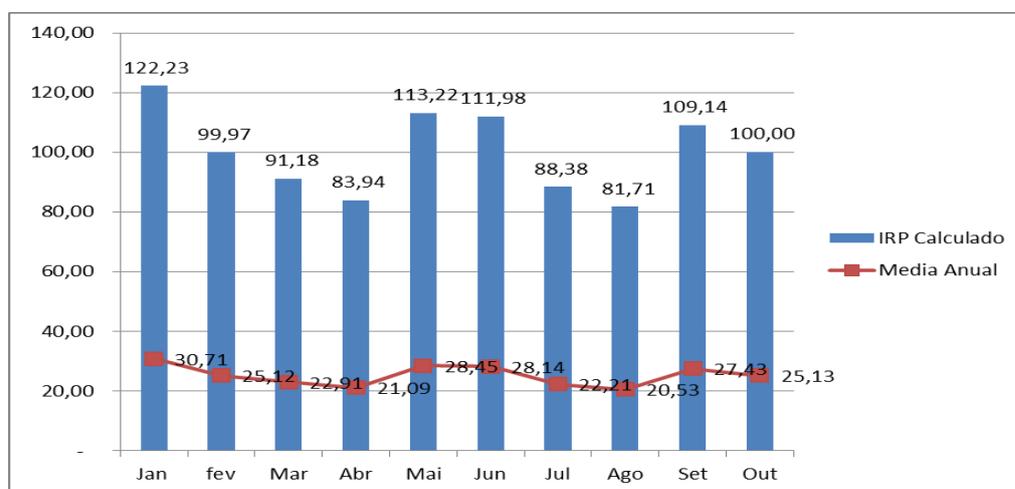
Tabela 1 - **PREÇO IRP MILHO**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Jan	41,83	27,05	21,10	20,63	29,45	36,02	25,10	19,85	27,40	26,59
fev	38,87	25,71	20,84	20,05	26,95	32,10	23,70	18,12	29,27	25,57
Mar	36,98	26,51	24,49	17,12	24,71	30,49	21,77	17,95	29,15	25,48
Abr	35,01	30,56	23,74	15,92	23,65	29,64	22,76	17,83	27,79	22,62
Mai	28,65	29,69	23,63	17,95	23,00	30,19	23,48	18,15	26,99	21,65
Jun	27,89	27,62	24,42	18,88	23,61	29,68	23,49	18,48	28,75	20,77
Jul	24,74	23,86	24,73	19,78	22,77	30,74	22,44	17,93	28,12	24,78
Ago	24,62	22,89	24,37	19,56	26,05	27,31	20,52	19,48	27,50	27,29
Set	28,08	23,67	24,04	21,51	31,84	25,54	19,66	22,75	27,92	25,03
Out	26,41	22,30	22,66	25,39	32,41	23,33	21,35	23,47	26,20	25,23
Nov	27,72	21,19	20,66	27,35	37,09	20,94	21,43	26,01	26,04	28,38
Media Anual	30,98	25,55	23,15	20,38	27,41	28,73	22,34	20,00	27,74	24,85
IRP	124,7	102,8	93,2	82,0	110,3	115,6	89,9	80,5	111,6	100

Calculado

Fonte: AGRIANUAL 2014/IGP-DI

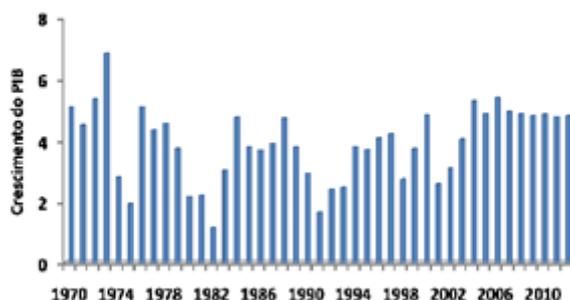
Gráfico 1 - **PREÇO IRP MILHO**



Fonte: AGRIANUAL 2014/IGP-DI

Ao analisar os resultados obtidos, através dos cálculos, percebeu-se que o ano de 2003, foi o ano que o milho, teve sua maior cotação, essa elevação de preços deve-se ao fato que, conforme dados do Goethe Institut, ilustrados na figura 01, mostra a evolução do PIB mundial, nos últimos anos, demonstrando que, nunca antes na história recente da humanidade, o mundo experimentou um ciclo de crescimento alto e sustentando por um período tão longo. Desde 2003, iniciou-se um ciclo de crescimento, com crescimento médio mundial superior a 5% ao ano. As economias menores e os países em desenvolvimento mostram maior dinamismo e pujança, com crescimento mais elevado que as economias maduras e estabilizadas. A China e a Índia têm sido as locomotivas deste crescimento mundial (GAZZONI, 2014).

Figura 1 – CRESCIMENTO DO PIB NO BRASIL



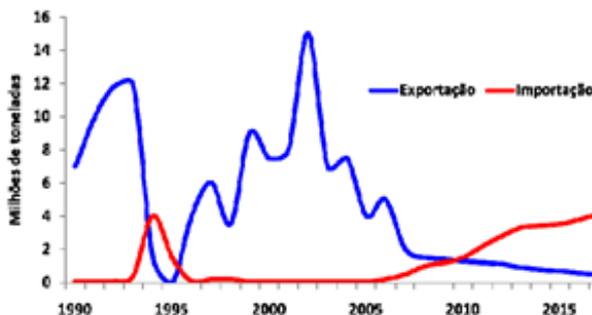
Fonte: World Bank

Fonte: Word Bank, citado por Gazzoni, 2014.

Observou-se que na figura 02, em 2003, houve um aumento nas exportações do milho na China, já em 2010, as exportações entraram em queda, tal fator ocorreu devido à redução de área plantada e frustrações de safra (GAZZONI, 2014).

