UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
HENRIQUE DEGRAF WIECHETECK

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS PREÇOS DA SACA DE TRIGO NA AGRICULTURA PARANAENSE: PERÍODO 2003-2013

CURITIBA
2015

HENRIQUE DEGRAF WIECHETECK

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS PREÇOS DA SACA DE TRIGO NA AGRICULTURA PARANAENSE: PERÍODO 2003-2013

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Agronegócio no curso de Pós-graduação MBA em Gestão do Agronegócio do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Padilha Junior

CURITIBA
2015

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS. 21
TABELA 2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS 25
TABELA 3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS. 28
TABELA 4. ÁREA PLANTADA DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM MIL HECTARES 31
TABELA 5. PRODUTIVIDADE DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM KG/HA 31
TABELA 6. PRODUÇÃO DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM MIL TONELADAS 32
TABELA 7. SALDO ANUAL DA PRODUÇÃO, IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS. 32
TABELA 8. EXPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS. 34
TABELA 9. PERCENTUAL PARANAENSE NA PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE TRIGO EM RELAÇÃO AO TOTAL BRASILEIRO DE 2003-2013. 35
TABELA 10. IMPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS. 37
TABELA 11. PERCENTUAL PARANAENSE DA PARTICIPAÇÃO DA IMPORTAÇÃO DE TRIGO EM RELAÇÃO AO TOTAL BRASILEIRO DE 2003-2013. 38
TABELA 12. PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ – 2003-2013 66
TABELA 13. PREÇOS MÉDIOS REAIS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ – 2003-2013 67
TABELA 14. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E MÉDIA DE PREÇOS REAIS E NOMINAIS PARA O TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013 72
TABELA 15. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2003 POR ORIGEM. 79
TABELA 16. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2004 POR ORIGEM. 79
TABELA 17. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2005 POR ORIGEM. 79
TABELA 18. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2006 POR ORIGEM. 79
TABELA 19. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2007 POR ORIGEM. 80
TABELA 20. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2008 POR ORIGEM. 80
TABELA 21. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2009 POR ORIGEM. 80
TABELA 22. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2010 POR ORIGEM. 81

TABELA 23. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2011 POR ORIGEM. 81
TABELA 24. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2012 POR ORIGEM. 81
TABELA 25. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2013 POR ORIGEM. 81
TABELA 26. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM QUILOS POR HECTARE. 84
TABELA 27. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM QUILOS POR HECTARE. 84
TABELA 28. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM QUILOS POR HECTARE. 84
TABELA 29. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM QUILOS POR HECTARE. 85
TABELA 30. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM QUILOS POR HECTARE. 85
TABELA 31. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM QUILOS POR HECTARE. 85
TABELA 32. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM QUILOS POR HECTARE. 86
TABELA 33. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM QUILOS POR HECTARE. 86
TABELA 34. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM QUILOS POR HECTARE. 86
TABELA 35. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM QUILOS POR HECTARE. 87
TABELA 36. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM QUILOS POR HECTARE. 87
TABELA 37. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM MIL TONELADAS. 89
TABELA 38. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM MIL TONELADAS. 89
TABELA 39. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM MIL TONELADAS. 89
TABELA 40. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM MIL TONELADAS. 90
TABELA 41. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM MIL TONELADAS. 90
TABELA 42. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM MIL TONELADAS. 90
TABELA 43. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM MIL TONELADAS.TABELA 91
TABELA 44. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM MIL TONELADAS. 91
TABELA 45. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM MIL TONELADAS. 91
TABELA 46. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM MIL TONELADAS. 92
TABELA 47. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM MIL TONELADAS. 92

TABELA 48. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM MIL HECTARES.....94
TABELA 49. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM MIL HECTARES.....94
TABELA 50. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM MIL HECTARES.....94
TABELA 51. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM MIL HECTARES.....95
TABELA 52. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM MIL HECTARES.....95
TABELA 53. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM MIL HECTARES.....95
TABELA 54. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM MIL HECTARES.....95
TABELA 55. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM MIL HECTARES.....96
TABELA 56. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM MIL HECTARES.....96
TABELA 57. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM MIL HECTARES.....96
TABELA 58. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM MIL HECTARES.....96

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS.....23
GRÁFICO 2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013.....24
GRÁFICO 3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013.....29
GRÁFICO 4 – PREÇOS NOMINAIS E REAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013).....68
GRÁFICO 5 – PREÇOS REAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013).....69
GRÁFICO 6 – PREÇOS NOMINAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013).....71
GRÁFICO 7 – ÍNDICE RELATIVOS DE PREÇOS REIAS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013).....73

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CURVA DE DEMANDA DO CONSUMIDOR.....54
FIGURA 2 – CURVA DE DEMANDA DO CONSUMIDOR DESLOCADA.....55
FIGURA 3 – FUNÇÃO DE OFERTA INDIVIDUAL 60
FIGURA 4 – FUNÇÃO DE OFERTA DE MERCADO 61
FIGURA 5 – FUNÇÃO DE INTERAÇÃO DE OFERTA E DEMANDA DE MERCADO 62
FIGURA 6 – DETERMINAÇÃO DO EQUILÍBRIO NO MERCADO.....63

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CONAB	-	Companhia Nacional de Abastecimento
DERAL	-	Departamento de Economia Rural
EMBRAPA	-	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ha	-	Hectares
INCRA	-	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
kg	-	Quilos
MAPA	-	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NCM	-	Nomenclatura Comum do MERCOSUL
PGPM	-	Política de Garantia de Preços Mínimos
QUANT	-	Quantidade
R$	-	Reais
SEAB/PR	-	Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná
t	-	Toneladas
US$	-	Dólar Americano

SUMARIO

CAPÍTULO I – HISTÓRICO DO CULTIVO DO TRIGO 1
RESUMO 1
ABSTRACT 1
1. INTRODUÇÃO 2
2. MATERIAIS E MÉTODOS 3
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO 4
4. CONCLUSÃO 14
5. REFERÊNCIAS.....15

CAPÍTULO II – IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL E NO PARANA DE JANEIRO DE 2003 A DEZEMBRO DE 2013 18
RESUMO 18
ABSTRACT 18
1. INTRODUÇÃO 19
2. MATERIAIS E MÉTODOS 20
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO 21
3.1. IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, E PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013.....21
3.2. IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, E PRODUÇÃO DE TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013 ...29
4. CONCLUSÃO 36
5. REFERÊNCIAS.....41

CAPÍTULO III – GESTÃO E DEFLACIONAMENTO DE PREÇOS 42
RESUMO 42
ABSTRACT 42
1. INTRODUÇÃO 43
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....44
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....45
4. CONCLUSÃO.....74
5. REFERÊNCIAS 75

ANEXO A – TABELAS DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO POR ORIGEM..... 78

ANEXO B – TABELAS HISTÓRICAS DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO..... 83

ANEXO C – TABELAS HISTÓRICAS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO..... 88

ANEXO D – TABELAS HISTÓRICAS DA ÁREA PLANTADA POR ESTADO..... 93

RESUMO

O trigo é uma das culturas mais antigas lavradas pela humanidade. No Brasil, o cereal está presente há aproximadamente quinhentos anos e, apesar do tempo de cultivo, atualmente o País depende muito das importações. Já foi uma cultura de maior importância econômica para o País, no passado recebeu muita atenção do governo, chegando à quase autossuficiência. O Brasil produz trigo em baixa escala, em média cinco milhões de toneladas por ano, perante um consumo médio de dez milhões de toneladas. O estado do Paraná sozinho responde por aproximadamente metade da produção nacional do cereal, demonstrando que a triticultura tem grande relevância para a economia do estado. Para conseguir suprir a demanda interna, há a necessidade adquirir trigo no mercado externo. O presente trabalho buscou analisar o comportamento dos preços da saca de trigo na agricultura paranaense no período 2003-2013. No primeiro capítulo, foi feita uma revisão da literatura visando conhecer a história do trigo no Brasil e no Paraná. Foi constatado que há quinhentos anos os produtores vêm aprimorando técnicas para produzir trigo com qualidade no País. O governo ajudou muito no passado e, com a insistência do produtor tritícola, o Paraná se destacou na produção nacional. No segundo capítulo, através do levantamento de informações oficiais e governamentais, foi verificada a produção, a produtividade e as importações e exportações brasileiras e paranaenses do cereal. O País importa trigo principalmente da Argentina, Estados Unidos, Paraguai, Uruguai e Canadá. Apesar de ser um importante comprador, o País também acaba exportando trigo, mas em volumes muito baixos. O Paraná, além de ser um estado de destaque na produção, ainda produz volume insuficiente para cobrir a própria demanda estadual. Isso demonstra que não só o Brasil, mas o estado do Paraná tem potencial para produzir mais trigo. No terceiro capítulo, foi efetuado um levantamento dos preços pagos ao produtor pela saca de trigo e foi verificado que os valores pagos aos produtores no estado do Paraná apresentaram decréscimo. Ainda dentro do período analisado, foi verificado que os melhores anos para a comercialização foram: 2003, 2008 e 2013, e em média os meses que apresentaram preços mais altos na comercialização do cereal foram abril; maio e junho. Dentro desse contexto, foi verificado que existem potencialidades para o cultivo, e este pode ser incrementado, mas os envolvidos na cadeia produtiva devem ficar muito atentos aos preços, pois os valores pagos aos produtores de trigo no estado do Paraná apresentaram um decréscimo nos anos analisados.

Palavras-chave: mercado, produção, cadeia produtiva, agronegócio

ABSTRACT

Wheat is one of the oldest cultures plowed by mankind. In Brazil, the grain has been cultivated for about five hundred years and, despite the growing time, currently, the country is heavily dependent of importation. This culture had greater economic importance to the country in the past and received a lot of attention of the government, being almost self-sufficiency. Brazil produces wheat on a small scale, producing an average of five million tons per year and consuming an average of ten million tons. The state of Paraná owns approximately half of the national cereal production, demonstrating that the wheat culture has great importance for the state economy. To be able to meet the internal demand, they also need to buy wheat from foreign markets. This study aimed to analyze the behavior of the wheat sack prices in Paraná agriculture from 2003 to 2013. In the first chapter, a literature review was performed to know the history of wheat in Brazil and in Paraná. It was found that, five hundred years ago, the producers have been improving their techniques to produce high quality wheat in the country. The government helped a lot in the past, and the insistence of the wheat producer Paraná stood out in the national production. In the second chapter, by surveying official and government information, we verified the production, productivity, and Brazilian and Paraná's imports and exports of the cereal. The country imports wheat mainly from Argentina, United States, Paraguay, Uruguay and Canada. Despite being a major buyer, the country also end up exporting wheat, but in very low volumes. Paraná, besides being a prominent state in production, still does not produce enough volume to cover their state demand. This demonstrates that not only Brazil, but the state of Paraná, both have the potential to produce more wheat. In the third chapter, a survey of the prices paid to farmers by the wheat sack was performed and it was found that the amounts paid to producers in Paraná State showed a decrease. Still within the analyzed period, it was found that the best years for sales were: 2003; 2008 and 2013, and the month's average showed that higher prices in the cereal sales were in April, May and June. In this context, it was found that there is a potential for cultivation that can be increased, but those involved in the production chain must be very attentive to prices because the amounts paid to wheat growers in the state of Paraná showed a decrease in the analyzed years.

Keywords: market, production, productive chain, agribusiness

OBJETIVOS

1. OBJETIVO GERAL

Conhecer o comportamento dos preços históricos pagos ao produtor para a saca de trigo no Estado do Paraná, visando compreender as tendências de preços.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Conhecer a origem e a história do trigo no Brasil e no Paraná.

b. Identificar a produção, a produtividade, as importações e exportações brasileiras do cereal e qual a importância do Estado do Paraná no contexto nacional.

c. Verificar a tendência dos preços pagos aos produtores no estado do Paraná e averiguar quais os períodos com maiores médias de preços e para venda do cereal.

CAPÍTULO I – HISTÓRICO DO CULTIVO DO TRIGO

RESUMO

O cereal está entre os cultivos mais antigos lavrados pela humanidade. No Brasil, está presente há quase quinhentos anos e, apesar do tempo de cultivo, atualmente o País depende muito das importações. Já foi uma cultura de maior importância econômica para o País, no passado recebeu muita atenção do governo, chegando à quase autossuficiência. A triticultura tem grande relevância para a economia do estado, pois este apresenta uma grande produção, aproximadamente cinquenta por cento da produção nacional é oriunda do Paraná. Foi realizada uma revisão buscando caracterizar e evidenciar o panorama histórico da triticultura no País e no estado. Dentro desse contexto, foi verificado que existem potencialidades para o cultivo, e este pode ser incrementado, por exemplo, com melhoria da produção primária visando à qualidade do grão cultivado, para manter preços estáveis.

Palavras-chave: histórico, produção, economia

HISTORY OF WHEAT CROP

ABSTRACT

The cereal is among the oldest crops tilled by mankind. In Brazil, the grain has been cultivated for about five hundred years and, despite the growing time, currently, the country is heavily dependent of importation. This culture had greater economic importance to the country in the past and received a lot of attention of the government, being almost self-sufficiency. The wheat culture has great relevance to the state's economy, as it has a big production, approximately fifty percent of the national production comes from Paraná. A review seeking to characterize and highlight the historical background of the wheat culture in the country and in the state was performed. In this context, it was found that there is potential for the cultivation, and this can be increased, for example, with a primary production aimed at improving the quality of the grain grown to maintain stable prices.

Keywords: history, production, economy

1. INTRODUÇÃO

O trigo é o cereal de maior importância na alimentação humana, pois desde tempos remotos já era utilizado como alimento. Quando o homem nômade começou a cultivar, percebeu que ali estava uma interessante fonte de alimentação. Carregou sementes e fez seleções, o homem, com seu conhecimento empírico, foi aprimorando o cultivo e os usos do cereal para seu sustento.

A humanidade cresceu e foi se desenvolvendo junto com o cultivo do trigo. Presente na culinária há mais de seis mil anos, o trigo saiu do seu centro de origem, sudoeste da Ásia, caminhou junto com o homem, espalhou-se, atravessou fronteiras, venceu mares e é cultivado hoje em quase todos os continentes: Ásia, Europa, América, África e Oceania.

Chegou às Américas junto com seus colonizadores e, no Brasil, há quase 500 anos faz história e sustenta o povo que vive na terra de Santa Cruz. Neste novo chão, foi tão bem recebido e cuidado que superou desafios, foi objeto de muitos estudos, sofreu novas seleções, refinamento cientifico, adaptou-se e prosperou. Trouxe muito trabalho, alegrias e também tristezas, mas, enfim, o cereal importado foi aclimatado, resistiu a pragas e doenças, e prosperou.

O produtor ainda está se acostumando a trabalhar sem a interferência da gestão governamental. Apenas nos anos de 1990 o governo começou a deixar de lado muitos subsídios, exigências e intervenções na indústria processadora. Abandonou, por exemplo, a exigência de cotas obrigatórias de trigo nacional no percentual da farinha comercializada no Brasil.

Com um clima relativamente favorável, com a persistência do produtor rural e com indústrias processadoras chamadas de moinhos de grande importância, o estado do Paraná, dentro da conjuntura nacional, é um mercado forte e intenso. O produtor tritícola paranaense vem desenvolvendo-se e persistindo na produção de grãos de qualidade, demonstrando que tem interesse no cultivo do cereal.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão bibliográfica de dados da CONAB, MAPA, EMBRAPA, documentos eletrônicos oficiais do estado do Paraná por meio da Secretaria de Agricultura e do DERAL, e artigos e publicações relevantes na área. Para atingir esse objetivo, foi utilizada a literatura especializada encontrada no acervo de bibliotecas da cidade de Ponta Grossa, ainda para a pesquisa foram procurados trabalhos para a revisão utilizando a busca na internet, a ferramenta de pesquisa do Google Acadêmico e a ferramenta de pesquisa do Scielo, grandes fontes on-line de pesquisa acadêmica. As palavras-chave utilizadas na pesquisa estão relacionadas ao conteúdo do trabalho, por exemplo, “economia tritícola”, “agronegócio” e “história do trigo”. Utilizando dessas ferramentas, foi possível selecionar o melhor escopo de revisão relacionada ao objeto de pesquisa e desenvolver o texto do trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trigo é um cereal do gênero *triticum*, da família *Poaceae*, antigas gramíneas, originário de regiões montanhosas do Sudoeste da Ásia (Irã, Iraque e Turquia). Naqueles tempos, apenas a natureza plantava, e este alimento coletado pelo homem com certeza apresentava características bem diferentes das variedades de trigo que conhecemos hoje. Os grãos eram pequeninos, escassos e se ligavam fracamente às espigas, eles costumavam cair facilmente da planta à medida que iam amadurecendo, mas tudo em conformidade com os projetos da natureza, pois ela estava interessada na dispersão das sementes. De acordo com esse padrão, as gramíneas cresciam esparramadas pelos campos, de forma aleatória. Contudo, após a descoberta do uso dos grãos para a alimentação humana, a importância das sementes de trigo na geração de novas plantas deve ter sido percebida ainda cedo (FURTADO, 2002).

A prática da triticultura foi uma revolução extremamente fundamental para a espécie humana, pois, se ela não tivesse ocorrido, seria impossível que apenas a alimentação vinda da caça e de outros produtos de origem vegetal pudesse sustentar um número elevado de pessoas. Assim, a triticultura surgiu de forma aleatória e independente na face da Terra. E o homem, sabemos todos, não é conformista. Portanto, logo iniciou as primeiras experiências de cultivo. O trigo foi cultivado na Europa e foi um dos mais importantes cereais para alimentação humana na Pérsia antiga, na Grécia e no Egito. Grãos de trigo carbonizados, que datam de mais de seis mil anos, foram encontrados por arqueologistas nos países considerados como centro de origem e domesticação da espécie (EMBRAPA, 2014; FURTADO, 2002; SILVA, 1992).

O Brasil não é um grande produtor de trigo, sua produção não é constante, oscilando consideravelmente. Historicamente, no século XVIII, chegou a ser exportado, porém, com o surgimento de uma doença, conhecida como a ferrugem do colmo, o trigo foi deixado de lado, voltando à produção no século XX e chegando à quase autossuficiência na década de oitenta (TONON, 2010).

Não existem registros históricos precisos, mas a cultura do trigo no Brasil iniciou no século XVI com a colonização portuguesa no litoral paulista, mas só se

desenvolveu economicamente em meados do século XVIII. Para Bacaltchuk e Silva (2001, p. 12):

> O trigo deve ter sido uma das primeiras culturas tentadas pelos portugueses no Brasil. A história do trigo no Brasil teve início em 1534, quando as naus de Martim Afonso de Sousa trouxeram as primeiras sementes de trigo para serem lançadas nas terras da Capitania de São Vicente, de onde foi difundida por todas as capitanias, invadindo até a Ilha de Marajó, cujas plantações se tornaram, mais tarde, famosas.

Furtado (2002) registra um episódio pouco conhecido da história econômica do Brasil, em seu livro *"Agribusiness brasileiro: a história"*, publicado em 2002, ele relata que as tarefas da triticultura paulista, que teve seu ápice entre os anos de 1630 e 1680 eram realizadas por índios, e que o trigo de São Paulo era destinado à população de origem europeia que habitava o litoral e às tripulações das frotas portuguesas. Naquela época, créditos em farinha de trigo fizeram parte até mesmo de dotes matrimoniais, e esses créditos também foram usados como moeda para quitar dívidas de jogos (CUNHA, 1999; FURTADO, 2002).

O início do cultivo do trigo no Brasil, que se deu logo após sua descoberta no século XVI, proporcionou à então colônia portuguesa antecipar-se no comércio de trigo das terras americanas recém-conquistadas. Segundo Bacaltchuk e Silva (2001, p. 12-13), "o Brasil foi o primeiro país americano a exportar trigo, graças às lavouras que teve em São Paulo, Rio Grande do Sul e outras regiões, antes do aparecimento da ferrugem". O arrojado espírito colonizador dos portugueses fez com que o Brasil exportasse trigo na América do Sul antes mesmo das terras colonizadas pelos espanhóis, como Uruguai e Argentina, e ainda se adiantou frente às exportações norte-americanas.

Com a chegada dos primeiros casais de açorianos, numa tentativa e interesse de Portugal em povoar o território do Brasil colônia, para impedir a exploração das novas terras portuguesas por outras nacionalidades, em 1749, a estes casais foram destinadas "datas de terra", ou seja, áreas de aproximadamente duzentos e setenta e dois hectares a cada uma destas famílias. A base econômica do latifúndio era a pecuária, porém, para sua subsistência, os açorianos precisavam praticar agricultura e trouxeram em sua bagagem a semente nobre, velha como a humanidade, base da civilização – o trigo. Sem sombra de dúvidas, o trigo foi uma mercadoria diferenciada no século XVIII. Depois migrou para o sul, encontrando condições mais adequadas para a sua produção. A produção prosperou até 1830,

quando os trigais foram atacados por moléstias e degenerescência das sementes (CUNHA, 1999; FURTADO, 2002; SCHILLING, 1959).

Logo no início do período republicano, o governo, compreendendo a importância do cereal para a sustentabilidade da população e principalmente para manter a soberania, fez várias frentes a fim de desenvolver o cultivo do trigo no País. No governo do Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca, que esteve à frente do Brasil de 1910 a 1914, o então Ministério da Agricultura, conduzido por Pedro Manoel de Toledo, criou em 1912, no Rio Grande do Sul, o primeiro campo experimental de trigo, que tinha como principal objetivo desenvolver novas variedades do cereal aclimatadas ao Brasil, resistentes às pragas e doenças que aqui eram atacadas, e por isso sofria decadência. O Sétimo Período de Governo Republicano, presidido por Wenceslau Braz Pereira Gomes, que governou o País de 1914 a 1918, seguiu na mesma linha de desenvolvimento da cultura tritícola no País, no final do seu governo, em 1918, dispôs-se a conceder prêmios em máquinas agrícolas aos sindicatos e cooperativas que cultivassem trigo em dois anos consecutivos. No governo de Delfim Moreira da Costa Ribeiro, 1918-1922, novas estações experimentais foram criadas e, no ano de 1919, foi criada a primeira estação experimental oficial do estado do Paraná. Naquela data foi criada a Estação Experimental de Ponta Grossa e, no Rio Grande do Sul, a Estação Experimental Alfredo Chaves, atualmente cidade de Veranópolis (ALMEIDA, 2015; BACALTCHUK; SILVA, 2001; SCHILLING, 1959).

No Governo do Mineiro, Viçosense, Arthur da Silva Bernardes 1922-1926, o governo brasileiro trouxe ao País geneticistas para estudar o problema do trigo. Segundo registros no ano de 1924, as primeiras hibridações (cruzamento entre linhagens diferentes para que a linhagem seguinte, proveniente deste cruzamento apresente melhor desempenho, mais vigor ou maior produção, do que a média de seus antecessores) foram realizadas no Brasil. Em 1930, o governo começou a oferecer incentivos financeiros à produção de trigo, visando aumento de produtividade. Sete anos mais tarde, Getúlio Vargas promulgou a Lei nº 470 de 1937, que determinou a criação de mais cinco estações experimentais no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Goiás. Nesta mesma Lei, o governo já instituía prêmios por produção ao triticultor e criava subsídios para o transporte de trigo nacional das zonas produtoras até os moinhos de

beneficiamento, visando incentivar a produção nacional (ALMEIDA, 2015; BACALTCHUK; SILVA, 2001).

A produção não parou e nos anos de 1940 a 1950 foi possível sextuplicar a produção tritícola no País. Em apenas dez anos, graças a homens de espírito pioneiro no campo, assistência em recursos financeiros como a liberação de créditos, ao avanço da ciência agronômica, a introdução de dezenas de milhares de máquinas agrícolas e a capacidade do campesino brasileiro, que na época passou de peão de fazenda à tratorista e, muitas vezes, a mecânico, realizaram esse prodígio (SCHILLING, 1959).

Em meados da década de 1960, o Brasil alimentava a esperança de usar só farinha nacional na fabricação das massas e do pãozinho, mas isso acabou não dando certo. Atualmente, a maior parte do trigo consumido no País é importada, pois a inconstância da produção relacionada à baixa qualidade da farinha, bem como a facilidade de importação do trigo do exterior dificulta a comercialização. Com a privatização da compra de trigo, o problema de produção se agravou a partir de 1990, pois até então as indústrias moageiras eram obrigadas a adquirir o trigo nacional repassado ao governo por cotas, desconsiderando a qualidade. Com a privatização, a qualidade industrial passou a ser requisito fundamental, no qual o trigo importado se destacou, além de melhores condições de prazos e isenções de taxas de importação (CONAB, 2014; PETRY, 2001).

Para Melo (2001, p. 23), “(...) o Brasil tem tecnologia, clima e solos adequados, além de produtores experientes para produzir trigo”. Com o investimento e desenvolvimento de pesquisas, tais como melhoramento genético da planta para produtividade e qualidade, o trigo cultivado no Brasil vem se tornando competitivo ante ao internacional, atendendo as necessidades da indústria processadora nacional (SCHEEREN, 1999).

Entre os anos 1960 e 1990, a cultura do trigo ocupou uma posição de grande destaque tanto no agronegócio paranaense quanto brasileiro. Naquela época, o estado apoiava a produção com políticas de comercialização, como a PGPM (Política de Garantia de Preços Mínimos). O governo administrava os preços agrícolas de forma um pouco diferente da política atual, fornecia subsídios, e fazia exigências em vários estágios da cadeia produtiva do trigo. Segundo Bacaltchuk (2001, p.39):

> é difícil falar em trigo no Brasil sem parecer lamentação. De uma forma geral, tanto o setor produtivo quanto a indústria de transformação e os consumidores estão saudosos dos tempos em que praticamente todos os segmentos da cadeia produtiva recebiam pesados subsídios do Governo Federal, tendo chegado a ponto da indústria pagar, somente, 15% do valor pago aos produtores. O subsídio se justificava como uma forma de apoiar com alimentação barata, uma população em vertiginosa urbanização.

No entanto, problemas fitossanitários, de políticas públicas e de coordenação da cadeia, desestimularam os produtores rurais, e isto acarretou na diminuição gradual do cultivo e na grande dependência externa a partir da década de 1990. A política de preços mínimos para o trigo estabelecida até os anos 1990 definiu um papel importante na produção de trigo tanto no estado do Paraná como no Brasil. Aqueles foram tempos áureos de crescimento e expansão da cultura (REZENDE, 1999; ROSSI et al., 2004).

Os mercados brasileiro e paranaense de trigo ainda são um pouco precoces nesta dinâmica competitiva de formação de preços formada basicamente pela oferta e demanda. As flutuações anuais de preços no mercado interno são reflexos dos preços internacionais, provocadas pelo clima, por mudanças na oferta e na demanda do produto e outras variações, que ainda não são bem conhecidas pelo produtor tritícola paranaense, que se tornou, após os anos 1990, um tomador de preços. Passaram-se duas décadas após benefícios e subsídios e esta descontinuação deixou os produtores paranaenses desestabilizados. Mendes e Padilha Junior (2007, p. 326) citam que:

> a partir da segunda metade da década de 1990, a operacionalização da PGPM e seus instrumentos passaram por importantes mudanças, cuja análise cronológica possibilita a segmentação da PGPM em duas fases: antes da safra 1996/1997, quando predominava a ação passiva no mercado devido à pouca limitação de recursos, e após a safra, com ação direcionada devido à escassez de recursos orçamentários.

Dados da CONAB (2014) apontam que no ano de 1996 o estado do Paraná, cultivou uma área de 1.111,3 mil hectares de trigo e, três anos depois, em 1999, a área reduziu em 68,8%, naquele ano o estado cultivou 765,0 mil hectares. Souza Filho e Buainain (2011, p. 21) justificam que:

> produtores ineficientes e excessivamente protegidos da concorrência internacional podem ficar acomodados e investir pouco na redução de custos e melhoria da qualidade, prejudicando a sociedade como um todo. Por outro lado, um nível de proteção demasiado baixo pode simplesmente aniquilar parte do aparelho produtivo, causando elevado nível de desemprego e redução na renda dos agentes.

Com o fim das intervenções governamentais e dos subsídios para o trigo, a formação de preços para o mercado interno do trigo tornou-se o resultado direto das condições de oferta e demanda, fazendo com que o mercado operasse livremente. Isto causou um desconforto econômico para os produtores, pois estes sofreram a minimização de seus rendimentos econômicos com a cultura e ainda sofreram sanções da indústria de transformação, pois havia uma insatisfação pela qualidade do produto. Segundo Weydmann (1999, p. 267):

> uma preocupação dos que estudam o agronegócio é entender as formas de mercado nas quais se realizam as transações, já que as eficientes tendem a permanecer no mercado, enquanto as ineficientes devem se adaptar a este ou tendem a desaparecer.

É justamente o que aconteceu com a Política Garantidora de Preços Mínimos, que praticamente desapareceu ao longo do tempo. A legislação afirma a garantia de compra pelo governo de produtos agropecuários pelo preço mínimo fixado pelo Estado, mas o preço interno do trigo, assim como de outras *commodities*, segue o sistema de preços relativos à oferta e demanda internacional (BRASIL, 1966; REZENDE, 1999).

Fica difícil para o Estado cumprir a promessa de compra da produção tritícola nacional, pois deve ter recursos suficientes para entrar com esta intervenção no mercado, e, justamente quando é solicitado para tal operação, os volumes ofertados pelos produtores nacionais são grandes, e por isso se encontram abaixo do preço mínimo estipulado. A redução de recursos por parte do Estado foi uma das principais causas da perda da credibilidade para o cultivo do trigo a partir dos anos 1990, não só no estado paranaense, mas em todo Brasil (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2009).

Uma nova política de preços, ou um novo programa governamental de apoio à comercialização para o trigo, dificilmente surgirá, pois é árduo estabelecer prioridades de uma nova política subsidiária agrícola. Todo programa que surgir, seja ele de cunho político subsidiário, tributário ou barreira comercial, irá entrar em confronto com algum outro tipo de projeto, seja ele comercial ou político. A relação entre o nível de proteção e o dinamismo de cada setor da economia não é tão simples. É mais fácil haver uma reestruturação a partir dos envolvidos na cadeia produtiva do trigo, sejam fornecedores de insumos, produtores e indústria de processamento, que é o que já acontece de maneira silenciosa, do que surgir um

programa governamental de reestruturação de preços, pois esta política de impacto amplo poderia causar conflitos em outras esferas políticas e sociais (ARAÚJO, 2010; DRUCKER, 2012).

Este processo de desenvolvimento socioeconômico a partir dos envolvidos na cadeia de produção do trigo que já acontece de maneira singular no País, e de maneira ativa no estado do Paraná, trouxe benefícios, pois no ano de 2014 o estado plantou uma área de 1.360,9 mil hectares, 22,5% maior que a cultivada em 1996. O salto na produtividade foi muito mais expressivo, em 1996, o produtor tritícola colhia 1.760 kg/ha e passou a colher 2.502 kg/ha em 2013, crescendo 55 pontos percentuais nesta comparação. De forma pacífica, produtores rurais, órgãos de pesquisa e desenvolvimento, entre outros, realizam atividades de integração no setor, seja no desenvolvimento de novas cultivares ou formas mais avançadas de cultivo do cereal. Este avanço vem ocorrendo sempre de forma persistente, articulando interesses para responder as demandas do mercado de forma evolutiva. Isso demonstra que o produtor de trigo paranaense está interessado na cultura e obviamente em obter melhores rendimentos econômicos com a atividade (CONAB, 2014; ORTEGA, 2008).

Um dos pontos chaves para obter um bom preço pelo trigo cultivado é ter um produto final com qualidade. Para fins de minimizar os riscos da cultura, evitar a instabilidade climática e efetuar a liberação de credito e custeio agrícola, além de favorecer o seguro rural, foi desenvolvido o sistema de zoneamento agrícola. O zoneamento agrícola é um instrumento de política agrícola e gestão de riscos na agricultura, pois permite determinar a melhor época de semeadura para cada município do País.

A qualidade e o rendimento do grão colhido são influenciados por questões climáticas, por isto o zoneamento agrícola apresenta as melhores condições climáticas para o desenvolvimento da cultura, levando-se em consideração as exigências bioclimáticas da planta, evitando que a planta passe por situações de stress por algum motivo climático, como falta de água no solo, temperaturas muito baixas ou muito elevadas prejudiciais à cultura, reduzindo, assim, o risco de pragas e doenças na lavoura. O zoneamento determina um período de cultivo onde a cultura tenha uma probabilidade menor de coincidir com as adversidades climáticas de cada região (BRASÍLIA. MAPA, 2014; EPAGRI, 2014; MONTECELLI; DENGLER; LOMBARDI, 2014).

As épocas de semeadura indicadas para a cultura do trigo são aquelas com maior probabilidade de apresentar melhor rendimento de grão conforme o ciclo da planta. Como constantemente surgem cultivares novas, mais resistentes às pragas e doenças, mais produtivas, muitas vezes com ciclos mais precoces ou mais tardios que a média, surgem diferentes exigências climáticas. Por isso o zoneamento se tornou um processo dinâmico, pois todo ano torna-se necessário readequar o zoneamento para as novas condições (BRASÍLIA. MAPA, 2014; EPAGRI, 2014).

Segundo Montecelli, Dengler e Lombardi (2014, p. 88),

> historicamente, os períodos de maior probabilidade de geada nas regiões tritícolas do Paraná têm sua maior frequência entre 11 e 31 de julho. De modo geral, as cultivares indicadas para cultivo no Estado têm, no seu ciclo, fator de fundamental importância na decisão de sua época ideal de semeadura. Portanto, em locais onde a ocorrência de geada tem sido mais frequente, especialmente no Centro, Oeste e Sudeste, nas semeaduras em que a emergência de trigo e triticale ocorre no intervalo entre 11 de abril a 31 de maio, essas lavouras, provavelmente, estariam espigando durante o mês de julho. Assim, aconselha-se o escalonamento de épocas de semeadura e diversificação de cultivares para uma mesma propriedade rural, mas sempre objetivando que as cultivares atinjam o pleno espigamento até 1º de junho.

São chamadas de cultivares as espécies de plantas que foram melhoradas pelo homem devido à alteração ou introdução de uma característica que antes não possuíam. Elas se distinguem das outras variedades da mesma espécie de planta por sua homogeneidade, estabilidade e novidade. Para o trigo, o melhoramento genético sempre traz novas cultivares apropriadas para o uso na indústria, mais resistentes a pragas e doenças, e quase sempre proporcionando um grão de melhor qualidade frente às variedades anteriores (MINOTTO, 2015; PORTUGAL, 2001).

Riscos e incertezas são inerentes à atividade agrícola. Seja o risco econômico que ocorre quando há mudanças no preço do produto no mercado, ou mesmo variações naturais como a mudança de temperaturas, quantidade e precipitações pluviais, incidência de plantas daninhas, pragas e doenças, além de outros determinantes. É importante que o produtor rural tritícola utilize as práticas agronômicas recomendadas para a cultura, escolha uma cultivar adequada para sua região, e siga o calendário de semeadura pré-determinado pelos órgãos competentes para reduzir estes riscos e incertezas sobre a sua produção (SANTOS; FONTANELI, 2011).

Depois de colhidos, normalmente os grãos de trigo são encaminhados para beneficiamento e processamento nas indústrias de moagem. Existem várias espécies de trigo, mas apenas quatro tipos básicos: durum, duro, branco e mole. O trigo do tipo durum possui grande quantidade de glúten (proteína), que retém o amido do trigo, este apresenta cor amarelada e estável, e não perde a cor com o cozimento, sendo ideal para fabricação de macarrão. Já o trigo duro apresenta um elevado grau de absorção de água e sua utilização é ideal para produção de pães. O trigo branco apresenta pouco glúten e muito amido, de modo que não forma uma massa consistente, sendo muito adequado para a elaboração de bolos. O trigo mole possui uma farinha cuja é ideal para a confecção de biscoitos e massas folhadas (SILVA, 1992).

Historicamente, o estado do Paraná tem grande destaque nacional nas produções agrícolas de soja, milho (primeira e segunda safra), feijão e trigo. O desenvolvimento dessas culturas desempenha um papel importante na economia, não só do Estado, mas também do País, gerando emprego e renda. Atualmente, o Paraná produz cerca de cinquenta por cento do trigo brasileiro. O estado possui ainda um importante parque industrial moageiro do cereal. O trigo tem sido amplamente utilizado pelos produtores paranaenses para rotação de culturas no sistema de plantio direto, e, muitas vezes, sua colheita é encarada como um problema, principalmente devido à variação de preços no mercado (BRUNETTA; DOTTO, 2000; CONAB, 2014).

A cultura do trigo é de extrema importância para a alimentação humana. Não só na forma de farinhas para a produção de pães, produtos de confeitaria, bolachas tipo biscoito, massas alimentícias, etc. O trigo também pode ser utilizado para a nutrição animal na forma de farelo, ração ou mesmo in natura. Com o desenvolvimento de uma nova tecnologia chamada de integração lavoura-pecuária, o trigo pode ser utilizado num tipo de produção mista que juntamente com a produção de outra forragem qualquer, pode também ser utilizado para a alimentação de animais domésticos, por meio de pastoreio. Assim, o produtor pode dar mais de um destino a sua produção (FONTANELI; DUCA, 2001).

No sul do Brasil, estudos vêm sendo realizados desde os anos 1970 com cereais de inverno e principalmente com a cultura do trigo, para ser utilizado com duplo propósito: produzir grãos e, no período de carência alimentar, fornecer

forragem verde, beneficiando assim os sistemas de produção animal (FONTANELI et al., 2011).

4. CONCLUSÃO

O trigo é um cereal de grande importância no estado do Paraná, pois este apresenta grandes produções a nível nacional. Os problemas de técnicas de cultivo enfrentados pelos produtores gradualmente vêm sendo melhorados. As dificuldades expostas na produção, visando melhoramento genético de plantas para obter desempenhos superiores relativos à qualidade do grão, são os desafios que vem desde tempos remotos, e não vão deixar de ser investigados pela indústria processadora, e sempre serão novas barreiras a serem superadas pelos produtores e instituições de pesquisa e fomento.

Apesar da baixa interferência de órgãos governamentais, após os anos 1990, os produtores têm se organizado junto aos processadores e indústria para a adequação dos produtos para o processamento. Novas técnicas de uso da cultura, como a alimentação de animais antes mesmo da colheita podem se tornar estratégias eficientes caso o produtor tenha algum prejuízo com a lavoura em termos de desastres climáticos, queda brusca nos preços, amenizando um pouco eventuais dispêndios monetários com a colheita.

Os produtores, juntamente com fornecedores de suas matérias-primas, indústrias de fertilizantes, agroquímicos, sementes, e compradores do trigo em grão, devem procurar estreitar elos a fim de produzir aquilo que seja competitivo na cadeia, propiciando um ambiente que promova a melhoria de todo o sistema. Assim, evitam-se discrepâncias de qualidade ao uso final e principalmente uma possível fragilidade de relações entre indústria processadora e produtores. Tal fragilidade compromete a sustentabilidade da produção e principalmente a dinâmica mercadológica do cereal.

Uma organização dos envolvidos no complexo agroindustrial do trigo, a fim de executarem práticas tecnológicas eficientes para obtenção de alto rendimento e qualidade, é vital para a constância da produção e o restabelecimento e firmamento do produto no mercado, aspecto muito importante para a economia do estado como um todo.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. (Org.). **Ex-Presidentes.** 2015. Biblioteca da Presidência da República. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes>. Acesso em: 19 mar. 2015.

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência Agropecuária.** 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272 p.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.

BACALTCHUK, B. Estratégias para a recuperação da triticultura nacional. In: BACALTCHUK, B.; SILVA, H. R. C. da. **Nasce uma nova era... O trigo recupera sua nobreza.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 39-44.

BACALTCHUK, B.; SILVA, H. R. C. Acima de tudo a necessidade de plantar trigo. In: BACALTCHUK, B.; SILVA, H. R. C. **Nasce uma nova era... o trigo recupera sua nobreza.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 11-18.

BRASIL. Constituição (1966). Decreto-lei nº 79, de 19 de dezembro de 1966. Institui normas para fixação de preços mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários e adota outras providencias. **Decreto-lei**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decretro-lei/del0079.html>. Acesso em: 17 fev. 2015.

BRASÍLIA. MAPA. (Org.). **Zoneamento Agrícola de Risco Climático.** 2014. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/zoneamento-agricola>. Acesso em: 23 dez. 2014.

BRUNETTA, D.; DOTTO, S. R.. Trigo no Paraná: Visão histórica, situação atual e perspectivas. In: CUNHA, G. R. (Org.). **Trigo no Brasil:** Rumo ao século XXI. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. p. 129-135.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. de. A política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Agroindustrial.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 302-362. (Volume II).

CONAB COMPANHIA NACIONAL DO ABASTECIMENTO. (Ed.). **Trigo:** Série Histórica de Produção. Brasília. 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=>. Acesso em: 07 mar. 2014.

CUNHA, G. R. Plantando, dá! In: CUNHA, G. R. **Trigo, 500 anos no Brasil.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. p. 9-12.

DRUCKER, P. F. **Os desafios dos novos executivos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 253 p. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra.

EMBRAPA (Passo Fundo). Embrapa Trigo (Ed.). **Laboratório de Qualidade de Grãos.** Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/qualidade/laboratorio.htm>. Acesso em: 06 mar. 2014.

EPAGRI (Santa Catarina) (Ed.). **Zoneamento Agrícola.** 2014. CIRAM: Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina. Disponível em:

<http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=274>. Acesso em: 23 dez. 2014.

FONTANELI, R. S.; DUCA, L. de J. A. D. Trigo não é somente para alimentar o homem. In: CUNHA, G. R. (Org.). **Trigo no Brasil:** história e tecnologia de produção. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 199-204.

FONTANELI, R. S. et al. Trigo de duplo propósito. In: PIRES, J. L. F.; VAGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Ed.). **Trigo no Brasil:** bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. p. 239-252.

FURTADO, R. **Agribusiness Brasileiro:** a história. São Paulo: Evoluir, 2002. 225 p.

MELO, E.(Ed.). O Brasil vai exportar trigo. In: CUNHA, G. R. (Ed.). **Trigo no Brasil:** história e tecnologia de produção. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 23-42.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio:** uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007. 369 p.

MINOTTO, J. B. **Patrimônio Genético:** Cultivares. 2015. UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/patrimoniogenetico/conceitos-e-definicoes/cultivares>. Acesso em: 17 fev. 2015.

MONTECELLI, A.; DENGLER, R. U.; LOMBARDI, J. (Org.). **Informações técnicas para trigo e triticale:** safra 2014. Londrina: Fundação Meridional, 2014. 235 p.

MORI, C.; SILVA, M.. Panorama da Triticultura no Brasil e em Minas Gerais. In: LACERDA, Vania Lucia Alves et al (Ed.). **Informe Agropecuário:** Trigo Tropical. 274. ed. Belo Horizonte: Epamig, 2013. p. 7-18.

ORTEGA, A. C. **Agronegócios e representação de interesses no Brasil.** Uberlândia: EDUFU, 2008. 296 p.

PETRY, C. E. **Uma Avaliação Acerca da Aptidão de Uso do Trigo Gaúcho por Parte da Indústria Moageira**. 2001. 98f. Trabalho de conclusão (especialização) – Curso de Especialização em Gestão Empresarial com ênfase em Agronegócios Programa de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração. UFRGS, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <www1.capes.gov.br/.../ 2002_027_ 42001013025P1_Prod_Bib.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2014.

PORTUGAL, A. D. O Potencial da triticultura nacional. In: BACALTCHUK, B.; SILVA, H. R. C. **Nasce uma nova era... O trigo recupera sua nobreza.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 27-29.

REZENDE, G. C. Mudanças na conjuntura econômica e na política agrícola no período 1991/97: dos velhos aos novos instrumentos. In: GOMÊS, M. F. M.; COSTA, F. A. da (Ed.). **(Des)Equilíbrio Econômico e Agronegócio.** Viçosa: UFV, 1999. Cap. 2. p. 27-40.

ROSSI, R. M. et al. **Estratégias para o Trigo no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2004. 224 p.

SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S. Aspectos fitopatológicos, técnicos e econômicos na elevação do rendimento de grãos de trigo em plantio direto no Brasil. In: PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G.

R. da. **Trigo no Brasil:** bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. p. 217-238.

SCHILLING, P. **Trigo.** Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959. 68 p.

SILVA, V. M. da. **A regulação do mercado brasileiro de trigo.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992. 179 p.

SOUZA FILHO, H. M. de; BUAINAIN, A.M. **Economia agrícola.** São Carlos: EDUFSCAR, 2011. 119 p.

TONON, V. D. **Herança Genética e Estabilidade de Características Relacionadas à Qualidade dos Grãos e da Farinha de Trigo.** 2010. 132 f. Tese (Doutorado) – UFRGS, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/15bitstream/handle/10183/28657/000770973.pdf?sequence =1>. Acesso em: 07 mar. 2014.

WEYDMANN, C. L. Qualidade, parcerias e concentração no futuro do agronegócio brasileiro. In: GOMÊS, M. F. M.; COSTA, F. A. da (Ed.). **(Des)Equilíbrio Econômico e Agronegócio.** Viçosa: UFV, 1999. Cap. 17. p. 267-287.

CAPÍTULO II – IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL E NO PARANÁ DE JANEIRO DE 2003 A DEZEMBRO DE 2013

RESUMO

O Brasil produz trigo em baixa escala, produz em média cinco milhões de toneladas por ano, e o estado do Paraná sozinho responde com aproximadamente metade da produção nacional do cereal. Para conseguir suprir a demanda interna anual de aproximadamente dez milhões de toneladas têm que adquirir trigo no mercado externo. O País importa principalmente da Argentina, Estados Unidos, Paraguai, Uruguai e Canadá. Apesar de ser um importante comprador, o País também acaba exportando trigo, mas, em volumes muito baixos. Entre o período de estudo, o Brasil vendeu para o exterior pouco mais de dez milhões de toneladas, volume que representa a demanda de apenas um ano no País. O Paraná além de ser um estado de destaque na produção, também detém mais de 30% dos moinhos de trigo existentes no Brasil, e analisando a oferta e demanda interna do estado pode-se perceber que o Paraná representa 50% da produção nacional, mas ainda este volume é insuficiente para cobrir a própria demanda estadual. Isso demonstra que não só o Brasil, mas o estado do Paraná tem potencial para produzir trigo, porém há muita dependência do mercado externo.

Palavras-chave: mercado internacional, trigo, importações, exportações

ABSTRACT

Brazil produces wheat on a small scale, produces an average of five million tons per year, and the state of Paraná alone accounts with approximately half of the national cereal production. To successfully meet the annual domestic demand of about ten million tons, they have to buy wheat in foreign markets. The country imports mainly from Argentina, United States, Paraguay, Uruguay and Canada. Despite being a major buyer, the country also end up exporting wheat, but in very low volumes. During the study period, Brazil sold just over ten million tons, which is the demand of just one year in the country. Paraná, besides being a leading state in the production, also holds more than 30% of mills wheat existing in Brazil and analyzing supply and state domestic demand can be seen that the Paraná represents 50% of national production, yet this volume is insufficient to cover their own state demand. This demonstrates that not only Brazil, but the state of Paraná, both have the potential to produce wheat, but there is much dependence on external market.

Keywords: international market, wheat, imports, exports

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um gigante na área do agronegócio da carne, café, complexo soja, milho, entre outros, mas para o trigo o País ainda não utiliza todo seu potencial. A produção tritícola vem crescendo, novas técnicas de cultivo foram criadas e aprimoradas, o País chegou à quase autossuficiência no passado e, atualmente, demanda muito trigo no mercado internacional. Apesar de ser um produtor relativamente eficiente, tem uma produção baixa comparada ao que consome, por isto se tornou um considerável importador de trigo; adquire principalmente de países produtores das Américas, como Argentina, Paraguai, Estados Unidos e Canadá.

Apesar de comprar em grandes quantidades no mercado internacional, o País tem efetuado algumas transações como exportador. Entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, o Brasil exportou pouco mais de dez milhões de toneladas do cereal. Neste contexto, o estado do Paraná vem se destacando, exportou mais de 27% desse total e ainda detém aproximadamente 50% da produção brasileira.