Figura 2 – IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE MILHO PARA CHINA

Figura 2. Importação e expoertação de milho pela China



Fonte: ERS/USDA.

Fonte: ERS/USDA, citado por Gazzoni, 2014.



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU

4ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu
7 a 9 de Outubro de 2015, Botucatu – São Paulo, Brasil



De acordo com levantamento feito pela CONAB 2010, a queda ocorreu devido a redução de área plantada com a cultura do milho, a estimativa da área cultivada com Milho Primeira Safra 2009/10 foi de 8.054,4 mil hectares, com redução de (13,2%) em relação a área cultivada na Primeira Safra 2008/09 que foi de 9.270,5 mil hectares. Já para o milho Segunda Safra (safrinha), a área estimada foi de 4.984,8 mil ha (1,7%) maior que a área cultivada na safra 2008/09 que foi de 4.901,3 mil hectares. A área total cultivada, em todo país, ficou em 13.030,2 mil hectares, (8,1%) inferior a área cultivada na safra anterior que ficou em 14.171,8 mil hectares. A redução da área cultivada na Primeira Safra, a nível nacional, ficou em 1.225,1 mil hectares (13,2%). A diminuição está relacionada com o volume de produto no mercado e preços praticados abaixo do esperado pelos produtores. Já a produção ficou muito próxima da obtida na safra anterior, devido a recuperação da produtividade do Paraná que apresenta uma produtividade média superior a 7.000 kg/hectare e fechou aproximadamente com 7.500 kg/hectare. A redução de área do milho Segunda Safra (safrinha), não se verificou, ao contrário, ocorreu um incremento de aproximadamente 1,7%. A recuperação se deu no Mato Grosso que aumentou sua área de plantio em quase 20% em relação ao mesmo tipo de safra, cultivados em 2008/09. A produção aumentou em torno de 2.916,0 mil toneladas (16,8%). O Plantio Direto é o sistema mais usado no cultivo do Milho, principalmente nas grandes áreas. Entre os pequenos produtores ainda predomina o Sistema Convencional. Embora seja crescente a produção para a Primeira Safra de Milho 2009/10 esteve estimada em 33.919,3 mil toneladas, **(0,8%) menor** do que foi colhido na safra 2008/09. Essa redução na área plantada do milho deve-se ao fato de maior investimento no plantio da soja, que segundo a CONAB, a área cultivada com a oleaginosa apresentou crescimento de 6,9%, correspondendo a um ganho de 1,5 milhão de hectares sobre a da safra anterior, passando para 23,24 milhões de hectares. O maior crescimento é observado na região Sul, 643,4 mil hectares, sobressaindo-se o Estado do Paraná, com 435,4 mil hectares a mais que a cultivada em 2008/09, seguido do Rio Grande do Sul, com aumento de 153,7 mil hectares. A região Centro Oeste apresenta crescimento de 510,6 mil hectares, com destaque para o Estado de Mato Grosso, com aumento de 357,3 mil hectares sobre a safra anterior, seguido do Estado de Goiás, com 152,8 mil hectares à maior. De acordo com levantamento do IBGE, o estado de São



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU

4ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu
7 a 9 de Outubro de 2015, Botucatu – São Paulo, Brasil



Paulo, no ano de 2010, foi o 6º na produção de milho no País, como mostra o quadro a seguir.

Área colhida, quantidade produzida, rendimento médio, valor da produção, variação da produção em relação ao ano anterior e participação no total da produção nacional, segundo as principais Unidades da Federação com as maiores produções de milho – 2010

Principais Unidades da Federação e os 20 Municípios com as maiores Produções de Milho	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (1 000 R\$)	Varição da Produção em Relação ao Ano Anterior (%)	Participação no Total da Produção Nacional (%)
Brasil	12 703 373	55 681 689	4 383	15 265 119	9,8	100
Paraná	2 257 031	13 567 096	6 011	3 472 756	20,5	24,4
Mato Grosso	2 011 742	8 164 273	4 058	1 203 626	(-)0,2	14,7
Minas Gerais	1 169 506	6 089 941	5 207	2 146 322	(-)6,8	10,9
Rio Grande do Sul	1 148 708	5 633 912	4 905	1 705 885	34,6	10,1
Goiás	860 041	4 689 453	5 453	1 334 253	(-)5,9	8,4
São Paulo	768 759	4 026 500	5 238	1 378 495	9,6	7,2
Demais Unidades da Federação	4 487 586	13 510 514	3 011	4 023 780	13,6	24,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2010.

4 CONCLUSÕES

Concluiu-se com este trabalho e com os levantamentos realizados, no ano de 2003, a comercialização do milho teve seu melhor momento nos últimos dez anos, fator ocasionado, devido ao aumento nas importações de milho para a China, já em 2010, por causa da alta do preço da soja, o número de área plantada de milho diminuiu, causando a queda nas importações, o que levantou a baixa de preço do milho plantado, logo, quando as importações aumentam, o preço fica em alta, quando as importações caem, o preço do produto diminuiu para a venda.

5 REFERÊNCIAS

AMSTALDEN, A. C. ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ” ESALQ. Disponível em: <http://esalqlog.esalq.usp.br/files/biblioteca/738.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Levantamento Safras 2010**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/ea8aad8f1c1cffcb94e9da7146566449.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2014.

GAZZONI, D. L. GOETHE INSTITUT. **As razões da escalada de preços das commodities agrícolas**. Disponível em: <http://www.goethe.de/ins/br/sab/pro/rapadura/gazzoni.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2010/PAM2010_Publicacao_completa.pdf. Acesso em: 23 nov. 2014.

MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007.