O triticultor paranaense vem resistindo às pressões de mercado, melhorou muito no quesito produtividade, cresceu em área plantada e todo o incentivo governamental promovido no século XX serviu de base para a produção que existe hoje no estado. O presente capítulo busca conhecer a produção, produtividade, importações e exportações brasileiras e paranaenses e entender o papel do estado dentro da conjuntura brasileira.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão bibliográfica em dados da CONAB, documentos oficiais do estado do Paraná por meio da Secretaria de Agricultura, do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, no site do *United Nations Commodity Trade Statistics*, além de artigos e publicações relevantes na área. Foi traçado um panorama da produção, produtividade, importações e exportações brasileiras e paranaenses com o objetivo de entender o papel do estado do Paraná dentro da conjuntura brasileira.

Para encontrar os dados no site do United Nations Commodity Trade Statistics, nesse endereço eletrônico foi utilizado o NCM para o trigo 1001 e capturado os dados disponíveis na plataforma do site sobre o comércio internacional de trigo com o Brasil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, E PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013

O Brasil tem suas peculiaridades, pois faz parte tanto do clube de países importadores quanto exportadores de trigo. Observando na tabela 1 o total da produção nacional, importações e exportações anuais brasileiras de trigo, podemos verificar o saldo, que teoricamente seria o que é consumido internamente no País. As estatísticas demonstram que, no período de 2003 a 2013 em média, o Brasil importou mais trigo do que produziu, demonstrando seguramente que sua produção está muito aquém das potencialidades brasileiras e que o País é um mercado importador do cereal.

TABELA 1. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS.

ANO	PRODUÇÃO [a]	IMPORTAÇÃO [b]	EXPORTAÇÃO [c]	SALDO [(a+b)-c]	% SALDO [Δ%{(a+b)/c}]
2003	6.073.500	6.611.926	50.189	12.635.237	99,60%
2004	5.845.900	4.847.852	1.323.389	9.370.363	87,62%
2005	4.873.100	4.988.125	153.134	9.708.091	98,45%
2006	2.233.700	6.531.178	651.620	8.113.258	92,57%
2007	4.097.100	6.638.010	103.275	10.631.835	99,04%
2008	5.884.000	6.033.578	643.899	11.273.679	94,60%
2009	5.026.200	5.445.894	384.504	10.087.590	96,33%
2010	5.881.600	6.323.206	1.324.091	10.880.715	89,15%
2011	5.788.600	5.740.451	2.350.473	9.178.578	79,61%
2012	4.378.500	6.580.434	2.404.896	8.554.038	78,06%
2013	5.527.900	7.273.279	1.088.299	11.712.880	91,50%
TOTAIS	55.610.100	67.013.933	10.477.769	112.146.264	
MÉDIA	5.055.464	6.092.176	952.524	10.195.115	91,46%

FONTE: Adaptado de CONAB (2014); BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

Durante os anos do estudo, em média 91,46% do trigo produzido e importado é destinado ao mercado interno do País e apenas 8,54% é enviado ao mercado externo.

No período analisado, o Brasil enviou trigo ao mercado externo. No acumulado entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, pouco mais de 10 milhões de toneladas foram exportadas. A quantidade enviada ao exterior em onze anos seria estimada e equivalente à média de consumo anual interna no País. A exportação média foi de 952,5 mil toneladas/ano, enquanto o consumo interno ficou em média de 10,2 milhões de toneladas/ano.

A produção nacional ficou estabelecida na média de 5,055 milhões de toneladas/ano e, no acumulado entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, a produção total foi de 55.610.100 toneladas. As importações ficaram na casa das 67 milhões de toneladas, representando um equivalente de 20,51 pontos percentuais acima da produção nacional. O saldo, ou seja, a média do consumo interno do cereal, foi de 10,195 milhões de toneladas/ano. O consumo do País no período foi de 112,146 milhões de toneladas. Analisando o saldo, e a produção nacional, esta participou com 49,6% do volume consumido.

O ano em que o País mais exportou foi 2012, com uma participação de 2,4 milhões de toneladas. Naquele ano, 78,06% do trigo produzido e importado ficou no mercado interno e 21,94% participou de comercialização com o mercado externo. No ano anterior, o percentual de participação no mercado externo foi o segundo maior. Em 2011, o Brasil participou com 20,39% de sua produção acrescida de importação com o mercado externo, ficando um excedente de 79,61% no mercado interno.

É importante destacar que entre janeiro de 2010 e dezembro de 2013 o País exportou um montante de 7.167.759 toneladas. Nos últimos quatro anos do estudo, o Brasil enviou ao exterior mais de 68,41% de todo o trigo exportado no período. Se for observado o montante enviado ao exterior no ano de 2009 e 2010, observa-se um crescimento de mais de 344 pontos percentuais no volume exportado de um ano para outro.

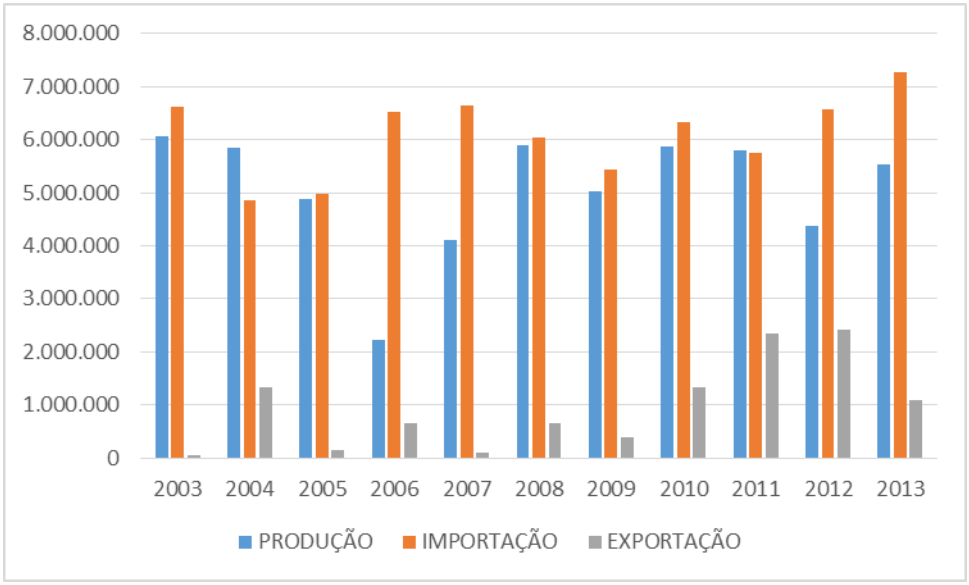
O ano em que o País mais produziu trigo foi em 2003, naquele ano, o resultado colhido pelos triticultores nacionais foi de 6,074 milhões de toneladas. Curiosamente, naquele mesmo ano o Brasil registrou sua terceira maior importação, 6,612 milhões de toneladas.

Em 2013, o País atingiu seu ápice de importações: 7.273.279 toneladas foi o volume importado; naquele ano as exportações registradas foram de 1.088.299

toneladas, e a produção nacional de 5,528 milhões de toneladas ficou na sexta posição dentro do período estudado.

No gráfico 1, pode ser visualizado o volume importado e exportado de trigo pelo Brasil, bem como a produção nacional. Entre os anos estudados, o País acumulou 55,610 milhões de toneladas de produção; 67,014 milhões importadas e 10,478 milhões de toneladas exportadas. Para atender à demanda de consumo interno, bem como as exportações, o País importou 1,2 vezes o que produziu.

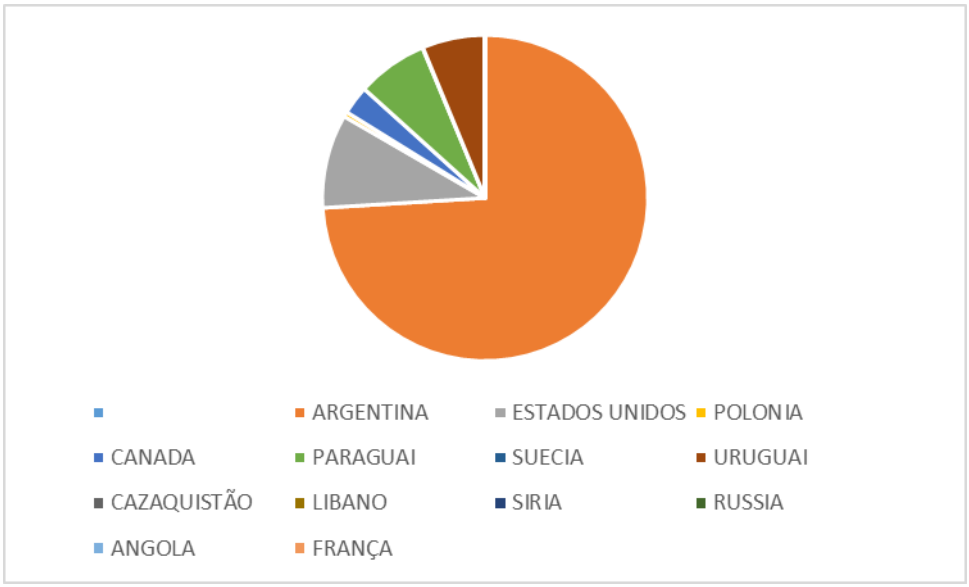
GRÁFICO 1. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS.



FONTE: Adaptado de CONAB (2014); BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.).

Durante o período analisado, conforme pode ser observado no gráfico 2, o Brasil importou 49,4 milhões de toneladas de trigo da Argentina; 6,2 milhões de toneladas dos Estados Unidos; 4,7 milhões de toneladas do Paraguai; 4,1 milhões de toneladas do Uruguai; 1,9 milhões de toneladas do Canadá; 325 mil toneladas da Polônia; 35 mil toneladas da Suécia; 28,7 mil toneladas da Rússia; 10 mil toneladas de Angola; 4 mil toneladas do Cazaquistão; 214 toneladas do Líbano; 43 e 8 toneladas da França e Síria respectivamente.

GRÁFICO 2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013.



FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

Do total importado, 74% é oriundo da Argentina; 9% dos Estados Unidos; 7% do Paraguai; 6% do Uruguai; 3% do Canadá; e os outros 1% restantes são provenientes dos demais países: Polônia; Suécia; Rússia; Angola; Cazaquistão; Líbano; França e Síria.

Observando as importações brasileiras, mês a mês, conforme a tabela 2, pode-se notar que a média entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 ficou em 507.676 toneladas/mês de trigo importadas. O ano de 2008 foi o mais atípico, no mês de fevereiro o Brasil importou 1.145.022 toneladas, a maior importação registrada no período, e, dois meses depois, foi registrada a menor importação dos anos analisados: em abril de 2008, o Brasil importou 165.029 toneladas.

Fazendo uma análise ascendente, ano a ano, para o ano de 2003 a maior quantidade importada foi no mês de março, 672.431 toneladas, e a menor quantidade importada foi no mês de novembro, 356.510 toneladas. Para aquele ano a média das importações mensais ficou em 550.994 toneladas/mês.

No ano de 2004, a média de importações mensais calculada ficou em 403.928 toneladas, a menor média do período analisado. A maior importação registrada em 2004 foi de 487.192 toneladas no mês de julho e a menor importação foi em abril com 285.439 toneladas.

TABELA 2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JAN	586.759	377.336	335.457	665.912	642.437	859.150	471.082	507.547	525.586	499.119	593.379
FEV	595.048	399.278	408.341	552.636	693.258	1.145.022	492.589	751.011	501.652	413.871	546.015
MAR	672.431	464.110	435.110	502.534	781.564	528.061	709.199	548.735	467.899	622.006	755.255
ABR	655.344	285.439	562.867	583.360	497.505	165.029	474.594	553.229	538.628	565.764	488.860
MAI	574.810	434.851	480.223	425.948	635.761	170.100	455.737	402.045	523.439	772.287	572.663
JUN	609.108	451.769	346.243	427.544	554.238	361.367	484.607	663.981	311.372	300.292	478.487
JUL	445.351	487.192	455.815	722.244	708.286	573.278	357.528	504.480	537.683	504.221	672.693
AGO	541.924	395.892	378.895	518.708	687.443	538.894	371.153	533.870	393.723	783.806	545.707
SET	619.838	397.168	310.690	491.850	402.542	380.343	367.778	545.316	570.213	555.075	589.112
OUT	488.414	367.448	378.663	540.524	367.111	435.984	313.908	379.851	280.435	636.730	722.928
NOV	356.510	375.179	342.415	484.647	209.692	446.443	413.560	426.767	585.460	501.135	670.930
DEZ	466.389	411.478	553.406	615.272	458.172	429.907	534.160	506.374	504.371	426.127	637.248

FONTE: BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.).

415.677 toneladas/mês foi a média de importações de trigo para o ano de 2005, abril registrou a maior importação 562.867 toneladas, e setembro a menor importação do ano, 310.690 toneladas.

Em 2006, a média mensal ficou na casa das 544.265 toneladas. O mês de maio registrou a menor importação, 425.948 toneladas, e, o mês de julho, 722.244 toneladas, a maior importação do ano.

No ano de 2007, a maior importação registrada foi no mês de março, 781.564 toneladas, e a menor foi no mês de novembro, 209.692 toneladas; a média para aquele ano ficou na casa das 553.167 toneladas/mês.

Em 2008, fevereiro foi o mês que registrou o maior volume importado, 1.145.022, não só daquele ano, mas do período analisado. 502.798 toneladas/mês foi a média mensal para aquele ano, que registrou, em abril, a menor média do período estudado e de 165.029 toneladas importadas.

O sétimo ano analisado, 2009, teve uma média mensal de 453.825 toneladas/mês importadas. O maior volume adquirido no ano entrou no Brasil em março: 709.199 toneladas. Outubro registrou a menor importação com 313.908 toneladas.

No ano de 2010, fevereiro registrou a maior entrada de trigo no Brasil: 701.011 toneladas; outubro recebeu a menor quantidade vinda do exterior, 379.851 toneladas, e a média mensal para o ano ficou em 526.934 toneladas/mês.

Em 2011, a menor quantidade importada ocorreu no mês de outubro: 280.435 toneladas; e no mês seguinte, novembro, foram registradas as maiores importações do ano: 585.460 toneladas. A média ficou em 478.372 toneladas/mês.

No décimo ano analisado, 2012, 300.292 toneladas foi o menor volume registrado em junho. O maior volume importado foi no mês de agosto: 783.806 toneladas. A média anual ficou em 548.369 toneladas.

O último ano analisado, 2013, foi o que o Brasil mais importou trigo e, consequentemente, aquele ano teve a maior média de importações do período analisado: 606.106 toneladas/mês. Março foi o mês em que mais se importou trigo naquele ano: 755.255 toneladas; e junho foi o mês em que as importações foram menores: 478.487 toneladas.

No acumulado, as maiores importações feitas pelo Brasil nos anos estudados foram realizadas no mês de fevereiro, elas totalizaram 6.498.721

toneladas, seguidas do mês de março, 6.487.605. As menores importações acumuladas foram registradas no mês de novembro, 4.812.739 toneladas.

No período analisado, os primeiros trimestres dos anos registraram os maiores volumes de importações. Somados os meses de janeiro, fevereiro e março juntos receberam 19.050.090 toneladas de trigo. Coincidentemente, fevereiro foi o mês em que o Brasil mais recebeu trigo para os anos de 2008 e 2010. E março foi o mês em que o País mais recebeu trigo para os anos de 2003, 2007, 2009 e 2013.

Os últimos trimestres dos anos analisados foram os que menos receberam trigo. Outubro, novembro e dezembro acumulados receberam 15.267.640 toneladas de trigo. Coincidindo, outubro foi o mês que menos recebeu trigo para os anos de 2009, 2010 e 2011; e novembro foi o mês que as menores importações ocorreram para os anos de 2003 e 2006.

Com relação às exportações que podem ser observadas na tabela 3, e, no gráfico 3, o Brasil tem crescido nas exportações de 2010 em diante. Tem seu maior nível de exportações no ano de 2012, com 2.404.898 toneladas, seguido do ano de 2011, com 2.350.475; 2010 com 1.324.093; 2004 com 1.323.391 e 2013 com 1.088.301 toneladas.

O mês em que o País mais exportou trigo foi março de 2011, naquele mês, 763.732 toneladas de trigo foram enviadas para fora do Brasil. Observando a tabela 3, nota-se que não há uma constância nas exportações mensais de trigo pela nação.

No ano de 2003, a média anual exportada foi de 4.182 toneladas, sendo que o mês de dezembro sozinho exportou 49.900 toneladas. A média fica baixa porque durante cinco meses do ano não houve registros de exportações.

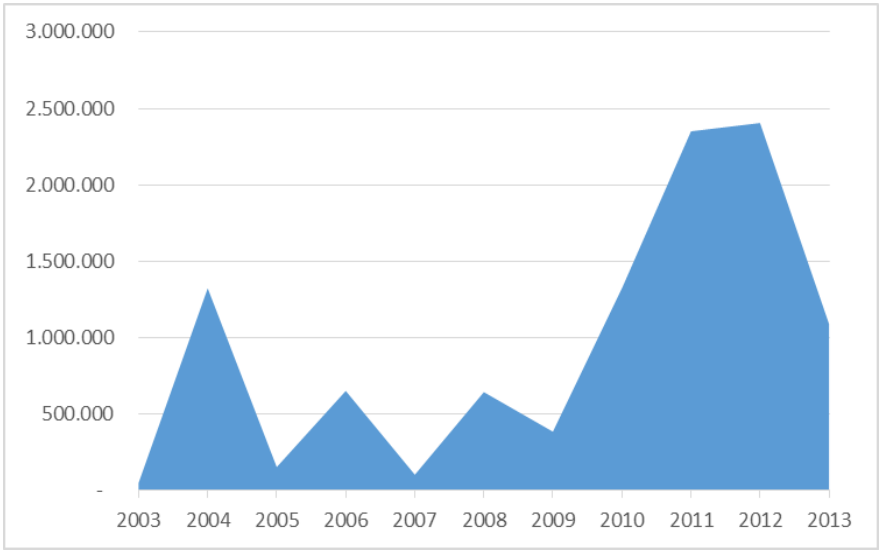
Fazendo uma análise ascendente, ano a ano, para o ano de 2003 a maior quantidade exportada foi no mês de dezembro, 49.900 toneladas; em 2004, o mês de março exportou 492.986 toneladas; em 2005, praticamente não houve exportações, mas o mês de dezembro registrou um volume de 152.651 toneladas.

TABELA 3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS.

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	**MÉDIA MENSAL**
JAN	0	345.077	0	276.185	1	99.296	44.005	201.558	408.047	226.161	447.247	**186.143**
FEV	0	238.957	0	93.425	7	278.627	66.555	178.658	453.134	457.480	285.259	**186.555**
MAR	0	492.986	462	152.429	0	112.669	121.871	375.234	763.732	502.603	204.388	**247.852**
ABR	59	199.158	0	22.146	59	100.027	51.464	319.359	365.977	363.116	141.591	**142.087**
MAI	121	47.191	0	21.908	169	53.040	17.301	73.554	240.419	191.360	175	**58.658**
JUN	100	10	0	48.901	72	38	50.019	38	118.142	103.946	280	**29.232**
JUL	6	1	1	17.237	7	40	13	0	1	55.303	12	**6.602**
AGO	0	6	18	19.389	0	1	328	2.001	1	40.001	0	**5.613**
SET	0	1	1	0	0	0	32.897	2	0	80.912	0	**10.347**
OUT	1	3	0	0	23.774	0	1	176	0	23.102	0	**4.278**
NOV	2	0	0	0	140	0	51	60.831	15	54.464	1.000	**10.591**
DEZ	49.900	0	152.651	0	79.046	161	0	112.680	1.005	306.448	8.347	**64.567**
MÉDIA ANUAL	**4.182**	**110.282**	**12.761**	**54.302**	**8.606**	**53.658**	**32.042**	**110.341**	**195.873**	**200.408**	**90.692**	

FONTE: BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

GRÁFICO 3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013.



FONTE: BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

Em 2006, o Brasil exportou 651.622 toneladas, o recorde foi o mês de janeiro, com 276.185 toneladas. No ano de 2007, o País enviou ao exterior pouco mais de 103 mil toneladas, naquele ano o mês de dezembro participou com 79.046 toneladas. Em 2008, as exportações atingiram a marca das 643.901 toneladas, o mês de fevereiro foi responsável por 43,3% dessas exportações, sozinho fevereiro registrou 278.627 toneladas.

No ano de 2009, mais de 384 mil toneladas foram exportadas, o mês de março participou com 31,7% desse total, 121.871 toneladas foram despachadas. Ainda março de 2010, 2011 e 2012 foi o melhor mês das exportações daqueles anos, o mês representou no total das exportações 28,34%; 32,49%; e 20,90% para cada ano respectivamente. Em 2013, o recorde foi o mês de janeiro, pouco mais de 1 milhão de toneladas foram enviadas, sendo que 447 mil apenas no primeiro mês do ano, representando 41,1% do total das exportações.

No acumulado, as maiores exportações feitas pelo Brasil nos anos estudados foram realizadas no mês de março, elas totalizaram 2.726.375 toneladas, seguidas do mês de fevereiro, com 2.052.102. As menores exportações acumuladas foram registradas no mês de outubro, com 47.057 toneladas.

No período analisado, os primeiros trimestres dos anos registraram os maiores volumes de exportações. Somados os meses de janeiro, fevereiro e março juntos enviaram do País 6.826.053 toneladas de trigo. Coincidentemente, março foi

o mês em que o Brasil mais exportou trigo para os anos de 2004, 2009, 2010, 2011 e 2012. E fevereiro foi o mês em que o País mais enviou trigo para o ano de 2008 e janeiro nos anos de 2006 e 2013.

Os penúltimos trimestres dos anos analisados foram os que menos enviaram trigo. Julho, agosto e setembro despacharam 248.167 toneladas de trigo no acumulado. Na sequência, os últimos trimestres: outubro, novembro e dezembro reagem nas exportações, acumulam no período analisado 873.798 toneladas exportadas, e seguidas pelo segundo trimestre: abril, maio e junho com pouco mais de 2,5 milhões de toneladas embarcadas.

3.2. IMPORTAÇÕES, EXPORTAÇÕES, E PRODUÇÃO DE TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013

O estado do Paraná tem destaque na produção brasileira de trigo e ao longo do tempo, os produtores vêm investindo em tecnologia para alcançar qualidade e produtividade, como pode ser observado nos dados das tabelas 4, 5 e 6. Atualmente os triticultores paranaenses produzem cerca de cinquenta por cento do trigo brasileiro. Este cereal tem sido amplamente utilizado como cultura de inverno, após o cultivo da soja, feijão ou mesmo milho (CONAB, 2014; FONTANELI, 2001).

TABELA 4. ÁREA PLANTADA DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM MIL HECTARES

ANO	BRASIL	PARANÁ	% PARANÁ
2003	2.727,3	1.350,6	49,5
2004	2.756,3	1.350,6	49,0
2005	2.361,8	1.276,3	54,0
2006	1.757,5	880,6	50,1
2007	1.851,8	821,3	44,4
2008	2.396,2	1.125,2	47,0
2009	2.428,0	1.299,6	53,5
2010	2.149,8	1.146,6	53,3
2011	2.166,2	1.042.5	48,1
2012	1.895,4	773,8	40,8
2013	2.209,8	992,8	44,9
MÉDIA	**2.245,5**	**1.096,4**	**48,8**

FONTE: CONAB (2014)

TABELA 5. PRODUTIVIDADE DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM KG/HA

ANO	BRASIL	PARANÁ
2003	2.227	2.350
2004	2.121	2.250
2005	2.063	2.195
2006	1.271	1.280
2007	2.212	2.340
2008	2.456	2.728
2009	2.070	1.955
2010	2.736	2.891
2011	2.672	2.399
2012	2.311	2.730
2013	2.502	1.856
MÉDIA	**2.240**	**2.270**

FONTE: CONAB (2014)

TABELA 6. PRODUÇÃO DE TRIGO NAS SAFRAS 2003-2013 EM MIL TONELADAS

ANO	BRASIL	PARANÁ	% PARANÁ
2003	6.073,5	3.173,9	52,3
2004	5.845,9	3.038,9	52,0
2005	4.873,1	2.801,5	57,5
2006	2.233,7	1.127,2	50,5
2007	4.097,1	1.921,8	46,9
2008	5.884,0	3.069,5	52,2
2009	5.026,2	2.540,7	50,5
2010	5.881,6	3.314,8	56,4
2011	5.788,6	2.501,0	43,2
2012	4.379,5	2.112,5	48,2
2013	5.527,9	1.842,6	33,3
MÉDIA	**5.055,6**	**2.494,9**	**49,3**

FONTE: CONAB (2014)

Observando a tabela 7, entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, o estado produziu 27,444 milhões de toneladas de trigo. Em onze anos, obteve uma produção média de 2,495 milhões de toneladas/ano. Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, do total do trigo importado que entrou no País, o estado do Paraná importou uma média de 453 mil toneladas/ano, acumulando 4,980 milhões de toneladas no período estudado. O total nacional de importações foi de 67.013.933 toneladas, o Paraná, ficou com aproximadamente 7,5% deste volume.

TABELA 7. SALDO ANUAL DA PRODUÇÃO, IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO ENTRE OS ANOS DE 2003 E 2013, EM TONELADAS.

ANO	PRODUÇÃO [a]	IMPORTAÇÃO [b]	EXPORTAÇÃO [c]	SALDO [d=(a+b)-c]	% SALDO [Δ%{(a+b)/c}]
2003	3.173.900	483.132	126	3.656.906	99,99%
2004	3.038.900	167.460	227.311	2.979.049	92,91%
2005	2.801.500	227.953	152.650	2.876.803	94,96%
2006	1.127.200	364.282	536.153	955.329	64,05%
2007	1.921.800	335.527	760	2.256.567	99,97%
2008	3.069.500	425.249	410	3.494.339	99,99%
2009	2.540.700	573.600	76.876	3.037.424	97,53%
2010	3.314.800	669.381	672.506	3.311.675	83,12%
2011	2.501.000	329.543	714.375	2.116.168	74,76%
2012	2.112.500	736.259	440.873	2.407.886	84,52%
2013	1.842.600	668.300	34.761	2.476.139	98,62%
TOTAIS	27.444.400	4.980.686	2.856.801	29.568.285	
MÉDIA	2.494.945	452.790	259.709	2.688.026	91,19%

FONTE: Adaptado de CONAB (2014); BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

Apesar de ter um grande número de moinhos, o estado não se destaca no volume de exportações. No ano de 2013, o Paraná possuía 71 moinhos de trigo, o que representava 31,00% do potencial moageiro produtivo nacional, ficando em segundo lugar no ranking nacional, perdendo apenas para o estado do Rio Grande do Sul que possuía 80 moinhos, 34,93% da capacidade instalada no Brasil (SOBRAL; MELO, 2013). Naquele ano, o Brasil enviou ao exterior 1.088.299 toneladas, e o Paraná participou com 3,19% deste volume, exportou 34,7 mil toneladas.

Os maiores volumes exportados pelo estado foram em 2011, naquele ano o Paraná enviou ao exterior 714.375 toneladas, representando 30,4% do volume exportado pelo País. As menores exportações do estado foram registradas no ano de 2003, naquele ano 126 toneladas foram remetidas, o que representou 0,25% do volume embarcado pelo Brasil.

A produção Estadual ficou estabelecida na média de 2,495 milhões de toneladas/ano e, no acumulado entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, a produção total foi de 27.444.400 toneladas. As importações ficaram na casa das 4,9 milhões de toneladas, representando um equivalente de 18,15 pontos percentuais da produção tritícola paranaense. O saldo, ou seja, a média do consumo interno do cereal foi de 2,688 milhões de toneladas/ano. O consumo do estado no período foi de 29,568 milhões de toneladas. Analisando o saldo e a produção estadual, esta participou com 92,8% do volume consumido; o Paraná é quase autossuficiente em trigo.

TABELA 8. EXPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS.

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	**MÉDIA MENSAL**
JAN	0	55.000	0	237.023	0	47	0	169.431	112.081	0	0	**53.053**
FEV	0	12.000	0	93.424	0	0	26.700	148.658	189.612	74.806	31.451	**52.423**
MAR	0	133.848	0	119.427	0	0	25.000	129.912	263.742	172.401	0	**76.757**
ABR	59	24.353	0	146	57	166	25.049	151.492	66.156	85.774	77	**32.121**
MAI	67	2.100	0	18.908	169	0	50	70.997	8.317	25.589	33	**11.475**
JUN	0	10	0	30.600	72	25	19	0	64.452	58	0	**8.658**
JUL	0	0	0	17.237	0	12	13	0	0	22.168	0	**3.585**
AGO	0	0	0	19.388	0	0	0	1.977	0	1	0	**1.942**
SET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.569	0	**961**
OUT	0	0	0	0	228	0	0	0	0	2	0	**21**
NOV	0	0	0	0	140	0	45	0	15	1	1.000	**109**
DEZ	0	0	152.650	0	94	161	0	38	1	49.504	2.200	**18.604**
MÉDIA ANUAL	**10**	**18.943**	**12.721**	**44.679**	**63**	**34**	**6.406**	**56.042**	**59.531**	**36.739**	**2.897**	

FONTE: BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

TABELA 9. PERCENTUAL PARANAENSE NA PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE TRIGO EM RELAÇÃO AO TOTAL BRASILEIRO DE 2003-2013.

ANO / MÊS	2003 (%)	2004 (%)	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	MÉDIA MENSAL (%)
JAN	0,0	15,9	0,0	85,8	0,0	0,0	0,0	84,1	27,5	0,0	0,0	28,5
FEV	0,0	5,0	0,0	100,0	0,0	0,0	40,1	83,2	41,8	16,4	11,0	28,1
MAR	0,0	27,2	0,0	78,3	0,0	0,0	20,5	34,6	34,5	34,3	0,0	31,0
ABR	100,0	12,2	0,0	0,7	96,6	0,2	48,7	47,4	18,1	23,6	0,0	22,6
MAI	55,4	4,5	0,0	86,3	100,0	0,0	0,3	96,5	3,5	13,4	18,9	19,6
JUN	0,0	100,0	0,0	62,6	100,0	65,8	0,0	0,0	54,6	0,0	0,0	29,6
JUL	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	30,0	100,0	0,0	0,0	40,1	0,0	54,3
AGO	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	98,8	0,0	0,0	0,0	34,6
SET	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	0,0	9,3
OUT	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
NOV	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	88,2	0,0	100,0	0,0	100,0	1,0
DEZ	0,0	0,0	100,0	0,0	0,1	100,0	0,0	0,0	0,0	16,2	26,4	28,8
MÉDIA ANUAL	0,2	17,2	100,0	82,3	0,7	0,0	20,0	50,8	30,4	18,3	3,2	

FONTE: Adaptado de BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.)

O estado do Paraná tem grande importância no cultivo do cereal, o estado cultiva em média 48,8% da área nacional. O ano que o estado cultivou a maior área foi no ano de 2005, quando plantou 1.276,3 mil hectares, 54,0% da área total cultivada no País. Já dois anos depois, em 2007, foi o ano em que o estado teve sua menor participação no total da área plantada nacional, reduzindo sua área plantada para 821,3 mil hectares, 44,4% de todo o território nacional cultivado com trigo.

No quesito produtividade, quilos por hectare, a média paranaense foi de 2.270 quilos por hectare; 1,34 pontos percentuais acima da média nacional de 2.240 quilos por hectare. Mesmo assim, no item produtividade o estado do Paraná perde para vários estados, como Minas Gerais e Goiás. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2014), o ano de maior produtividade no Estado, foi o ano de 2010, com 2.891 quilos por hectare, já o ano com menor produtividade foi o ano de 2006, naquele ano o estado produziu 1.280 quilos por hectare.

Quanto à produção, o estado do Paraná sempre aparece na liderança, entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 produziu em média 49,3% da safra brasileira. O ano em que houve a maior produção foi no ano de 2005, com uma safra de 2.801,5 mil toneladas, esta representou 57,5% da produção nacional. O ano de menor produção foi em 2013, onde o estado apresentou uma participação 65,8% inferior a 2005, produzindo 1.842,6 mil toneladas, 33,3% da produção brasileira de trigo naquele ano.

Com relação as importações de trigo vindas diretamente para o estado do Paraná, os volumes são inconstantes. Entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, 4,9 milhões de toneladas entraram diretamente para o estado do Paraná. Em média as importações paranaenses ficaram na casa das 452.790 toneladas ao ano. Do total importado pelo Brasil, 7,3% teve destino direto ao Paraná. As maiores importações foram registradas em 2012. Naquela ocasião, 736.259 toneladas entraram no Paraná, 11,19% do volume total adquirido pelo País. 2004 foi o ano com menor volume de importações, 167.460 toneladas adentraram ao Estado, 3,45% do volume nacional.

TABELA 10. IMPORTAÇÕES PARANAENSES DE TRIGO (NCM 1001 TRIGO E SUA MISTURA COM CENTEIO) DE 2003-2013 EM TONELADAS.

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JAN	37.002	3.930	31.710	49.678	21.408	53.500	41.361	111.128	51.439	53.115	42.895
FEV	15.291	14.380	13.564	42.038	17.847	83.710	36.174	53.680	32.590	21.863	72.115
MAR	136.201	298	20.265	26.602	102.843	48.321	53.643	45.185	34.504	51.414	91.565
ABR	51.049	21.556	34.137	76.491	35.396	31.277	20.516	40.100	51.390	54.719	26.501
MAI	3.790	28.915	18.147	11.307	10.315	29.344	74.044	41.321	14.987	129.371	42.156
JUN	30.187	6.161	10.498	2.800	32.803	24.700	42.885	55.508	27.798	54.168	25.858
JUL	27.154	30.672	13.470	32.600	30.568	28.713	72.487	35.397	5.404	31.099	28.021
AGO	38.701	2.149	2.810	16.796	24.808	26.027	34.505	59.113	2.641	63.119	22.776
SET	27.907	8.866	4.750	24.111	20.117	18.025	33.551	35.300	6.926	67.301	46.461
OUT	47.433	9.150	9.690	25.377	10.300	18.734	36.957	57.058	14.356	72.350	46.248
NOV	38.417	15.941	22.828	8.950	7.734	28.830	87.739	83.484	48.242	78.298	96.810
DEZ	30.001	25.441	46.083	47.553	21.387	34.068	39.737	52.107	39.264	59.441	126.893

FONTE: BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.).

TABELA 11. PERCENTUAL PARANAENSE DA PARTICIPAÇÃO DA IMPORTAÇÃO DE TRIGO EM RELAÇÃO AO TOTAL BRASILEIRO DE 2003-2013.

ANO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	(%) MÉD
MÊS	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	MENSAL
JAN	6,3	1,0	9,5	7,5	3,3	6,2	8,8	21,9	9,8	10,6	7,2	8,2
FEV	2,6	3,6	3,3	7,6	2,6	7,3	7,4	7,1	6,5	5,3	13,2	6,2
MAR	20,3	0,1	4,7	5,3	13,2	9,1	7,6	8,2	7,4	8,3	12,1	9,4
ABR	7,8	7,5	6,1	13,1	7,1	18,9	4,3	7,2	9,5	9,6	5,4	8,3
MAI	0,7	6,6	3,8	2,7	1,6	17,2	16,2	10,3	2,9	16,7	7,4	7,4
JUN	4,9	1,4	3,0	0,6	5,9	6,8	8,8	8,4	8,9	18,0	5,4	6,3
JUL	6,1	6,3	2,9	4,5	4,3	5,0	20,3	7,0	1,0	6,2	4,2	5,6
AGO	7,1	0,5	0,7	3,2	3,6	4,8	9,3	11,1	0,7	8,0	4,2	5,2
SET	4,5	2,2	1,5	4,9	5,0	4,7	9,1	6,5	1,2	12,1	7,9	5,6
OUT	9.7	2.5	2.6	4.7	2.8	4.3	11.8	15.0	5.1	11.4	6.4	7.1
NOV	10,8	4,2	6,7	1,8	3,7	6,4	21,2	19,6	8,2	15,6	14,4	10,7
DEZ	6,4	6,2	8,3	7,7	4,7	7,9	7,5	10,3	7,8	13,9	19,9	9,4
MÉDIA ANUAL	7,3	3,5	4,6	5,6	5,1	7,0	10,5	10,6	5,7	11,2	9,2	7,3

FONTE: FONTE: Adaptado de BRASÍLIA (2014), Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.).

4. CONCLUSÃO

O Brasil é um grande importador de trigo, adquire de países como Argentina, Estados Unidos, Paraguai, Uruguai e Canadá aproximadamente 6 milhões de toneladas por ano. O País produz em média 5 milhões toneladas ano e exporta uma quantidade quase irrisória de 952 mil toneladas ano, o que representa em torno de 38% da produção paranaense.

O Brasil tem registrado nos seus primeiros trimestres dos anos os maiores volumes de importações. Nos meses de janeiro, fevereiro e março, dentro do período analisado, é quando os ocorreram os maiores desembarques de trigo no País. E os últimos trimestres dos períodos analisados foram os que menos receberam trigo. Nos meses de outubro, novembro e dezembro ocorreram os menores desembarques no País.

Com relação às exportações, o Brasil exporta trigo, mas não teve uma exportação constante em todos os anos analisados. O País cresceu suas exportações de 2010 em diante, e teve seu maior nível de exportações no ano de 2012. Assim como as importações, no período analisado, os primeiros trimestres dos anos registraram os maiores volumes de exportações.

Com relação aos menores volumes exportados, estes antecederam os menores volumes importados. Julho, agosto e setembro foram os meses em que ocorreram os menores embarques de trigo pelo Brasil.

O estado do Paraná obteve, em média, uma boa produtividade de trigo, durante o período estudado a média brasileira ficou na casa dos 2.240 kg/ha, enquanto no Paraná esta média ficou com 2.270 kg/ha. Foi observado que, apesar de ter uma média até mesmo superior à média brasileira, o estado acaba tendo anualmente uma média inferior a outros estados da federação, como Minas Gerais e Goiás, e essa média boa é obtida porque no cálculo os estados que não produzem trigo também são incorporados aos cálculos com média zero.

A produção paranaense obteve uma média de 2,495 milhões de toneladas, enquanto a brasileira ficou em 5,055 milhões toneladas. Do total nacional, em termos de produção em toneladas, o Paraná está quase sempre na liderança,

lado a lado com o Rio Grande do Sul, tendo produzido em média 49,3% do total nacional.

Com relação às importações, o Paraná fica com pouco trigo importado. Possui um número elevado de moinhos, mas mesmo assim do total importado pelo Brasil, apenas 7,3% em média foi adquirido pelos paranaenses em importações diretas.

Já com as exportações tem participação mais efetiva, o estado, nos onze anos do estudo, participou com aproximadamente 27% do volume total exportado pelo Brasil.

5. REFERÊNCIAS

BRASÍLIA. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (Org.). **AliceWeb.** 2014. Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CONAB COMPANHIA NACIONAL DO ABASTECIMENTO. (Ed.). **Trigo:** Série Histórica de Produção. Brasília. 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=>. Acesso em: 07 mar. 2014.

FONTANELI, R. S. et al. Trigo de duplo propósito. In: PIRES, J. L. F.; VAGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Ed.). **Trigo no Brasil:** bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. p. 239-252.

SOBRAL, E. F. M.; MELO, S. R. S. **Análise dos Preços de Importação do Trigo Argentino pelo Nordeste, uma Análise para Bahia, Ceará e Pernambuco.** Parnaíba: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2013. 16 p. Universidade Federal do Piauí. Disponível em: <http://www.viiisoberne.com.br/anais/index.html>. Acesso em: 09 mar. 2014.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS (USA) (Org.). **Statistics for wheat.** 2014. Disponível em: <http://comtrade.un.org/db/>. Acesso em: 24 nov. 2014.

CAPÍTULO III – GESTÃO E DEFLACIONAMENTO DE PREÇOS

RESUMO

Adequar e utilizar técnicas de gestão de preços em empresas relacionadas ao agronegócio são ferramentas que auxiliam a um balizamento para que se atinja um resultado econômico positivo na propriedade rural. Adequar os preços de mercado a preços reais deflacionados é a única maneira de começar a visualizar como anda o comportamento do mercado para um determinado produto agrícola e como ele se comportou no passado. Certamente esses preços sofrem influência de dois principais fatores: oferta e demanda. Basicamente esses dois fatores ditam as regras de comportamento de mercado, porém, na agricultura, as oscilações de oferta e demanda não reagem da mesma maneira, pois os consumidores normalmente não adquirem muito mais de um produto agropecuário se este se encontra com um nível de preços baixo. E, do lado da oferta, um preço atrativo estimula os produtores rurais a investir na ampliação da produção, consequentemente, este investimento vai causar um acréscimo de oferta e, logo na sequência, uma possível queda nos preços devido ao maior volume de oferta e a baixa elasticidade da demanda. É importante que o produtor rural, bem como os demais envolvidos na cadeia do trigo, conheça esses comportamentos para que assim possa realizar da melhor maneira seus negócios.

Palavras-chave: oferta, demanda, agronegócio.

ABSTRACT

Adapting and using price management techniques in companies related to agribusiness are tools that help a beacon order to achieve a positive economic result on the farm. Adjust market prices deflated the real prices is the only way to begin to visualize how is the market behavior for a given agricultural product and how it has behaved in the past. Certainly those prices are influenced by two main factors: supply and demand. Basically these two factors dictate market rules of behavior, but, in agriculture, supply fluctuations and the demand do not react the same way, as consumers usually do not get much of an agricultural product if it has a low level price. And on the supply side, an attractive price encourages farmers to invest in the expansion of production consequently this investment will cause a supply increase and then in sequence a possible drop in prices due to the higher volume of supply and the low elasticity of demand. It is important that farmers and others involved in the wheat chain are aware of these behaviors so that they can perform their business in the best way.

Keywords: supply, demand, agribusiness.

1. INTRODUÇÃO

O trigo faz parte do seleto grupo de *commodities* agrícolas que domina tanto a produção quanto o comércio mundial de grãos, porém produzir trigo no Brasil de forma competitiva e sustentável tem sido um dos principais desafios dos agricultores. Todo produtor agropecuário busca obter bons ganhos com sua produção, porém, muitas vezes não é isto que acontece.

O trigo no Brasil começou a ser exposto exclusivamente às leis do mercado somente a partir dos anos 1990. As influências históricas de ações governamentais ainda não acostumaram muitos produtores a estabelecer um ponto de equilíbrio em suas lavouras e, além disso, deixam-nos preocupados com a comercialização do cereal.

Além dos fatores tradicionais, como oferta, demanda, estoques e comércio internacional, que exercem influência na formação de preços, os aspectos relacionados à qualidade tecnológica do cereal também condicionam a definição do preço do produto.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão bibliográfica em dados do DERAL e nos documentos oficiais do estado do Paraná por meio da Secretaria de Agricultura, além de artigos e publicações relevantes na área.

A pesquisa foi exploratória. A primeira etapa se consistiu na coleta dos preços pagos ao produtor pela saca de 60,00 kg de trigo no estado do Paraná. A fonte de preços utilizada no estudo foi o índice de preços médios nominais mensais recebidos pelos produtores no Paraná, do Departamento de Economia Rural da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná (SEAB). As informações foram encontradas no site da SEAB. Os dados sofreram um tratamento para a conversão de preços nominais em preços reais. Este método é conhecido como deflacionamento de preços. Para tal objetivo, foi utilizada a metodologia de Mendes; Padilha Junior (2007). O deflacionamento levou em consideração o mês de maio de 2015 como base para a então correção de preços em relação à inflação nos respectivos meses anteriores relacionados a este. Como índice de deflacionamento utilizou-se o IGP-DI (Índice Geral de Preços de Mercado) da Fundação Getúlio Vargas. As linhas de tendências, tanto as polinomiais como as lineares, foram geradas automaticamente no programa MICROSOFT EXCEL®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estabelecimento do comportamento de preços de uma determinada cultura é um instrumento de gestão que constitui uma ferramenta extremamente útil e contribui para a eficiência da administração. Com um parâmetro histórico previamente estabelecido, pode-se dirigir o empreendimento para a obtenção de resultados que atendam às finalidades empresariais observando o comportamento do mercado e, com isto, podem-se utilizar funções administrativas de planejamento, organização, controle, coordenação, entre outras, para melhor atingir os resultados empresariais (MORAES, 2004; TUNG, 1990).

Um comportamento histórico de preços refere-se a uma abordagem de mercado sofrida no passado, sendo influenciada pelo consumo, tendências, demanda, necessidades, quantidades para suprir o mercado, etc., em tempo já decorrido. Deve ser lembrado que o mercado é dinâmico e que constantemente existem mudanças nas formas de comercialização: entrada de novos fornecedores, quebras de safra, aumento do consumo, etc.; e que para uma análise futura eficiente, para uma projeção de preços, devem ser levadas em contas todas essas tendências, pois elas de fato impactarão nos preços futuros estabelecidos pelo mercado.

No agronegócio, o gestor deve ter em mente que sofrerá a influência de diversos fatores, internos ou externos ao empreendimento, vai sofrer a ação não só dos preços, mas também ação das pressões do mercado; das pessoas com quem trabalha; leis; costumes; transportes; eventos; clima; oferta e demanda; limitações culturais; pressões financeiras em termos de juros, crédito, etc.; valorização ou desvalorização cambial; preços de insumos, etc., enfim, um número praticamente infinito de condicionantes que muitas vezes vão surpreender e fazer com que o gestor pense em reavaliar seus planos previamente estabelecidos (MORAES, 2004; TUNG, 1990).

Segundo Mori e Silva (2013), não só os fatores tradicionais, como estoques, produção, consumo, e comércio internacional, exercem influência na formação dos preços. Os aspectos relacionados a características qualitativas e tecnológicas do cereal também influenciam na definição do preço final recebido pelo produtor rural sobre o seu produto. Mori e Silva (2013, p. 15) citam a Instrução

Normativa nº 38, de 30 de novembro de 2010, estabelecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento, que:

> (...) entrou em vigor em julho de 2012, define os grupos de trigo (I- destinado diretamente à alimentação humana e II- destinado à moagem e às outras finalidades) e as classes (melhorador, pão, doméstico, básico e outros usos), com base nos parâmetros de força de glúten, número de queda e estabilidade, e tipos (1,2,3 e fora do tipo), com base no peso hectolitro (PH), da porcentagem de matérias estranhas e impurezas e da porcentagem total de defeitos (esta última compreendendo grãos danificados por insetos e pelo calor, mofados, ardidos, chochos, triguilhos e quebrados).

Dentre tantas, uma das qualidades procuradas pela indústria moageira é o preço, porém antes de chegar à moageira, o trigo pode passar ainda pelo poder de intermediários, que, segundo Araújo (2010, p. 73):

> (...) são pessoas ou empresas que compram os produtos dos agropecuaristas e os repassam para outros níveis da comercialização, ou mesmo para intermediários maiores, podendo formar uma sucessão de intermediações (...).

Em cada operação de compra e venda de um determinado produto há uma operação de intermediação, e normalmente em cada intermediação o produto tem seu preço alterado e quanto maior for o número de intermediários, ou seja, essas intermediações entre o produtor e o destino do produto, o preço pago ao produtor tenderá a ser menor. Antes de efetuar a comercialização, é importante que o triticultor conheça o preço de mercado e uma base histórica de preços recebidos para então poder comercializar sua produção com eficiência a um adquirente intermediário ou a um moinho qualquer (ARAÚJO, 2010).

O preço é uma variável decisória para o triticultor, assim:

> a comparação histórica (informações sobre uma mesma atividade produtiva ao longo do tempo) permitirá ao produtor rural verificar a evolução de determinado item, ao longo dos sucessivos ciclos de produção, e determinar se ele, dentro da sua realidade, está conseguindo resultados positivos com a sua administração (...) (ANTUNES E RIES 2001, p. 63).

Uma das características dos preços agropecuários é a instabilidade. No decorrer do tempo ocorrem constantes variações da oferta e demanda e, consequentemente oscilações de preços. Sempre ocorrem variações nas safras nacionais, nas situações dos estoques mundiais, nas safras de outros países produtores, além das interferências climáticas sobre o cultivo.

A comercialização de um produto agrícola só é eficaz para o produtor quando ele maximiza o retorno sobre o investimento que foi aplicado no cultivo. É prudente que os agricultores busquem proteger sua rentabilidade e lucratividade por meio da utilização de mecanismos e ferramentas que possibilitem eliminar ou minimizar as incertezas de mercado. Por isso identificar a existência de padrões sazonais de preços contribuem para a construção de um sistema de comercialização mais eficiente (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

Apesar de poucas, existe no Brasil uma literatura crescente que tem analisado o componente sazonal de alguns produtos agropecuários, tal como Gallo (2007), verificando a sazonalidade dos preços do tomate no Ceasa da grande Florianópolis; Souza; Viana (2006), verificando a tendência histórica de preços pagos ao produtor na agricultura de grãos do Rio Grande do Sul; Sobral e Melo (2013), analisando os preços de importação do trigo Argentino pelo nordeste; Caetano (2012), verificando os períodos ótimos de comercialização do boi gordo no Paraná. Todos estes pesquisadores chegaram a uma conclusão em comum: a presença de sazonalidade demarcada em algum período dos anos analisados.

Com o passar dos anos, o mercado torna-se cada vez mais dinâmico, portanto, manter-se informado sobre formas de produção mais eficientes, mudanças nos preços e ficar atento a outras variáveis importantes torna-se crucial para a sobrevivência de todo produtor tritícola. Conhecer o movimento dos preços praticados no mercado é fundamental para uma administração competente de toda propriedade rural.

Para o setor tritícola, pesquisas realizadas por Souza e Viana (2006) sobre tendências históricas de preços pagos aos produtores na agricultura de grãos do Rio Grande do Sul, pode-se identificar quedas significativas de preços do trigo no período analisado pelos autores. Eles visualizaram que o preço recebido pelo produtor de trigo sofreu uma grande queda nos anos oitenta e que depois disso ocorreu uma estabilidade, ou seja, não se apresentou nenhuma outra tendência de alta ou de queda nos preços. Já Perosa e Paulillo (2007), em seu trabalho “Abertura econômica e desregulamentação da cadeia do trigo no Brasil”, verificaram que, a partir de 1999, uma série de fatores passou a colaborar para a melhoria da situação tritícola nacional, permitindo que em 2003 o setor produzisse uma grande safra, mas

mesmo assim, os autores notaram uma grande instabilidade na cultura do trigo nacional.

A tarefa da gestão no agronegócio tem características singulares, que exigem habilidades especiais para o atendimento de um conjunto de requisitos para que possa ser bem executada e promover uma efetiva contribuição aos resultados financeiros do empreendimento. Para poder ter um processo de tomada de decisão adequado, é preciso buscar consolidar informações, saber onde buscar essas informações tanto internas quanto externas à organização, achá-las e dar-lhes um tratamento para que se consolide em um relatório adequado, um plano, para posteriormente executá-lo.

Por isso, quando chegar a hora de decidir o que fazer com a produção, ou ainda, antes que isso, a hora de decidir se vai semear a cultura, o gestor deve fixar alguma prioridade e tem que levar em conta todos esses fatores, e ainda outros que só a experiência vai ensinar ao longo do tempo. A análise de preços de mercado é a principal influência para uma tomada de decisão, que vai favorecer ou combater o baixo rendimento econômico que atinge diretamente o produtor rural, bem como auxilia numa possível decisão futura sobre a escolha de métodos adequados de produção, escolha de cultivar, além de uma possível estratégia de comercialização, entre outros.

Deflacionar preços é verificar o valor do dinheiro no tempo. Os preços estabelecidos e publicados pelos institutos de pesquisa e economia, como no caso, os preços médios recebidos pelo produtor, publicados pelo Departamento de Economia Rural (DERAL), da Secretaria de Agricultura e do Abastecimento do estado do Paraná (SEAB), são preços médios nominais mensais recebidos pelos produtores no estado do Paraná.

Os preços nominais nada mais são do que os preços em moeda corrente, no caso dos preços divulgados pelo DERAL, estes são em reais, e são os preços atualizados para a data da divulgação da pesquisa. Para Di Agustini e Zelmanovits (2005, p.71), “(...) um real hoje tem valor diferente de um real de amanhã ou qualquer outro dia”. Por isso, todo e qualquer empreendimento deve ajustar seus números pela inflação, para não basear suas decisões em informações incorretas e na autoilusão.

Para ajustar os preços pela inflação, ou seja, para encontrar os preços reais de uma determinada mercadoria, estes preços devem passar pelo

deflacionamento, assim serão encontrados os preços reais. O preço real de uma mercadoria, nada mais é do que o valor da mercadoria descontado o efeito da inflação, ou seja, o preço nominal menos a inflação. Segundo Marques, De Mello e Martines (2006, p. 31),

> (...) preços reais ou deflacionados são aqueles de onde se descontou a inflação (deflacionamento), expressos em valores de um período escolhido e podem ser comparados no tempo. O deflacionamento pode ser feito com o uso de um índice de preços como, por exemplo, o Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas (IGP). Outra alternativa seria apresentar os valores numa moeda “forte”, tal como o dólar americano.

Sem ajustar os preços pela inflação, o empreendedor rural é levado a acreditar que está vendendo sua produção a preços recordes, quando na realidade, os preços estão diminuindo. Imagina que está tendo lucros animadores, quando, na verdade, a lucratividade está desaparecendo por completo. O gestor rural chega a pensar que está financeiramente forte, quando, na verdade, não conta com nenhum poder financeiro, acaba sendo iludido pelo tempo, pois no passado o valor da saca era bem diferente do valor de hoje. E, para visualizar isso, os números precisam ser continuamente atualizados para números ajustados pela inflação, assim o empreendedor vai conhecer exatamente os efeitos da inflação, e consequentemente os preços reais da sua produção (DRUCKER, 2012).

O empreendedor rural deve prestar muita atenção em algumas variáveis e padrões econômicos que podem se estabelecer ao longo do tempo. É importante salientar que todos os preços envolvidos na produção da cultura do trigo não sofrerão variações na mesma proporção. Os custos (mão de obra, sementes, fertilizantes, agroquímicos, hora/máquina, combustíveis, transporte, etc.) e as receitas com a comercialização (venda da produção) normalmente sofrem variações diferenciadas nos preços, pois dependem das dinâmicas do mercado. Muitas vezes o produtor rural acaba sentindo uma pressão de alta de preços muito grande em alguns custos, como a mão de obra, que tende a aumentar com o tempo; e ao contrário, sente uma tendência de baixa de preços em outros itens, como no produto final que está sendo comercializado, no caso, a saca de trigo. É importante o produtor rural prestar atenção nestas dinâmicas de preços para melhor gerir a propriedade (CASAROTTO FILHO; KOPITTKE, 2007).

Além de avaliar as condições econômicas do momento, é importante tentar prever as condições futuras sobre uma determinada mercadoria. Infelizmente

não é fácil prever os aumentos ou a queda de preços para horizontes futuros, mas existem casos em que é possível prever a evolução e o comportamento dos preços do mercado, seja para produtos que serão vendidos, seja para produtos que irão ser comprados. Normalmente, as grandes organizações têm suas próprias assessorias econômicas, já empresas menores e empreendedores rurais precisam contar com previsões fornecidas por empresas particulares, consultorias externas, governo, instituições de ensino e pesquisa, etc. (AZEVEDO, 2014; CASAROTTO FILHO; KOPITTKE, 2007).

Stoner e Freeman (1985) dizem que é importante a atenção dos gestores rurais com taxa de câmbio. Esta taxa é a oscilação de valores entre a sua moeda e a moeda de outros países, pois, segundo Souza Filho e Buainain (2011, p. 19):

> a taxa de câmbio tem um papel fundamental na determinação dos preços e dos incentivos para produzir produtos agrícolas, principalmente aqueles cujo preço é determinado internacionalmente. A literatura assume que a agricultura, cuja produção é composta majoritariamente de bens comercializáveis internacionalmente, é particularmente sensível às variações da taxa de câmbio. Mais do que isso, para muitos autores a taxa de câmbio é a variável que exerce a maior influência sobre o desempenho do setor agrícola e da economia como um todo.

A política cambial pode afetar diretamente a produção agrícola, pois, uma taxa de cambio baixa reduz a competitividade de o produtor exportar, e ao contrário, uma taxa de cambio elevada, tende a canalizar recursos para a produção interna, assim os produtos importados ficam mais caros na moeda interna corrente (reais), e aumenta-se o interesse em produzir internamente, fazendo com que o produto interno entre no mercado substituindo as importações (SOUZA FILHO; BUAINAIN, 2011; STONER; FREEMAN, 1985).

É importante compreender as forças de mercado que dão origem a formação de preços de produtos agropecuários. Por isto, é necessário conhecer algumas características das produções agropecuárias, as relações da oferta e da demanda dos produtos e outros elementos que influenciam no comportamento dos preços.

A formação de preços nos mercados agrícolas seguem basicamente as mesmas regras dos demais bens e serviços produzidos na economia, mas o mercado agrícola possui algumas peculiaridades diferentes que influem na formação de preços. Para Mendes e Padilha Junior (2007, p. 249), “a característica fundamental dos preços dos produtos agropecuários é a instabilidade, ou seja,

apresentam elevado grau de variabilidade (volatilidade) no decorrer do tempo". Estas características de instabilidade têm a ver com a disponibilidade de oferta e a necessidade da demanda. É difícil fazer uma previsão precisa do lado da oferta, e, ainda por cima, muitos produtos agrícolas, como o trigo, possuem baixa elasticidade-preço de demanda.

Com relação à oferta, deve ser entendido que o ciclo de produção de uma espécie vegetal anual, também conhecido como: ciclos vegetativo e reprodutivo, nada mais é que o tempo necessário de que a planta precisa para poder processar sua atividade biológica completa: nascimento, crescimento e reprodução, desde a germinação até a colheita. E neste intervalo que ocorre em menos de um ano, a produção agrícola, que é um processo biológico, pode ser afetada pelo clima, pragas e doenças, causando alterações na produção da safra, ou seja, na oferta (ARAÚJO, 2010).

Além da oferta, outros aspectos foram analisados por Marques; De Mello; Martines (2006, p. 11), e Mendes; Padilha Junior (2007, p. 250-251), pois influenciam e afetam os preços agrícolas:

a) A produção agrícola é comercializada na forma não diferenciada, é fornecida ao mercado sem distinção de marca, e deve apresentar um grau mínimo de qualidade. Sem diferenciação o produto se torna uma *commodity*.
b) Produtos agrícolas saem do campo na forma bruta, antes de serem vendidos aos consumidores finais precisam ser processados.
c) Os produtos agrícolas são perecíveis. Por se tratarem de material biológico, podem sofrer ataques de pragas na armazenagem, temem a umidade, e se sofrerem danos no transporte ou na estocagem podem perder qualidade afetando assim suas características.
d) A produção agrícola é sazonal, não ocorre de forma constante durante o ano. Nos períodos de safra, ocorrem grandes abastecimentos no mercado e, para que na entressafra ainda haja disponibilidade, os produtos agrícolas precisam ser de alguma forma armazenados para proporcionarem abastecimento adequado durante o ano todo.
e) A produção agrícola é distribuída em função do clima, tipo de solo, tradição de cultivo, etc. A produção é dividida no que se refere à localização geográfica, e sofre influência do tamanho da área em que é produzida.

f) É difícil ajustar a produção agrícola às necessidades da demanda. O consumo pode permanecer constante o ano todo, ou crescer a baixas taxas. Como o planejamento de produção é feito com meses de antecedência, as condições de mercado podem ter sofrido variações na entrega do produto.
g) Os produtores agrícolas enfrentam um grau de concorrência, que se aproxima da concorrência perfeita. Os produtores rurais defrontam-se com poucos vendedores de insumos (oligopólios), sofrem ainda com reduzido número de compradores de seus produtos (oligopsônios), e isto cria uma dupla pressão sobre o produtor. Para reduzir esses efeitos, os produtores tendem a organizarem-se em associações e cooperativas modificando as características do produto, processando-os ou agregando valor.

Além dessas características, é necessário também conhecer os princípios básicos que regem a demanda e a oferta pelos produtos agrícolas, assunto que será tratado a seguir.

O produtor agrícola está sempre preocupado com o controle de pragas e doenças de sua lavoura, ansioso com suas estimativas de produção, e normalmente fica apreensivo e atento com as estimativas de preços e suas variações e instabilidades quando está chegando a hora da colheita, ou a hora que precisa vender a produção. É obvio que após deduzir custos de produção e comercialização, o produtor sempre vai buscar o melhor resultado financeiro possível. O produtor sabe que, se tomar uma decisão correta, haverá um resultado econômico eficiente na sua atividade.

Por esses motivos o produtor sempre está questionando-se. Procura analisar algumas variáveis, que podem se tornar vantajosas ou não. Busca entender de custos de transporte e armazenamento, busca informações de onde comprar os insumos com as melhores condições. Pensa muito bem o que produzir e quais cuidados deve ter para chegar à colheita com um resultado positivo. Uma comercialização ineficiente pode inviabilizar a atividade agrícola. Considera-se que a comercialização é uma das principais atividades gerenciais no agronegócio. Para Azevedo (2014, p. 63):

> Vender – e comprar – não é tarefa trivial. Ao contrário, a adoção de um mecanismo de comercialização inapropriado fatalmente implica prejuízo à empresa, mesmo ela sendo competitiva em termos de eficiência produtiva.

Para não incorrer em erros, é importante identificar e conhecer algumas variáveis que interferem na comercialização de produtos agropecuários. Como o preço é afetado pelas dinâmicas do mercado, deve-se ter ciência das dinâmicas de mercado, variações da oferta e da demanda e suas interações com outros elementos que interferem na formação e estabilização de preços na economia.

Compreender a demanda, ou a procura de um determinado produto é o mesmo que compreender o comportamento do consumidor deste produto. É poder dimensionar ou analisar a quantidade de um determinado bem que os compradores adquirem, ou estão dispostos a adquirir, no mercado em determinado período de tempo (PAIVA; CUNHA, 2008; PAULILLO; AZEVEDO, 2009). Para Marques; De Mello; Martines (2006, p. 14), a demanda por um produto agrícola, "é definida como uma relação descrevendo quanto será adquirido a cada nível de preços, com renda, preços de outros produtos e condições socioeconômicas constantes".

Esta demanda pode ter diversos valores dimensionados, pois vai depender dos valores e de outras variáveis que influem na demanda, como: o preço do bem; a renda dos consumidores; os preços dos produtos substitutos; a estrutura de preferências e gostos dos consumidores; o marketing, a sazonalidade conforme as épocas do ano e datas específicas dentre outras diversas variáveis independentes, que podem interferir nesta procura pelo bem no mercado (MENDES, 2002).

Sabendo então que a demanda sofre algumas variações por meio de elementos relativos ao consumo, Marques; De Mello; Martines (2006, p. 15) criaram uma fórmula para expressar matematicamente a demanda do consumidor. Intitulada pelos autores de função de demanda do consumidor, a expressão é:

$$q_t = f\,(\,p_t \mid y_t,\, ps_t,\, pc_t\,, E_t\,, O_t\,)$$

Os autores explicam que para um produto qualquer, a: q_t = quantidade demandada é estabelecida em função do: p_t = preço do próprio produto; y_t = renda disponível; ps_t = preço dos produtos substitutos; pc_t = preço dos produtos complementares; E_t = expectativas; O_t = outros fatores (gostos, preferências, composição familiar e demais itens relevantes). E o símbolo " | " significa que os termos à direita são mantidos constantes.

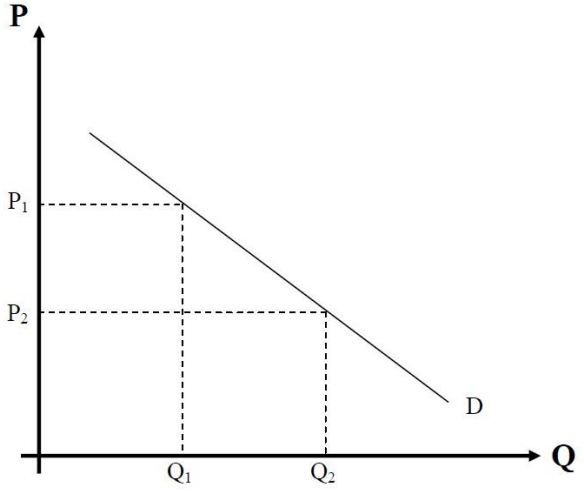
Paulillo e Azevedo (2009) citam que há uma série de fatores que interferem no comportamento do consumidor. E isso já complica a análise microeconômica, pois, trabalhar e processar todas as variáveis condicionantes da

demanda de certo produto, e tudo ao mesmo tempo, exige um conhecimento matemático complexo. Por isto mesmo a microeconomia lança mão do artifício de *ceteris paribus*, mantém as demais variáveis constantes e trabalha com um conjunto restrito de variáveis. Este artifício simplifica a função matemática, e expressa a demanda em uma forma descomplicada, pois há uma relação inversa entre os preços de um produto e a quantidade comprada pelos consumidores. Assim, a expressão dá-se somente pela relação entre a quantidade demandada e o preço do próprio bem. Desta forma a expressão fica sendo:

$$q_t = f\ (\ p_t)$$

Segundo Paiva e Cunha (2008, p. 91), neste caso, a demanda por um determinado produto se define como “as distintas quantidades que os consumidores estão dispostos a adquirir do mesmo por período de tempo aos seus diversos preços possíveis”. Quanto maior o preço, menor a demanda, conforme mostra a figura 1. Com preços maiores, menor quantidade de produto será consumida, e, se o preço cair, de P1 para P2, a quantidade consumida deverá aumentar de Q1 para Q2.

FIGURA 1 – CURVA DE DEMANDA DO CONSUMIDOR



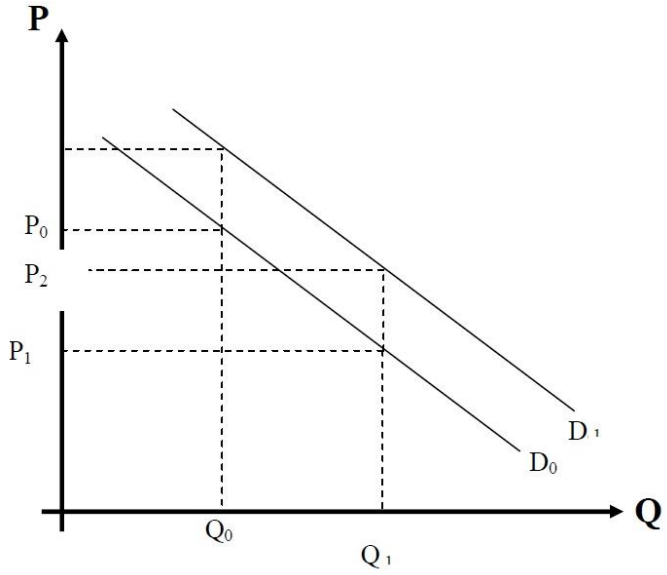
FONTE: MARQUES; DE MELLO; MARTINES (2006, p. 16).

Como existem outras variáveis que influem na demanda, é importante destacar que variação em fatores, além do próprio preço do bem causa deslocamento na curva da demanda. Mendes; Padilha Junior (2007, p. 88) citam os seguintes fatores principais e secundários, que fomentam o deslocamento da demanda:

a) Principais fatores: população (ou número de consumidores); nível de renda dos consumidores; preços de produtos substitutos; preços de produtos complementares; gosto e preferência dos consumidores; propaganda (marketing); expectativas de preços futuros; política econômica.
b) Fatores secundários: processos de urbanização; sazonalidade (estações do ano); nível de educação da população consumidora; moda; geografia; clima; sexo; ocupação; religião; ordem étnica, entre outros.

Para facilitar o entendimento e visualização do deslocamento da curva de demanda, na Figura 2, mostra-se o efeito do aumento da renda sobre a demanda. Com o acréscimo da renda do consumidor, ocorre o deslocando da curva da demanda para a direita e elevando o consumo (D_0 para D_1), indicando que o orçamento está menos limitado. Assim, nesta nova situação de demanda, as pessoas estarão dispostas a pagar mais caro pelo mesmo bem, pois há uma movimentação de preços (P_1 para P_2) para consumir a mesma quantidade daquele bem (Q_0 para Q_1).

FIGURA 2 – CURVA DE DEMANDA DO CONSUMIDOR DESLOCADA



FONTE: MARQUES; DE MELLO; MARTINES (2006, p. 17).

O preço de um determinado bem influencia na quantidade que será vendida, adquirida ou demandada pelo consumidor. Supondo que, ao analisar uma curva de demanda padrão, negativamente inclinada conforme demonstrado na figura 1, se ocorrerem variações de oferta, consequentemente ocorrerá queda nos preços, e isso atrairá maior procura pelos consumidores em função do novo preço baixo, ou

seja, maior demanda, e consequentemente este aumento na procura irá começar a influenciar novamente sobre o preço, e este começará a se elevar novamente.

Para medir qual a variação na quantidade demandada decorrente da variação do preço do produto, renda dos consumidores, preços dos demais bens substitutos e complementares, usa-se o conceito de elasticidade-preço da demanda $E_{q,p}$. A elasticidade é a relação entre a variação percentual das quantidades e dos preços (MENDES, 2002; PAIVA; CUNHA, 2008).

Para Marques; De Mello; Martines (2006, p. 17-18), a elasticidade-preço da demanda "indica em quanto variará o consumo de um produto quando seu preço variar em 1%". A elasticidade preço da demanda pode ser elástica, quando a quantidade demandada responde com muita intensidade a alterações nos preços ($E_{q,p} < 1$); inelástica, a quantidade demandada não responde com muita intensidade a alterações nos preços ($-1 < E_{q,p} < 0$) ou unitária, quando a quantidade demandada não responde com muita intensidade a alterações nos preços ($E_{q,p} = -1$) (MARQUES; DE MELLO; MARTINES, 2006; MENDES, 2002; PAULILLO; AZEVEDO, 2009).

Para ilustrar o efeito da Elasticidade-preço da demanda ($E_{q,p}$), Mendes; Padilha Junior (2007, p. 72) trazem o seguinte exemplo:

> (...) se o preço do quilo de peito de frango aumenta de R$ 6,00 para R$ 7,20 (uma elevação de 20%) e isso faz com que as quantidades demandadas diminuam de 240 toneladas por semana para 180 toneladas, em Curitiba (uma queda de 25%), então, pode-se dizer que a elasticidade-preço da demanda do peito de frango é de -1,25.
>
> Isso significa que, para cada 1% de aumento no preço do peito de frango, se espera uma queda de 1,25% na quantidade procurada desse produto. Com essa informação, as empresas ligadas ao abate e à industrialização da carne de frango poderão prever o que ocorrerá com as vendas, se efetivamente houver um aumento de 20% no preço do peito de frango.
>
> Se 1% de variação no preço de um produto resulta em mudança na quantidade demandada de mais de 1%, a demanda é chamada **elástica**; se o percentual de mudança na quantidade procurada é igual a 1%, a demanda é dita de **elasticidade unitária**; e se a percentagem de variação na quantidade demandada é de menos de 1%, a demanda é chamada **inelástica** a preço.
>
> Convém ressaltar que o coeficiente da E_p tem sinal negativo, porque o preço e a quantidade variam em sentidos opostos (devido à lei da demanda). No entanto, na interpretação anterior ignorou-se o sinal negativo, uma vez que o importante é a magnitude da E_p.
>
> De modo geral, a demanda por produtos agrícolas e alimentos é inelástica a preço (...), o que significa que os consumidores respondem relativamente pouco às variações nos preços, ou seja, um aumento de 15%, por exemplo,

> no preço desses produtos, via de regra resulta em menos de 15% de redução na quantidade procurada. Do mesmo modo, uma diminuição de 15% no preço desses tipos de bens provoca aumentos de menos de 15% nas quantidades demandadas.

Ter o conhecimento da elasticidade-preço da demanda é importante para a comercialização agrícola, pois quando existe disponível no mercado uma elevação da oferta, seja com altos volumes de estoques e/ou uma safra abundante, ocorre normalmente uma queda de preços proporcionalmente maior do que o respectivo aumento proporcional na quantidade consumida. Assim a renda do produtor agrícola cai de uma forma geral, pois o preço de venda do produto torna-se mais próximo ou por vezes, até mesmo inferior ao custo de produção. Como para produtos agrícolas, normalmente as demandas são inelásticas em relação ao preço, quando ocorrem reduções de preços no mercado, os compradores não respondem equivalentemente ao consumo. Assim, pode-se concluir que em anos em que a produção é excepcionalmente boa, a renda do produtor agrícola cai, e inusitadamente em anos de baixa produção, os preços tendem a ser vantajosos em termos de rentabilidade para o produtor (MARQUES; DE MELLO; MARTINES, 2006).

No Brasil, a estimativa da elasticidade-preço, de curto prazo, da demanda para a farinha de trigo no varejo encontrada por Mendes e Padilha Junior (2007, p. 73) é de -0,35; e para os Estados Unidos -0,15. Isso significa que um aumento em 1% no preço, as vendas caem 3,5% o Brasil e 1,5% nos Estados Unidos. As estimativas de elasticidades-preço da demanda nos Estados Unidos para o trigo em grãos encontradas por Marques; De Mello; Martines, (2006, p.19) apud Marques & Aguiar (1993) são de -0,03. Isso demonstra a baixa elasticidade-preço de demanda que existe no produto analisado.

Ofertar é ter a intenção de vender ou estar disposto a tal (MOCHÓN, 2007). Define-se oferta, como, a quantidade de um bem ou serviço, que, os produtores desejam vender por uma unidade de tempo. A oferta de produtos agrícolas no mercado explica-se pelas quantidades que os produtores participantes daquele mercado estão dispostos e aptos a oferecer ao mercado – a produzir e vender – a cada nível de preço, num certo período de tempo, dentro de um determinado cenário. Este cenário é composto por uma série de variáveis que podem aumentar ou reduzir a oferta.

Obviamente, a oferta de um determinado produto agrícola, além do preço base, estará sempre relacionada ao custo de produção deste, e das tecnologias

utilizadas para a produção do bem. Outros fatores podem interferir na oferta de um determinado produto, são eles: número de produtores participantes do mercado; questões climáticas; expectativas futuras de mercado; preços de outros produtos que podem ser produzidos com os mesmos recursos; oferta de produtos substitutos; política econômica; preços dos insumos, entre outros (MENDES, 2002).

Segundo Azevedo (2014), existem dois elementos naturais que são relevantes, pois podem restringir e influenciar a oferta de produtos agrícolas, são eles: as (a) condições climáticas e o (b) período de maturação dos investimentos. Para o autor:

> a agropecuária é particularmente dependente das condições do tempo, tanto no volume de produção quanto na qualidade dos produtos agrícolas. Desse modo, um elemento aleatório condiciona a produção agrícola e, consequentemente, a comercialização de produtos agroindustriais. Os avanços tecnológicos e a intensificação do uso de capital na atividade agrícola têm permitido a redução desse efeito aleatório dado pelas condições climáticas. Por exemplo, técnicas de irrigação amenizam o efeito de variações pluviométricas sobre a produção agrícola. No entanto, excluindo a produção em estufas – economicamente inviável para grandes volumes de produção -, a atividade agrícola ainda depende profundamente das condições climáticas.
>
> No segundo caso, a natureza impõe um espaço de tempo entre a decisão de se investir e a colheita dos frutos desse investimento. De um lado, o investimento não pode ser realizado em qualquer período do ano. Deve-se, portanto, esperar o momento propício para implementar os investimentos. De outro lado, a maturação do investimento depende da maturação biológica de seus componentes, sejam plantas sejam animais. Aqui também, a inovação tecnológica tem reduzido a dependência da produção agrícola com relação à natureza, por meio do desenvolvimento de novas variedades de plantas e animais. No entanto, a atividade agrícola ainda está longe da linha de produção industrial, em que o empresário pode controlar com maior acuidade o tempo, a quantidade e a qualidade da produção (AZEVEDO, 2014, p.67).

Outra característica da produção agrícola é um elevado e pulverizado número de produtores, além de uma grande concentração regional na produção de grãos. No Brasil, existem cadastradas no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, INCRA, aproximadamente 5,5 milhões de propriedades rurais. No estado do Paraná, unidade federativa que oferta aproximadamente 50% da produção nacional de trigo, o número de propriedades rurais gira em torno de 530 mil, praticamente 10% do montante de propriedades rurais nacional. Demonstra-se aí a atomização da produção agrícola e a forte concentração regional na produção de grãos. Aspectos característicos da produção agrícola (BRASÍLIA, 2012; CURITIBA, 2015; MENDES; PADILHA JUNIOR 2007)

A sazonalidade é outro atributo da produção agrícola, entende-se por sazonalidade o conjunto de flutuações intra-anuais que se repetem regularmente todos os anos, como por exemplo, devido a fatores climáticos. A sucessão de safras e entressafras decorre da natureza biológica da produção agrícola. Tipicamente, a produção agrícola se concentra em algumas épocas do ano. O trigo, por exemplo, tem sua produção concentrada entre os meses de setembro a novembro. Já o milho tem seu ápice produtivo nos meses de março e abril. Esta oferta concentrada em determinados períodos do ano, causam interferências negativas sob os preços recebidos pelos produtores, devido à pressão de oferta. Podem ocorrer ainda a oneração de alguns custos como de transportes e armazenamento da produção, devido à maior demanda por parte dos produtores nas épocas de safras (AZEVEDO, 2014; MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

Como para a demanda, outros diversos fatores condicionantes acabam interferindo na produção e posteriormente na oferta dos produtos. Para Paulillo e Azevedo (2009), entre os mais significativos estão: o preço dos fatores de produção que entram na produção, a tecnologia de produção e o preço dos demais bens produzidos, sejam concorrentes, substitutos ou complementares. Estes itens acabam influenciando na tomada de decisão do produtor, sobre o que produzir e de qual maneira conduzir sua produção.

Há uma relação direta entre preço e quantidade ofertada, porque o aumento do preço estimula os produtores a entrarem no mercado, ampliando a produção em função da maior perspectiva de lucro. Mochón (2007, p. 23) explica que:

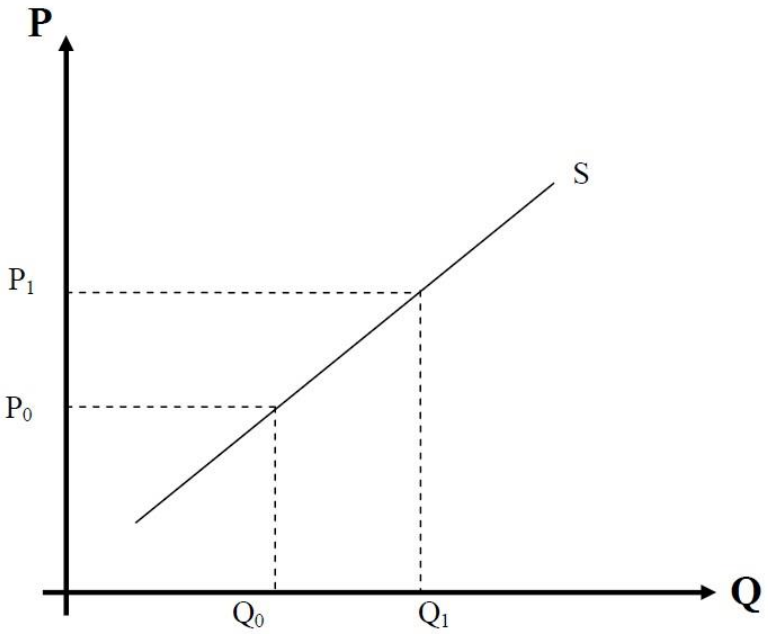
> a um preço muito baixo, os custos de produção não serão cobertos e os produtores não produzirão nada; conforme o preço vai subindo, começa-se a lançar unidades no mercado; e, a preços mais altos, a produção será maior, pois haverá lucro. Com preços elevados, novas empresas podem achar interessante produzir esse bem, o que também contribuiria para uma maior oferta no mercado.

Porém, muitos produtores antecipam-se quando veem um preço atrativo na entressafra, ou mesmo na época de semeadura, e se esquecem de verificar a média de preços de mercado no momento da safra. Obviamente, são os preços estimados e praticados nas safras anteriores que orientarão as decisões de expansão, estabilização ou redução da área plantada. Se os produtores tomarem suas decisões baseando-se em uma expectativa de preços sob um momento errôneo, poderão causar um cenário de maior oferta, provocando uma pressão no

mercado e reduzindo, assim, o preço efetivo na época de colheita (MENDES, 2002; PAIVA; CUNHA, 2008).

Uma representação da oferta individual (S), que ilustra as diferentes quantidades que um produtor deseja ofertar a cada nível de preço, por unidade de tempo, permanecendo outros fatores constantes, pode ser visualizada na figura 3, esta demonstra que ao preço mínimo (P_0) o produtor está disposto a colocar certa quantidade no mercado (Q_0). Já se o preço eleva-se (P_1), o produtor tende a disponibilizar mais produtos no mercado (Q_1), e assim sucessivamente a cada nível de preços, até saturar o mercado. Quando os preços caem, ocorre uma variação negativa na quantidade ofertada, pois os produtores têm uma propensão de disponibilizarem menores quantidades de produtos no mercado (MOCHÓN, 2007).

FIGURA 3 – FUNÇÃO DE OFERTA INDIVIDUAL

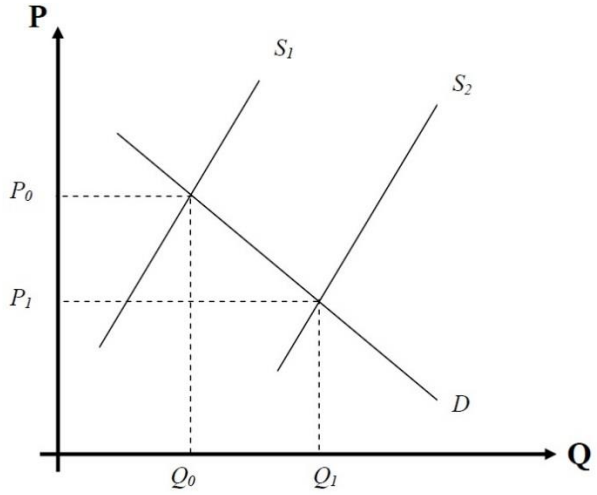


FONTE: MARQUES; DE MELLO; MARTINES (2006, p. 23).

Porém, para produtos agrícolas, dificilmente haverá um único produtor inserindo sua produção no mercado. Para mercados agrícolas, o número de produtores é elevado e pulverizado. Assim, ao invés de existir uma curva de oferta individual, existe uma oferta agregada, ou seja, uma soma de ofertas individuais a cada nível de preço. Assim, quanto maior o número de produtores, maior o uso de tecnologias de produção, etc., maior a oferta do produto no mercado, e isto pode

fazer com que a curva da oferta se desloque para a direita (de S_1 para S_2) conforme mostrado na figura 4, e isto faz com que ocorra uma queda de preços (de P_0 para P_1).

FIGURA 4 – FUNÇÃO DE OFERTA DE MERCADO



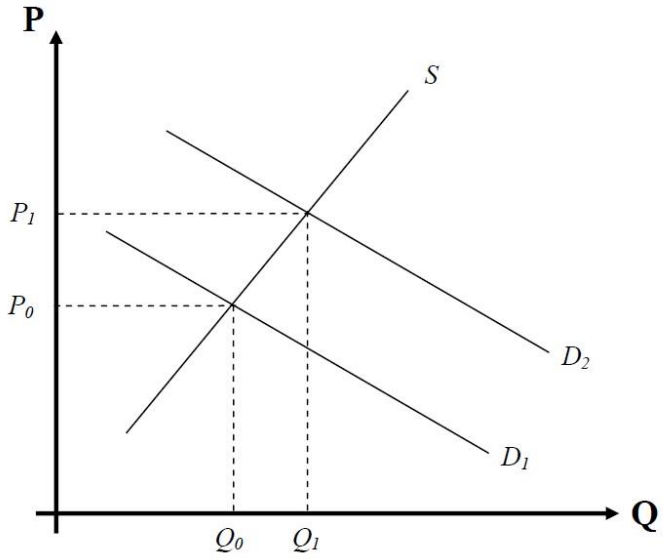
FONTE: MARQUES; DE MELLO; MARTINES (2006, p. 24).

O deslocamento da curva de oferta não vai ser afetado apenas pelo aumento do número de produtores ofertantes, seja pelo preço atrativo, ou outro motivo. A tecnologia de produção e o preço dos insumos também podem interferir diretamente no deslocamento da curva de oferta. Segundo Mochón (2007, p. 25):

> se, por exemplo, o preço dos fertilizantes cair, os agricultores se sentirão dispostos a produzir mais cereais. (...) Da mesma maneira, um avanço tecnológico pode, por exemplo, contribuir para reduzir os custos de produção e aumentar os rendimentos, o que levará os empresários a ofertar mais produtos, independentemente do preço.

O mercado não é determinado apenas pelas ações dos produtores, mas pela interação de produtores e consumidores – oferta e demanda. Os produtores de maneira indireta acabam dizendo ao mercado o quanto estão dispostos a produzir e ofertar ao mercado em um determinado nível de preços. Já os consumidores também acabam informando ao mercado sua demanda de compra a certas categorias de preços.

FIGURA 5 – FUNÇÃO DE INTERAÇÃO DE OFERTA E DEMANDA DE MERCADO



FONTE: MARQUES; DE MELLO; MARTINES (2006, p. 25).

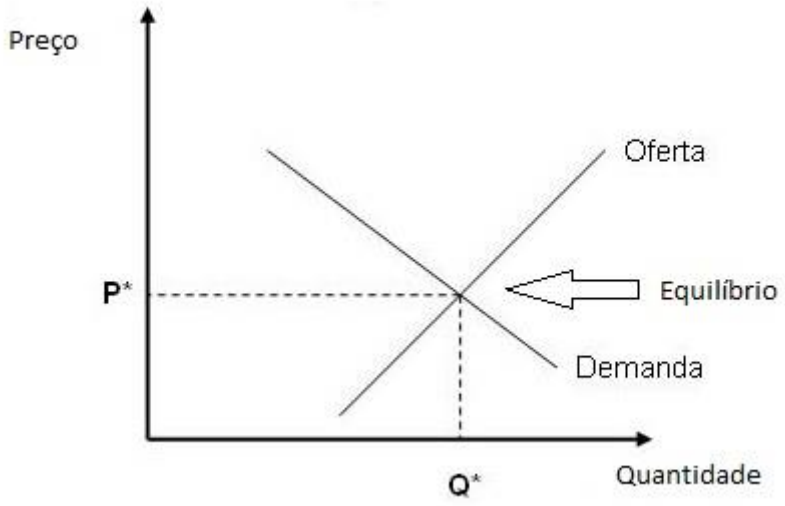
Certa oferta de um produto, representada pela curva de oferta (S); em uma situação de demanda, representada pela curva de demanda D_1, estará em equilíbrio satisfazendo consumidores e produtores ao preço P_0. Mas, se houver a interferência de outro fator de influência na demanda, seja um aumento do nível de renda dos consumidores, uma alteração nos preços de produtos substitutos, aumento na preferência dos consumidores, ou mesmo uma ação de propaganda – marketing, isso irá estimular o consumo e consequentemente a capacidade de oferta por parte dos produtores, ocorrendo uma alteração no mercado, assim, o novo preço de equilíbrio se elevará para P_1.

Se no exemplo não houvesse nenhuma alteração e interferência na demanda, os consumidores geralmente estariam dispostos a comprar quantidades maiores se os preços se mantiverem baixos (P_0). Da mesma forma, a alteração na quantidade (Q_0 para Q_1) indica que quanto mais alto for o preço, maior será o número de produtores interessados a produzir e vender. Em ambos os casos, em determinado momento se chegaria ao ponto de equilíbrio de mercado (MARQUES; DE MELLO; MARTINES, 2006; PAULILLO; AZEVEDO, 2009).

O ponto de equilíbrio de mercado é o ponto em que as duas curvas se interceptam, correspondendo a um preço e quantidade também de equilíbrio. Neste preço (P_0) a quantidade demandada e a quantidade ofertada são exatamente iguais (Q_0). Paulillo e Azevedo (2009, p. 271) denominaram “mecanismo de mercado ao processo de movimentação do preço até que o mercado fique limpo da mercadoria,

ou seja, até que a quantidade ofertada e a quantidade demandada se tornem iguais". No ponto de equilíbrio, não há escassez nem excedente de oferta, de tal forma que não há pressão para que o preço continue modificando-se.

FIGURA 6 – DETERMINAÇÃO DO EQUILÍBRIO NO MERCADO



FONTE: ENRÍQUEZ (2008, p. 35).

Na situação de equilíbrio, conforme demonstrado na figura 6, as quantidades ofertadas e demandadas se igualam. A qualquer preço superior ao de equilíbrio, a quantidade que os produtores desejam ofertar excede a quantidade que os consumidores desejam demandar, assim, com a pressão do estoque parado, a concorrência faz com que o preço baixe até a situação de equilíbrio. Da mesma forma, se o preço for inferior ao ponto de equilíbrio, a quantidade a ser demandada pelos consumidores é maior que a ofertada pelos produtores, assim quando os compradores não conseguem obter a quantidade mínima desejada do produto, acabam por pressionar o preço para cima, buscando adquirir a quantidade desejada, desta forma, o que gera a pressão ascendente no preço é a situação em que a quantidade demandada é maior que a quantidade ofertada, a escassez. Então, se o preço for maior que o preço de equilíbrio, o excesso de oferta vai fazer o preço baixar até o preço de equilíbrio; e, se o preço for menor que o preço de equilíbrio e excesso de demanda, vai fazer com que o preço aumente até o preço de equilíbrio. E este preço, chamado de preço de equilíbrio, é o preço de ajuste para harmonizar a oferta e a demanda (MOCHÓN, 2007).

Durante algum período, ou em determinados mercados, a oferta e a demanda podem não estar sempre em equilíbrio, porém a tendência é que os mercados se tornem limpos com o decorrer do tempo, ou seja, que o preço se estabilize para que ocorram negociações. Mas deve-se lembrar que normalmente, tanto a curva da demanda como a curva da oferta são deslocadas de tempos em tempos, devido a novas características de mercado, e essas características vão sendo construídas automaticamente, seja pelas alterações da oferta, seja pelas modificações da demanda (PAIVA; CUNHA, 2008; PAULILLO; AZEVEDO, 2009).

Isso significa que, se os produtos agrícolas forem muito abundantes, o preço tende a cair relativamente bastante a fim de induzir o seu consumo e, no caso de escassez do produto, os preços tendem a subir muito a fim de limitar o consumo. Ressalta-se que a quantidade demandada pelos produtos agrícolas não varia significativamente em relação ao preço, pois produtos agrícolas têm baixa elasticidade-preço da demanda. A variação de preços para produtos agrícolas varia consideravelmente diante de pequenas variações na quantidade ofertada.

Para Azevedo (2014, p. 68), o principal desafio da comercialização de produtos agrícolas é “conciliar uma demanda relativamente estável com uma oferta agrícola que flutua sazonal e aleatoriamente”. A comercialização agrícola não se restringe a trocas entre setores e ao transporte físico das mercadorias ao longo das cadeias agroindustriais. A comercialização agrícola sofre com a instabilidade dos preços de itens básicos para a produção – sementes, fertilizantes, combustíveis, mão de obra, etc. –, com a tecnologia de produção, com o preço dos demais bens produzidos, sejam estes concorrentes, substitutos ou complementares, sofre ainda com condições climáticas e entre outros com o período de maturação da cultura. Essa instabilidade gera situações de incerteza de oferta dos produtos agrícolas e, consequentemente, variações nos preços no mercado (AZEVEDO, 2014; MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007).

Além desses fatores que muitas vezes inviabilizam muitas produções, para Feijó (2011, p. 33):

> a crescente oferta de alimentos tem acarretado uma tendência de queda nos preços das commodities agrícolas, o que desestimula o produtor rural, pois afeta o lucro de sua atividade. A queda nos preços agrícolas explica-se não apenas pelo aumento na oferta mas pela relativa na demanda, em que pese o crescimento populacional. É que a elasticidade-renda da demanda por alimentos tende a ser baixa: a partir de certo patamar de renda,

> acréscimos na renda são utilizados na diversificação do consumo e não no aumento proporcional na demanda por alimentos.

A baixa elasticidade-preço da demanda acaba interferindo de maneira ímpar nos preços de produtos agrícolas, pois quando ocorrem grandes safras, com produtividades recordes, esta oferta acaba pressionando os preços dos produtos para baixo, pois o consumo não reage na mesma proporção. A quantidade demandada dependerá da renda total disponível dos consumidores, e talvez também de outras variáveis já citadas neste trabalho, fazendo com que o comportamento das curvas de oferta e demanda para um determinado produto agrícola tenham variações semelhantes com o decorrer do tempo. E isto justifica que não é tão simples conciliar a oferta sazonal e aleatória, com a demanda relativamente estável (PAULILLO; AZEVEDO, 2009).

Muitas vezes a oferta de produtos agrícolas é elástica ao preço. Isto ocorre porque normalmente um pequeno aumento nos preços provoca um aumento significativo na quantidade ofertada por parte dos produtores, e isto é muito bom para o consumidor. Agora, quando a oferta de produtos agrícolas não pode aumentar no curto prazo, com a elevação dos preços do produto no mercado, essa situação caracteriza uma oferta perfeitamente inelástica a preço. Neste caso, devido a algum fator de produção – época de semeadura, tempo de maturação da cultura, etc. –, a quantidade ofertada não responde com muita intensidade a alterações nos preços, causando uma menor disponibilidade de oferta e uma menor interferência dos produtores no mercado. Por isto devem ser estudados os diferentes mercados de distintos produtos agrícolas (MENDES, 2002).

Na tabela 56, temos os preços médios nominais mensais recebidos pelos produtores rurais no estado do Paraná, e, na tabela 57, os preços médios deflacionados, ou seja, os preços reais com base em maio de 2015 para a saca de 60 kg de trigo, comercializadas entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013.

TABELA 12. PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ – 2003-2013

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JAN	28,93	23,74	19,60	19,29	25,83	33,03	26,80	23,94	25,03	23,35	38,99
FEV	29,72	23,79	19,18	19,25	24,80	34,73	28,98	24,05	25,25	23,43	39,84
MAR	30,74	24,31	20,78	19,03	24,64	38,55	28,79	23,24	26,11	24,34	39,23
ABR	30,85	27,07	22,93	18,94	24,64	41,00	28,46	23,09	26,76	25,11	38,55
MAI	28,78	29,32	21,78	18,94	25,31	41,01	27,92	22,95	26,70	25,65	38,39
JUN	28,39	29,72	20,23	19,35	25,78	39,66	27,63	22,78	26,41	25,81	39,17
JUL	26,51	26,79	19,73	19,42	26,56	35,94	27,68	22,23	26,07	26,96	42,16
AGO	25,54	24,63	19,55	20,31	29,92	29,32	26,04	22,93	25,68	30,40	45,45
SET	25,70	22,59	18,20	22,00	34,08	27,46	24,93	24,78	25,40	34,02	49,04
OUT	23,95	21,33	17,30	26,09	32,12	26,29	25,04	24,83	24,84	33,70	48,57
NOV	23,69	20,76	17,15	27,54	29,98	25,67	24,92	24,84	24,23	34,02	44,32
DEZ	24,04	20,05	18,38	26,34	30,26	25,32	24,53	24,53	23,76	36,29	41,82
MÉDIA	**27,24**	**24,51**	**19,57**	**21,38**	**27,83**	**33,17**	**26,81**	**23,68**	**25,52**	**28,59**	**42,13**
MÍNIMO	**23,69**	**20,05**	**17,15**	**18,94**	**24,64**	**25,32**	**24,53**	**22,23**	**23,76**	**23,35**	**38,39**
MÁXIMO	**30,85**	**29,72**	**22,93**	**27,54**	**34,08**	**41,01**	**28,98**	**24,84**	**26,76**	**36,29**	**49,04**

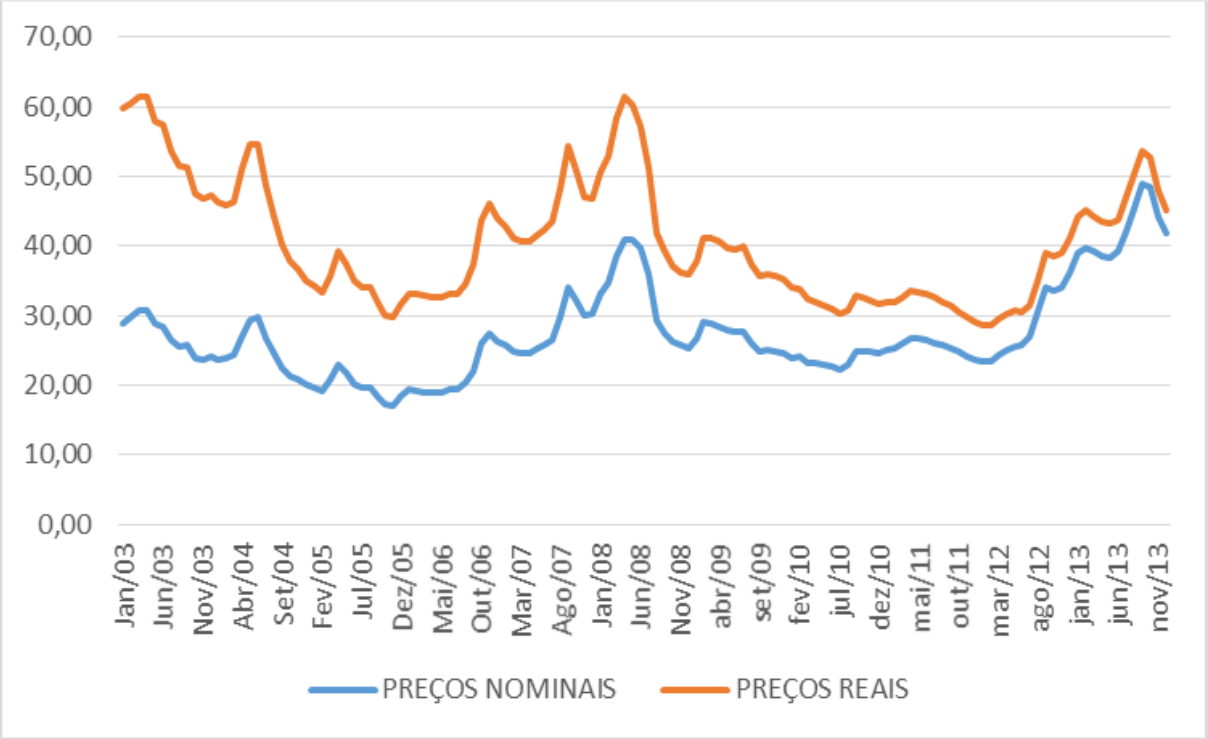
FONTE: DERAL–SEAB/PR (2015).

TABELA 13. PREÇOS MÉDIOS REAIS MENSAIS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES, NO PARANÁ – 2003-2013

ANO MÊS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JAN	59,86	46,24	34,21	33,13	42,87	50,52	37,94	34,03	31,98	28,62	44,19
FEV	60,53	45,84	33,34	33,08	41,06	52,92	41,08	33,82	31,95	28,69	45,06
MAR	61,59	46,41	35,77	32,85	40,71	58,33	41,16	32,48	32,73	29,64	44,24
ABR	61,56	51,10	39,27	32,69	40,65	61,36	40,67	32,04	33,51	30,27	43,50
MAI	57,81	54,55	37,39	32,56	41,69	60,24	39,83	31,35	33,43	30,64	43,18
JUN	57,43	54,59	34,89	33,05	42,36	57,18	39,54	31,01	33,11	30,62	43,72
JUL	53,73	48,65	34,17	33,11	43,47	51,24	39,87	30,20	32,70	31,51	46,99
AGO	51,45	44,15	34,12	34,49	48,30	41,96	37,47	30,81	32,01	35,07	50,43
SET	51,23	40,30	31,81	37,27	54,38	39,16	35,77	32,96	31,43	38,91	53,68
OUT	47,54	37,85	30,04	43,85	50,88	37,08	35,94	32,66	30,61	38,66	52,84
NOV	46,80	36,54	29,69	46,02	46,99	36,19	35,74	32,17	29,74	38,93	48,08
DEZ	47,20	35,11	31,79	43,90	46,74	35,85	35,22	31,65	29,21	41,26	45,05
MÉDIA	**54,73**	**45,11**	**33,87**	**36,33**	**45,01**	**48,50**	**38,35**	**32,10**	**31,87**	**33,57**	**46,75**
MÍNIMO	**46,80**	**35,11**	**29,69**	**32,56**	**40,65**	**35,85**	**35,22**	**30,20**	**29,21**	**28,62**	**43,18**
MÁXIMO	**61,59**	**54,59**	**39,27**	**46,02**	**54,38**	**61,36**	**41,16**	**34,03**	**33,51**	**41,26**	**53,68**

FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

GRÁFICO 4. PREÇOS NOMINAIS E REAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013)



FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

Podem ser visualizadas no gráfico 4 as diferenças entre os preços reais e nominais da saca de 60,00 kg de trigo no estado do Paraná entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013. A diferença entre as duas séries representa o efeito da inflação. Os preços reais estão corrigidos para maio de 2015, pelo IGP-DI/FGV. Segundo a Fundação Getúlio Vargas (2015), o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP-DI – é muito usado como referência para correções de preços e valores contratuais além de ser diretamente empregado no cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) e em outras contas nacionais em geral.

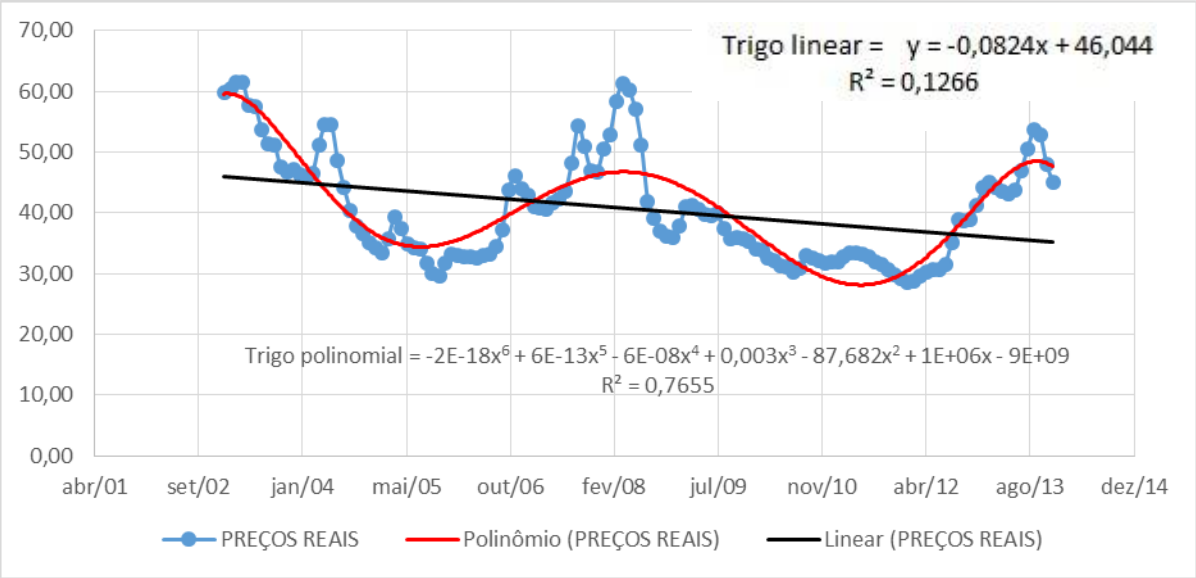
Em termos de preços nominais, o menor valor apresentado foi em novembro de 2005, quando a saca de 60,00 kg de trigo foi cotada a R$ 17,15. Já o maior valor exibido foi em setembro de 2013, quando a mesma saca foi cotada a R$ 49,04. A média de preços nominais apresentada foi de R$ 27,31 por saca de 60,00 kg. E como pode ser observado no gráfico 6, ocorreu um crescimento a uma taxa

média nos preços nominais na saca de trigo no estado do Paraná, de R$ 0,2349 por saca por ano.

Na tabela 13, podem ser visualizados os preços reais recebidos pelos produtores tritícolas paranaenses na saca de 60,00 kg. Verifica-se que a média de preços recebida pelo produtor entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 ficou na casa dos R$ 40,56. O preço mais alto foi registrado em março de 2003 a R$ 61,59 por saca e o menor preço em janeiro de 2012 a R$ 28,62 por saca.

No gráfico 5, pode ser visualizada a tendência nos preços reais da saca de 60,00 kg de trigo no estado do Paraná. Observa-se que entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 houve uma queda no preço da saca de trigo no estado, a queda mensal da cotação no período analisado fico em R$ 0,0824 por saca. Esse resultado mostra uma queda média anual de R$ 0,9744 por saca por ano, representando 2,1% de queda de preços ao ano no período analisado.

GRÁFICO 5. PREÇOS REAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013)



FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

Pelos preços reais, a média com os maiores preços comercializados do trigo no Paraná entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 foram: no mês de abril com uma média de R$ 42,42 por saca; maio com R$ 42,06 por saca; junho R$ 41,59 por saca; março R$ 41,45 por saca; fevereiro R$ 40,67 por saca e setembro R$

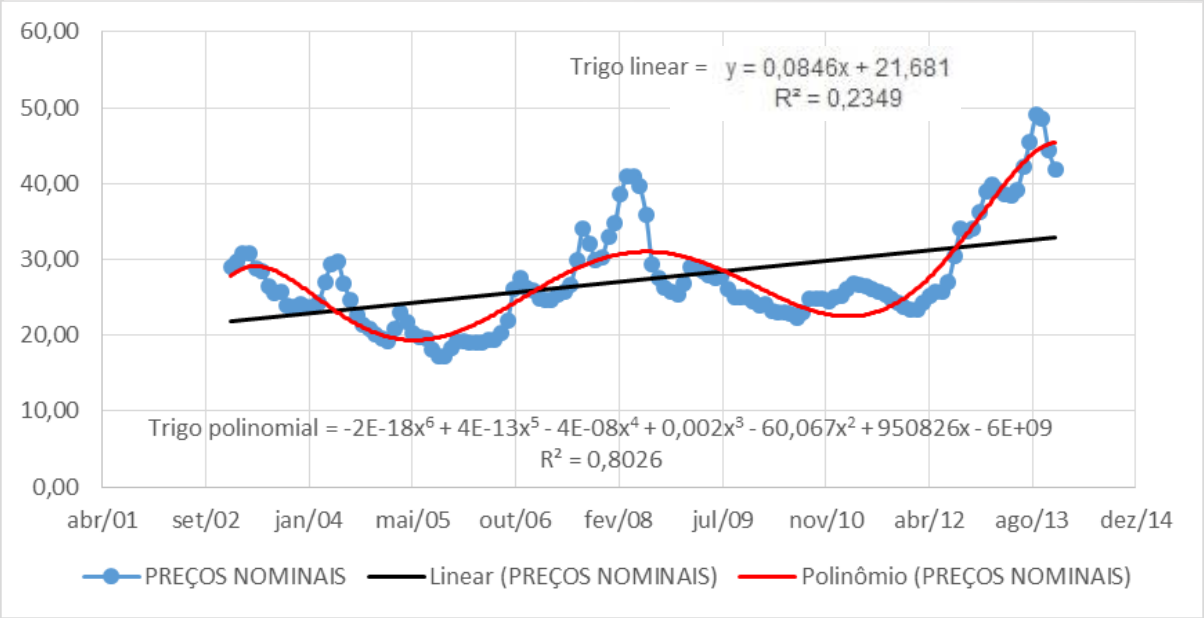
40,63 por saca. Os meses com os valores mais baixos registrados foram: dezembro com R$ 38,45 por saca; novembro R$ 38,81 por saca e outubro R$ 39,81/saca. Seguidos ainda por agosto R$ 40,02 por saca; janeiro R$ 40,33/saca e julho R$ 40,51/saca.

Observando em trimestres, o trimestre que apresentou a melhor média foi o segundo trimestre dos anos analisados. Abril, maio e junho apresentaram uma média de R$ 42,02 por saca; seguidos pelo primeiro trimestre (janeiro, fevereiro e março) que obteve uma média de R$ 40,81/saca. A pior média ficou para o ultimo trimestre dos anos analisados. Outubro, novembro e dezembro obtiveram uma média de sete pontos percentuais abaixo da melhor média, para esses meses a saca de trigo foi comercializada em média a R$ 39,02. Julho, agosto e setembro obtiveram uma média de R$ 40,39/saca.

Em termos de preços nominais, o trimestre que apresentou a melhor média, assim como em preços reais, foi o segundo trimestre dos anos analisados. Abril, maio e junho apresentaram uma média de R$ 27,85 por saca. Em segundo lugar, o terceiro trimestre (julho, agosto e setembro) dos anos estudados apresentou a média de R$ 27,52 por saca. O último trimestre dos anos analisados ficou em penúltimo lugar na média de preços com R$ 27,17 por saca e o primeiro trimestre com os menores valores registrados com uma média de R$ 26,71 por saca.

Os meses com maiores valores nominais na comercialização foram: setembro com uma média de R$ 28,02 por saca; abril R$ 27,95; maio R$ 27,89; junho R$ 27,72. O mês que apresentou o menor valor de comercialização em termos nominais foi janeiro com R$ 26,23/saca, e em ordem crescente: fevereiro: R$ 26,64; dezembro R$ 26,85/saca; novembro R$ 27,01; março R$ 27,25; agosto R$ 27,25; julho R$ 27,28 e outubro R$ 27,64.

GRÁFICO 6. PREÇOS NOMINAIS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013)



FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

Observando os gráficos 5 e 6, notam-se alguns momentos de picos nos preços. Notam-se preços elevados nos anos de 2003, 2008 e 2013, tanto em preços nominais como em preços reais. Na tabela 46, pode ser observado que no ano de 2003, o estado do Paraná produziu 3,173 milhões de toneladas, importou 483 mil toneladas e tinha um preço real de R$ 54,73. Nos anos seguintes, o preço foi caindo, a produção e a importação do cereal também caíram, voltando a reagir os preços em 2007. No ano seguinte, novamente o estado produziu 3,069 milhões de toneladas, importou 425 mil toneladas e o preço médio real recebido pelo produtor naquele ano foi de R$ 48,50 por saca. Novamente, o preço começa a cair, a produção tem um ápice em 2010, neste ano a importação passa das 669 mil toneladas, mas o preço permanece relativamente de maneira estável. Em 2013, a produção paranaense foi de 1,842 milhões de toneladas, a importação foi de 668 mil toneladas, e o preço médio real ficou em R$ 46,75 por saco.

Teoricamente, há picos de preços em intervalos de quatro anos e meio a cinco anos para o trigo pago ao produtor no estado do Paraná. Dentro do período analisado, entre 2003 e 2013, preços reais acima de R$ 46,00 por saca mantiveram-se de janeiro de 2003 a agosto de 2004. Houve um início de reação nos preços a

partir de outubro, novembro de 2006, novamente o preço passou de R$ 46,00 entre agosto de 2007 até julho do ano de 2008. Novamente, os preços começaram a reagir em dezembro de 2012 e, entre julho e dezembro de 2013, o preço médio real da saca de trigo no Paraná recebido pelos produtores passou novamente dos R$ 46,00. Observando a tabela 14, podemos ver preços reais acima de R$ 46,00 por saca em 2003; 2008; 2013.

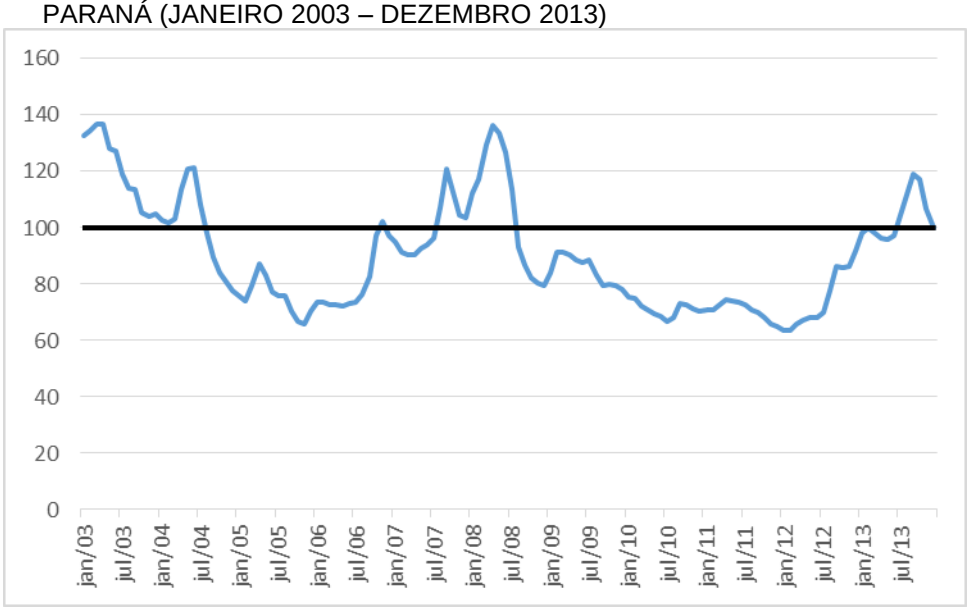
TABELA 14. PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E MÉDIA DE PREÇOS REAIS E NOMINAIS PARA O TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE JANEIRO DE 2003 E DEZEMBRO DE 2013.

ANO	PRODUÇÃO EM TONELADAS	IMPORTAÇÃO EM TONELADAS	PREÇO MÉDIO REAL	PREÇO MÉDIO NOMINAL
2003	**3.173.900**	**483.132**	**54,73**	**27,24**
2004	3.038.900	167.460	45,11	24,51
2005	2.801.500	227.953	33,87	19,57
2006	1.127.200	364.282	36,33	21,38
2007	1.921.800	335.527	45,01	27,83
2008	**3.069.500**	**425.249**	**48,50**	**33,17**
2009	2.540.700	573.600	38,35	26,81
2010	3.314.800	669.381	32,10	23,68
2011	2.501.000	329.543	31,87	25,52
2012	2.112.500	736.259	33,57	28,59
2013	**1.842.600**	**668.300**	**46,75**	**42,13**

FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

Observando o índice relativo de preços, que tem por função básica acompanhar as variações do preço no mercado, e sua relação percentual entre o preço do produto em determinada época e o preço do mesmo produto em um período escolhido como base. No gráfico 7, tendo como base o preço real de dezembro de 2013, nota-se que houveram maiores períodos de desvalorização, ou seja, em muito mais momentos os preços estavam abaixo da linha 100, que representa o preço relativo de dezembro de 2013. Os períodos de maior valorização na saca de trigo no mercado paranaense frente ao preço real de dezembro de 2013, foram entre: janeiro de 2003 e julho de 2004, novamente voltou a se valorizar apenas no mês de novembro de 2006; mais uma vez entre agosto de 2007 e julho de 2008 e por último de julho a novembro de 2013.

GRÁFICO 7. ÍNDICE RELATIVOS DE PREÇOS REIAS PARA A SACA DE TRIGO 60,00 KG NO PARANÁ (JANEIRO 2003 – DEZEMBRO 2013)



FONTE: DADOS DE PESQUISA (2015).

Como este capítulo visa avaliar uma série histórica de preços mensais médios recebidos pelos produtores do estado do Paraná, para que, através da observação das tendências, movimento dos preços e seus respectivos padrões sazonais, possa-se então contribuir para a construção de um sistema de comercialização mais eficiente, pois a determinação desses índices é um importante indicador na orientação sobre a época de venda do produto (GALLO, 2007; MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007). Durante o período estudado, notou-se que apesar de haver picos de preços de cinco em cinco anos, há uma tendência de queda de preços reais pagos ao produtor para a saca de trigo no estado do Paraná.

4. CONCLUSÃO

Diferente do que se pode observar com os preços nominais, não deflacionados, recebidos pelos produtores tritícolas no Paraná, os preços reais mostraram que há uma queda nos valores recebidos pelo produtor de trigo no estado. Os preços pagos ao produtor de trigo no estado do Paraná apresentaram um decréscimo no período analisado. Entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, houve uma queda real nos preços da saca de trigo no estado de R$ 0,97 por saca por ano.

Com este modelo de análise, com base em dados históricos, o empreendedor rural poderá verificar se a produção num determinado período futuro ficará favorável à comercialização de grãos. Entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, ocorreram três anos ótimos para a comercialização do cereal, foram os anos de 2003, 2008 e 2013. O melhor mês para a comercialização do cereal foi abril. E o mês que apresentou as menores cotações foi dezembro.

Se o produtor ficou em negociação e fechou negócio no segundo trimestre dos anos analisados, ganhou mais dinheiro. Abril, maio e junho apresentaram as melhores médias de cotação no período analisado. Ao contrário, os últimos trimestres dos anos estudados: outubro, novembro e dezembro obtiveram as menores médias, sete pontos percentuais abaixo das cotações obtidas entre os meses de abril, maio e junho.

Os envolvidos na cadeia de produção e de comercialização da cadeia tritícola no Paraná devem observar os comportamentos do mercado e, com base nos dados históricos, observar também os períodos mais favoráveis à comercialização de grãos.

Futuros trabalhos ligados ao preço do trigo seriam convenientes. Esses trabalhos poderão ajudar a promover um incentivo para o setor e auxiliariam a diminuir as incertezas do produtor tritícola, gerando assim uma estabilidade no setor.

5. REFERÊNCIAS

ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência Agropecuária.** 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272 p.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.

AZEVEDO, P. F. de. Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014. Cap. 2. p. 63-112. (Volume I).

BRASÍLIA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (Ed.). **Número de imóveis cadastrados em todo o Brasil.** 2012. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/media/politica_fundiaria/regularizacao_fundiaria/estatisitcas_cadastrais/imoveis_total_brasil.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. de. A política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Agroindustrial.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 302-362. (Volume II).

CAETANO, R. N. de. **Períodos Ótimos de Comercialização do Boi Gordo no Paraná.** 2012. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ciências Veterinárias, Departamento de Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/handle/1884/30319>. Acesso em: 09 mar. 2014.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H.. **Análise de Investimentos:** matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 468 p.

CURITIBA. IAP – Instituto Ambiental do Paraná. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Cadastro de imóveis rurais vai até 5 de maio.** 2015. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=673&tit=Cadastro-de-imoveis-rurais-vai-ate-5-de-maio>. Acesso em: 01 abr. 2015.

DERAL-SEAB/PR - Departamento de Economia Rural. Secretaria de Agricultura e Abastecimento (Org.). **Preços Recebidos pelo Produtor.** 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=195>. Acesso em: 03 fev. 2015.

DI AGUSTINI, C. A.; ZELMANOVITS, N. S. **Matemática aplicada à gestão de negócios.** Rio de Janeiro: FGV, 2005. 272 p.

DRUCKER, P. F. **Os desafios dos novos executivos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 253 p. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra.

ENRÍQUEZ, C. G. **La danza como un medio alternativo publicitario para activaciones de marcas.** 2008. 125 f. TCC (Graduação) – Curso de Publicidade, Facultad de Ciencias Sociales y de La Comunicación, Quito, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/35333_1.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2015.

FEIJÓ, R. L. C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural.** Rio de Janeiro: LTC, 2011. 362 p.

FONTANELI, R. S. et al. Trigo de duplo propósito. In: PIRES, J. L. F.; VAGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Ed.). **Trigo no Brasil:** bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. p. 239-252.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (Rio de Janeiro). Instituto Brasileiro de Economia (Org.). **Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna:** Metodologia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2015. 65 p. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/METODOLOGIA IGP-DI junho de 2015.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2015.

GALLO, G. **Análise da Sazonalidade do Preço do Tomate no Ceasa da Grande Florianópolis.** 2007. 58 f. TCC (Graduação) – Curso de Ciências Econômicas,Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Economia293476>. Acesso em: 07 mar. 2014.

MARQUES, P. V.; DE MELLO, P. C.; MARTINES, J. G. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias.** Piracicaba: ESALQ/USP, 2006. 334 p. (D-129). Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Disponível em: <http://economia.esalq.usp.br/did/did-129.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2015.

MENDES, J. T. G. (Org.). **Economia empresarial.** Curitiba: Gazeta do Povo, 2002. 64 p. Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus e FAE Business School.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. **Agronegócio:** uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007. 369 p.

MOCHÓN, F. **Princípios de Economia.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 328 p. Tradução de: Thelma Guimarães.

MORAES, P. E. **Introdução a gestão empresarial.** Curitiba: IBPEX, 2004. 268 p.

MORI, Claudia de; SILVA, Márcio Só e. Panorama da Triticultura no Brasil e em Minas Gerais. In: LACERDA, Vania Lucia Alves et al (Ed.). **Informe Agropecuário:** Trigo Tropical. 274. ed. Belo Horizonte: Epamig, 2013. p. 7-18.

ORTEGA, A. C. **Agronegócios e representação de interesses no Brasil.** Uberlândia: EDUFU, 2008. 296 p.

PAULILLO, L. F.; AZEVEDO, P. F. Tópicos de economia aplicados ao sistema agroindustrial. In: BATALHA, Mário Otávio (Org.). **Gestão Agroindustrial.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. Cap. 5. p. 267-301. (Volume 2).

PAIVA, C. Á. N.; CUNHA, A. M. **Noções de economia.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008. 452 p.

PEROSA, B. B.; PAULILLO, L. F. Abertura Econômica e Desregulamentação da Cadeia do Trigo no Brasil. **Revista de Economia Agrícola,** São Paulo, v. 54, n. 1, p.5-20, 2007. Semestral. Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/REA-0607n1.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2014.

PORTUGAL, A. D. O Potencial da triticultura nacional. In: BACALTCHUK, B.; SILVA, H. R. C. **Nasce uma nova era... O trigo recupera sua nobreza.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. p. 27-29.

REZENDE, G. C. Mudanças na conjuntura econômica e na política agrícola no período 1991/97: dos velhos aos novos instrumentos. In: GOMÊS, M. F. M.; COSTA, F. A. da (Ed.). **(Des)Equilíbrio Econômico e Agronegócio.** Viçosa: UFV, 1999. Cap. 2. p. 27-40.

ROSSI, R. M. et al. **Estratégias para o Trigo no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2004. 224 p.

SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S. Aspectos fitopatológicos, técnicos e econômicos na elevação do rendimento de grãos de trigo em plantio direto no Brasil. In: PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. da. **Trigo no Brasil:** bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. p. 217-238.

SCHEEREN, P. L. Evolução e melhoramento de cultivares de trigo. In: CUNHA, G. R. **Trigo, 500 anos no Brasil.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. p. 76-80.

SOBRAL, E. F. M.; MELO, S. R. S. **Análise dos Preços de Importação do Trigo Argentino pelo Nordeste, uma Análise para Bahia, Ceará e Pernambuco.** Parnaíba: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2013. 16 p. Universidade Federal do Piauí. Disponível em: <http://www.viiisoberne.com.br/anais/index.html>. Acesso em: 09 mar. 2014.

SOUZA, R. S. de; VIANA, J. G. A. Tendência Histórica de Preços Pagos ao Produtor na Agricultura de Grãos do Rio Grande do Sul, Brasil.**Ciência Rural,** Santa Maria, v. 37, n. 4, p.1128-1133, 29 nov. 2006. Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782007000400034>. Acesso em: 07 mar. 2014.

SOUZA FILHO, H. M. de ; BUAINAIN, A.M. **Economia agrícola.** São Carlos: EDUFSCAR, 2011. 119 p.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração.** 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985. 533 p. Tradução de: Alves Calado.

TONON, V. D. **Herança Genética e Estabilidade de Características Relacionadas à Qualidade dos Grãos e da Farinha de Trigo.** 2010. 132 f. Tese (Doutorado) – UFRGS, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/15bitstream/handle/10183/28657/000770973.pdf?sequence =1>. Acesso em: 07 mar. 2014.

TUNG, N. H.. **Planejamento e controle financeiro das empresas agropecuárias.** São Paulo: Edições Universidade-Empresa, 1990. 382 p.

SILVA, V. M. da. **A regulação do mercado brasileiro de trigo.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992. 179 p.

SCHILLING, P. **Trigo.** Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1959. 68 p.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS (USA) (Org.). **Statistics for wheat.** 2014. Disponível em: <http://comtrade.un.org/db/>. Acesso em: 24 nov. 2014.

WEYDMANN, C. L. Qualidade, parcerias e concentração no futuro do agronegócio brasileiro. In: GOMÊS, M. F. M.; COSTA, F. A. da (Ed.). **(Des)Equilíbrio Econômico e Agronegócio.** Viçosa: UFV, 1999. Cap. 17. p. 267-287.

ANEXO A – TABELAS DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO POR ORIGEM

TABELA 15. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2003 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$ (FOB)	US$/TON
ARGENTINA	5.531.083	864.666.803,00	156,33
ESTADOS UNIDOS	500.014	69.810.459,00	139,62
POLÔNIA	299.624	37.005.215,00	123,51
CANADÁ	170.318	23.586.505,00	138,49
PARAGUAI	96.184	12.606.737,00	131,07
SUECIA	5.472	640.194,00	117,00
URUGUAI	5.230	852.473,00	162,98
CAZAQUISTÃO	4.000	530.000,00	132,50
LÍBANO	2	330,00	165,00
TOTAL	**6.611.926**	**1.009.698.716,00**	
		MÉDIA	**138,49**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 16. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2004 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$ (FOB)	US$/TON
ARGENTINA	4.653.261	705.223.031,00	151,55
PARAGUAI	120.613	13.942.368,00	115,60
ESTADOS UNIDOS	73.948	10.728.785,00	145,08
URUGUAI	27	2.943,00	109,00
LÍBANO	2	520,00	260,00
SÍRIA	0,6	419,00	698,33
TOTAL	**4.847.852**	**729.898.066,00**	
		MÉDIA	**148,32**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 17. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2005 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$ (FOB)	US$/TON
ARGENTINA	4.519.655	595.205.907,00	131,69
PARAGUAI	408.926	45.950.316,00	112,37
ESTADOS UNIDOS	29.799	4.122.708,00	138,35
URUGUAI	29.721	3.725.083,00	125,34
LÍBANO	17	6.116,00	368,43
SÍRIA	7	2.431,00	341,67
TOTAL	**4.988.125**	**649.012.561,00**	
		MÉDIA	**131,69**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 18. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2006 POR ORIGEM.

(continua)

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	5.974.222	909.685.706,00	152,27
PARAGUAI	337.763	45.092.129,00	133,50

TABELA 18. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2006 POR ORIGEM.

(continuação)

URUGUAI	131.169	20.875.524,00	159,15
CANADÁ	71.525	10.481.652,00	146,54
ESTADOS UNIDOS	16.499	2.513.820,00	152,36
TOTAL	**6.531.178**	**988.648.831,00**	
		MÉDIA	**152,27**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 19. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2007 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	5.630.214	1.166.800.829,00	207,24
ESTADOS UNIDOS	354.065	86.170.786,00	243,38
CANADÁ	340.991	72.429.144,00	212,41
PARAGUAI	163.355	37.803.506,00	231,42
URUGUAI	149.377	28.741.723,00	192,41
LÍBANO	8	3.436,00	436,48
TOTAL	**6.638.010**	**1.391.949.424,00**	
		MÉDIA	**212,41**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 20. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2008 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT (TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	4.234.385	1.264.245.225,00	298,57
ESTADOS UNIDOS	906.793	318.298.950,00	351,02
PARAGUAI	527.752	151.879.026,00	287,79
CANADÁ	272.889	106.680.071,00	390,93
URUGUAI	90.869	32.476.806,00	357,40
LÍBANO	2	1.195,00	597,50
TOTAL	**6.032.691**	**1.873.581.273,00**	
		MÉDIA	**354,21**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 21. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2009 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT (TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	3.215.311	707.238.427,00	219,96
URUGUAI	862.984	209.865.918,00	243,19
PARAGUAI	820.656	168.448.718,00	205,26
CANADÁ	302.324	71.163.074,00	235,39
ESTADOS UNIDOS	218.146	46.424.148,00	212,81
POLÔNIA	26.156	5.511.248,00	210,71
LÍBANO	25	15.995,00	638,37
TOTAL	**5.445.603**	**1.208.667.528,00**	
		MÉDIA	**219,96**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 22. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2010 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	3.620.682	893.218.255,00	246,70
URUGUAI	1.163.601	292.444.850,00	251,33
PARAGUAI	634.999	131.778.489,00	207,53
ESTADOS UNIDOS	494.008	117.647.133,00	238,15
CANADÁ	371.114	85.560.754,00	230,55
RÚSSIA	28.715	5.600.221,00	195,02
ANGOLA	10.005	1.965.916,00	196,50
FRANÇA	43	12.821,00	297,06
LÍBANO	39	23.467,00	609,17
TOTAL	**6.323.206**	**1.528.251.906,00**	
		MÉDIA	**238,15**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 23. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2011 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT(TON)	VALOR US$	US$/TON
ARGENTINA	4.546.380	1.480.523.957,00	325,65
URUGUAI	686.494	211.792.084,00	308,51
PARAGUAI	363.816	94.629.312,00	260,10
ESTADOS UNIDOS	104.248	29.912.350,00	286,93
CANADÁ	39.488	15.401.631,00	390,03
LÍBANO	25	17.232,00	683,59
TOTAL	**5.740.451**	**1.832.276.566,00**	
		MÉDIA	**317,08**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 24. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2012 POR ORIGEM.

ORIGEM	QUANT (TON)	VALOR TOTAL US$	US$/TON
ARGENTINA	4.953.001	1.340.474.256,00	270,64
PARAGUAI	814.385	192.602.906,00	236,50
URUGUAI	627.011	174.049.121,00	277,59
ESTADOS UNIDOS	46.339	13.549.919,00	292,41
CANADÁ	987	346.038,00	350,60
LÍBANO	42	27.177,00	645,53
TOTAL	**6.441.765**	**1.721.049.417,00**	
		MÉDIA	**345,54**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

TABELA 25. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2013 POR ORIGEM.

(continua)

ORIGEM	QUANT (TON)	VALOR US$	US$/TON
ESTADOS UNIDOS	3.475.270	1.131.029.680,00	325,45
ARGENTINA	2.539.712	884.163.124,00	348,14
PARAGUAI	522.087	171.151.814,00	327,82
URUGUAI	408.031	129.282.041,00	316,84

TABELA 25. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE TRIGO (NCM 1001) NO ANO DE 2013 POR ORIGEM.

(continuação)

ORIGEM	QUANT (TON)	VALOR US$	US$/TON
CANADÁ	328.127	99.159.750,00	302,20
LÍBANO	52	34.156,00	659,54
TOTAL	**7.273.279**	**2.414.820.565,00**	
		MÉDIA	**326,64**

FONTE: UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS, 2014

ANEXO B – TABELAS HISTÓRICAS DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO

TABELA 26. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
BAHIA	5.000
DISTRITO FEDERAL	4.600
MINAS GERAIS	4.450
GOIÁS	4.100
MATO GROSSO	3.300
PARANÁ	2.350
SÃO PAULO	2.200
SANTA CATARINA	2.150
RIO GRANDE DO SUL	2.045
MATO GROSSO DO SUL	1.980
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.218**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.227**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 27. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
BAHIA	5.000
DISTRITO FEDERAL	4.600
MINAS GERAIS	4.450
GOIÁS	4.000
MATO GROSSO	3.300
SÃO PAULO	2.429
PARANÁ	2.250
SANTA CATARINA	2.300
RIO GRANDE DO SUL	1.940
MATO GROSSO DO SUL	1.500
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.177**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.121**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 28. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.500
BAHIA	5.000
MINAS GERAIS	4.360
GOIÁS	4.300
MATO GROSSO	3.300
SÃO PAULO	2.350
PARANÁ	2.195
SANTA CATARINA	1.915
RIO GRANDE DO SUL	1.850
MATO GROSSO DO SUL	1.420
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.219**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.063**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 29. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.000
GOIÁS	4.576
MINAS GERAIS	4.500
SANTA CATARINA	2.100
SÃO PAULO	1.658
PARANÁ	1.280
MATO GROSSO DO SUL	1.230
RIO GRANDE DO SUL	1.050
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**2.674**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**1.271**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 30. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.225
GOIÁS	4.562
MINAS GERAIS	4.390
SANTA CATARINA	2.490
PARANÁ	2.340
SÃO PAULO	2.240
RIO GRANDE DO SUL	2.028
MATO GROSSO DO SUL	1.261
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.067**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.212**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 31. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.246
MINAS GERAIS	4.709
GOIÁS	4.413
PARANÁ	2.728
SANTA CATARINA	2.641
SÃO PAULO	2.130
RIO GRANDE DO SUL	2.100
MATO GROSSO DO SUL	1.462
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.179**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.456**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 32. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.650
MINAS GERAIS	4.303
GOIÁS	3.764
SANTA CATARINA	2.420
SÃO PAULO	2.070
RIO GRANDE DO SUL	2.100
PARANÁ	1.955
MATO GROSSO DO SUL	1.713
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**2.997**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.070**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 33. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.079
GOIÁS	4.733
MINAS GERAIS	3.908
PARANÁ	2.891
RIO GRANDE DO SUL	2.490
SANTA CATARINA	2.420
SÃO PAULO	2.380
MATO GROSSO DO SUL	1.900
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.225**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.736**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 34. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.200
GOIÁS	4.949
MINAS GERAIS	3.917
SANTA CATARINA	3.100
RIO GRANDE DO SUL	2.941
PARANÁ	2.399
SÃO PAULO	2.355
MATO GROSSO DO SUL	1.340
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.275**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.672**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 35. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	5.700
GOIÁS	4.400
MINAS GERAIS	3.753
PARANÁ	2.730
SÃO PAULO	2.553
SANTA CATARINA	2.110
RIO GRANDE DO SUL	1.941
MATO GROSSO DO SUL	1.600
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.098**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.311**

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 36. HISTÓRICO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM QUILOS POR HECTARE.

LOCAL	PRODUTIVIDADE (kg/ha)
DISTRITO FEDERAL	7.000
GOIÁS	5.390
MINAS GERAIS	3.309
SANTA CATARINA	3.260
RIO GRANDE DO SUL	3.060
PARANÁ	1.856
SÃO PAULO	1.749
MATO GROSSO DO SUL	900
MÉDIA DOS ESTADOS PRODUTORES	**3.316**
MÉDIA DE TODOS OS ESTADOS BRASILEIROS	**2.502**

FONTE: CONAB (2014).

ANEXO C – TABELAS HISTÓRICAS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO

TABELA 37. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	3.173,9	52,3
RIO GRANDE DO SUL	2.245,6	37,0
MATO GROSSO DO SUL	221,0	3,6
SANTA CATARINA	173,1	2,9
SÃO PAULO	115,3	1,9
GOIÁS	82,8	1,4
MINAS GERAIS	52,1	0,9
DISTRITO FEDERAL	5,5	0,1
BAHIA	2,5	0,04
MATO GROSSO	1,7	0,03
BRASIL	**6.073,5**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 38. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	3.038,9	52,0
RIO GRANDE DO SUL	2.130,3	36,4
MATO GROSSO DO SUL	204,0	3,5
SANTA CATARINA	185,2	3,2
SÃO PAULO	130,0	2,2
GOIÁS	86,8	1,5
MINAS GERAIS	61,0	1,0
DISTRITO FEDERAL	5,5	0,1
BAHIA	2,5	0,04
MATO GROSSO	1,7	0,03
BRASIL	**5.845,9**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 39. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	2.801,5	57,5
RIO GRANDE DO SUL	1.564,2	32,1
MATO GROSSO DO SUL	135,2	2,8
SÃO PAULO	132,1	2,7
SANTA CATARINA	114,9	2,4
MINAS GERAIS	63,7	1,3
GOIÁS	51,2	1,1
DISTRITO FEDERAL	6,1	0,1
BAHIA	2,5	0,1
MATO GROSSO	1,7	0,03
BRASIL	**4.873,1**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 40. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	1.127,2	50,5
RIO GRANDE DO SUL	728,0	32,6
SANTA CATARINA	126,8	5,7
SÃO PAULO	81,1	3,6
MATO GROSSO DO SUL	62,1	2,8
MINAS GERAIS	56,3	2,5
GOIÁS	46,2	2,1
DISTRITO FEDERAL	6,0	0,3
BRASIL	**2.233,7**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 41. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	1.921,8	46,9
RIO GRANDE DO SUL	1.720,6	42,0
SANTA CATARINA	203,4	5,0
SÃO PAULO	98,6	2,4
MINAS GERAIS	49,6	1,2
GOIÁS	47,9	1,2
MATO GROSSO DO SUL	40,0	1,0
DISTRITO FEDERAL	15,2	0,4
BRASIL	**4.097,1**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 42. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	3.069,5	52,2
RIO GRANDE DO SUL	2.058,6	35,0
SANTA CATARINA	323,8	5,5
SÃO PAULO	169,5	2,9
MINAS GERAIS	95,6	1,6
GOIÁS	84,3	1,4
MATO GROSSO DO SUL	67,5	1,1
DISTRITO FEDERAL	15,2	0,3
BRASIL	**5.884,0**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 43. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	2.540,7	50,5
RIO GRANDE DO SUL	1.805,6	35,9
SANTA CATARINA	283,1	5,6
SÃO PAULO	126,9	2,5
MINAS GERAIS	98,1	2,0
GOIÁS	85,1	1,7
MATO GROSSO DO SUL	72,6	1,4
DISTRITO FEDERAL	14,1	0,3
BRASIL	**5.026,2**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 44. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	3.314,8	56,4
RIO GRANDE DO SUL	1.974,8	33,6
SANTA CATARINA	242,2	4,1
SÃO PAULO	111,3	1,9
MINAS GERAIS	85,3	1,5
GOIÁS	74,8	1,3
MATO GROSSO DO SUL	73,3	1,2
DISTRITO FEDERAL	5,1	0,1
BRASIL	**5.881,6**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 45. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
RIO GRANDE DO SUL	2.742,2	47,4
PARANÁ	2.501,0	43,2
SANTA CATARINA	235,6	4,1
SÃO PAULO	110,7	1,9
MINAS GERAIS	90,1	1,6
GOIÁS	60,4	1,0
MATO GROSSO DO SUL	42,9	0,7
DISTRITO FEDERAL	5,7	0,1
BRASIL	**5.788,6**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 46. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
PARANÁ	2.112,5	48,2
RIO GRANDE DO SUL	1.894,8	43,3
SANTA CATARINA	141,6	3,2
SÃO PAULO	81,7	1,9
MINAS GERAIS	80,7	1,8
GOIÁS	39,6	0,9
MATO GROSSO DO SUL	24,0	0,5
DISTRITO FEDERAL	4,6	0,1
BRASIL	**4.379,5**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 47. HISTÓRICO DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM MIL TONELADAS.

LOCAL	PRODUÇÃO	%
RIO GRANDE DO SUL	3.178,4	57,5
PARANÁ	1.842,6	33,3
SANTA CATARINA	236,7	4,3
MINAS GERAIS	119,8	2,2
SÃO PAULO	90,8	1,6
GOIÁS	39,3	0,7
DISTRITO FEDERAL	12,6	0,2
MATO GROSSO DO SUL	7,7	0,1
BRASIL	**5.527,9**	

FONTE: CONAB (2014).

ANEXO D – TABELAS HISTÓRICAS DA ÁREA PLANTADA POR ESTADO

TABELA 48. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2003, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	1.350,6	49,5
RIO GRANDE DO SUL	1.098,1	40,3
MATO GROSSO DO SUL	111,6	4,1
SANTA CATARINA	80,5	3,0
SÃO PAULO	52,4	1,9
GOIÁS	20,2	0,7
MINAS GERAIS	11,7	0,4
DISTRITO FEDERAL	1,2	0,04
MATO GROSSO	0,5	0,02
BAHIA	0,5	0,02
BRASIL	2.727,3	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 49. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2004, EM MIL HECTARES.

LOCAL	**ÁREA**	**%**
PARANÁ	1.350,6	49,0
RIO GRANDE DO SUL	1098,1	39,8
MATO GROSSO DO SUL	136,0	4,9
SANTA CATARINA	80,5	2,9
SÃO PAULO	53,5	1,9
GOIÁS	21,7	0,8
MINAS GERAIS	13,7	0,5
DISTRITO FEDERAL	1,2	0,04
MATO GROSSO	0,5	0,02
BAHIA	0,5	0,02
BRASIL	**2.756,3**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 50. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2005, EM MIL HECTARES.

LOCAL	**ÁREA**	**%**
PARANÁ	1.276,3	54,0
RIO GRANDE DO SUL	845,5	35,8
MATO GROSSO DO SUL	95,2	4,0
SANTA CATARINA	60,0	2,5
SÃO PAULO	56,2	2,4
MINAS GERAIS	14,6	0,6
GOIÁS	11,9	0,5
DISTRITO FEDERAL	1,1	0,05
MATO GROSSO	0,5	0,02
BAHIA	0,5	0,02
BRASIL	**2.361,8**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 51. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2006, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	880,6	50,1
RIO GRANDE DO SUL	693,3	39,4
SANTA CATARINA	60,4	3,4
MATO GROSSO DO SUL	50,5	2,9
SÃO PAULO	48,9	2,8
MINAS GERAIS	12,5	0,7
GOIÁS	10,1	0,6
DISTRITO FEDERAL	1,2	0,1
BRASIL	**1.757,5**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 52. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2007, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
RIO GRANDE DO SUL	848,4	45,8
PARANÁ	821,3	44,4
SANTA CATARINA	81,7	4,4
SÃO PAULO	44,0	2,4
MATO GROSSO DO SUL	31,7	1,7
MINAS GERAIS	11,3	0,6
GOIÁS	10,5	0,6
DISTRITO FEDERAL	2,9	0,2
BRASIL	**1.851,8**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 53. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2008, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	1.125,2	47,0
RIO GRANDE DO SUL	980,3	40,9
SANTA CATARINA	122,6	5,1
SÃO PAULO	79,6	3,3
MATO GROSSO DO SUL	46,2	1,9
MINAS GERAIS	20,3	0,8
GOIÁS	19,1	0,8
DISTRITO FEDERAL	2,9	0,1
BRASIL	**2.396,2**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 54. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2009, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	1.299,6	53,5
RIO GRANDE DO SUL	859,8	35,4
SANTA CATARINA	117,0	4,8
SÃO PAULO	61,3	2,5
MATO GROSSO DO SUL	42,4	1,7
MINAS GERAIS	22,8	0,9
GOIÁS	22,6	0,9
DISTRITO FEDERAL	2,5	0,1
BRASIL	**2.428,0**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 55. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2010, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	1.146,6	53,3
RIO GRANDE DO SUL	793,1	36,9
SANTA CATARINA	87,9	4,1
SÃO PAULO	44,3	2,1
MATO GROSSO DO SUL	38,6	1,8
MINAS GERAIS	22,5	1,0
GOIÁS	15,8	0,7
DISTRITO FEDERAL	1,0	0,05
BRASIL	**2.149,8**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 56. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2011, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
PARANÁ	1.042,5	48,1
RIO GRANDE DO SUL	932,4	43,0
SANTA CATARINA	76,0	3,5
SÃO PAULO	47,0	2,2
MATO GROSSO DO SUL	32,0	1,5
MINAS GERAIS	23,0	1,1
GOIÁS	12,2	0,6
DISTRITO FEDERAL	1,1	0,1
BRASIL	**2.166,2**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 57. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2012, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
RIO GRANDE DO SUL	976,2	51,5
PARANÁ	773,8	40,8
SANTA CATARINA	67,1	3,5
SÃO PAULO	32,0	1,7
MINAS GERAIS	21,5	1,1
MATO GROSSO DO SUL	15,0	0,8
GOIÁS	9,0	0,5
DISTRITO FEDERAL	0,8	0,04
BRASIL	**1.895,4**	

FONTE: CONAB (2014).

TABELA 58. HISTÓRICO DA ÁREA PLANTADA DE TRIGO NO BRASIL POR ESTADO NO ANO DE 2013, EM MIL HECTARES.

LOCAL	ÁREA	%
RIO GRANDE DO SUL	1.038,7	47,0
PARANÁ	992,8	44,9
SANTA CATARINA	72,6	3,3
SÃO PAULO	51,9	2,3
MINAS GERAIS	36,2	1,6
MATO GROSSO DO SUL	8,5	0,4
GOIÁS	7,3	0,3
DISTRITO FEDERAL	1,8	0,1
BRASIL	**2.209,8**	

FONTE: CONAB (2014).