

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ADRIANO COSTA LACERDA

ESTUDO GEOECONÔMICO DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO NO BRASIL

Francisco Beltrão

2022

ADRIANO COSTA LACERDA

ESTUDO GEOECONÔMICO DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO NO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Campus de Francisco Beltrão, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Fernando dos Santos Sampaio, Dr.

Francisco Beltrão

2022

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste

Lacerda, Adriano Costa

Estudo geoeconômico da cadeia produtiva do trigo no Brasil / Adriano Costa Lacerda; orientador Fernando dos Santos Sampaio. -- Francisco Beltrão, 2022.
154 p.

Tese (Doutorado Campus de Francisco Beltrão) --
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2022.

1. Geografia Econômica. 2. Cadeia produtiva. 3. Desenvolvimento. 4. Dinâmica regional. I. Sampaio, Fernando dos Santos, orient. II. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Francisco Beltrão

Rua Maringá, 1200 – Bairro Vila Nova

Fone (046) 3520-4845 – CEP.: 85605-010 – Francisco Beltrão – PR

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – MESTRADO/DOCTORADO



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

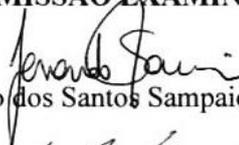
TERMO DE APROVAÇÃO

ADRIANO COSTA LACERDA

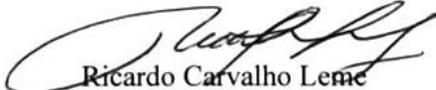
TÍTULO DO TRABALHO: ESTUDO GEOECONÔMICO DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO NO BRASIL

TESE apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia, Mestrado e Doutorado, Área de Concentração: Produção do Espaço e Meio Ambiente, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Campus de Francisco Beltrão, julgada adequada e aprovada, em sua versão final, pela Comissão Examinadora, que concede o Título de Doutor em Geografia ao autor.

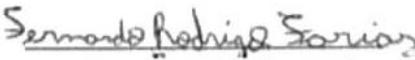
COMISSÃO EXAMINADORA


Fernando dos Santos Sampaio – Orientador


Marlon Clovis Medeiros
UNIOESTE/ Francisco Beltrão


Ricardo Carvalho Leme
UNIOESTE/ Francisco Beltrão


Carlos José Espindola
UFSC


Fernando Rodrigo Farias
UFMS

Francisco Beltrão, 30 de novembro de 2022

A minha companheira Kellyn e aos meus
filhos Pedro e Victor, pela presença em
minha vida.

AGRADECIMENTOS

A construção de uma tese de doutorado sempre conta com inúmeras colaborações, muitas delas de grande importância ao longo do caminho percorrido durante o desenvolvimento do trabalho. Desta forma, quero agradecer a todas as pessoas com quem tive contato neste período, em especial àquelas que estiveram presentes nos diferentes momentos e cujas contribuições muitas vezes ultrapassaram a pesquisa acadêmica.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a oportunidade de ter como orientador o Prof. Dr. Fernando dos Santos Sampaio, a quem agradeço imensamente a orientação, desde minha Dissertação de Mestrado e, posteriormente, pela continuidade das pesquisas nesta Tese de Doutorado. Estes trabalhos produziram anos de estudo, pesquisas e convívio próximo, criando em mim o sentimento de profunda admiração por sua capacidade intelectual e dedicação ímpar ao ambiente acadêmico e aos seus alunos, colocando sempre seu conhecimento e seu tempo à disposição das aulas, das pesquisas e das orientações. Meu agradecimento especial não se restringe somente às contribuições acadêmicas, fundamentais para o desenvolvimento desta Tese, mas também ao contínuo apoio, incentivo e paciência ao longo desses anos, condições essenciais que permitiram a conclusão e a defesa desta Tese.

Aos membros de minhas bancas de qualificação e de defesa de Tese, Prof. Dr. Marlon Clovis Medeiros (UNIOESTE), Prof. Dr. Ricardo Carvalho Leme (UNIOESTE), Prof. Dr. Carlos José Espíndola (UFSC) e ao Prof. Dr. Fernando Rodrigo Farias (UFMS), agradeço a cada um pelo aceite para a participação em ambos os momentos, pela leitura atenta e pelos apontamentos, que produziram inúmeras contribuições que permitiram e conduziram a correção e o avanço da pesquisa.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG - UNIOESTE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Campus Francisco Beltrão, pela condução do excelente programa e pela atenção aos alunos, através da secretaria do curso, na pessoa da assistente do programa, Andréia Zuchelli Cucchi, e de seus coordenadores.

Agradeço ao amigo e doutorando Juvenir Mello pela atenção, carinho e pela contribuição em diversos momentos fundamentais desta tese. Agradeço ao seu apoio e à sua sabedoria, que colaboraram para que muitas decisões positivas fossem tomadas por mim nos momentos difíceis.

Dedico um agradecimento ao Prof. Dr. Fernando Rodrigo Farias (UFMS), pelas inúmeras horas dedicadas às conversas sobre trigo, bem como sobre os mais diferentes assuntos que nos atingiram nos períodos de governos antidemocráticos, de pandemia e da retomada da

democracia. Agradeço pelo seu apoio, suas palavras de incentivo e motivação, bem como seus apontamentos, sempre elaborados com coerência acadêmica e respeito, refletindo sua contínua evolução intelectual e pessoal, além de seu comprometimento com o ensino.

A presente Tese foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), condição fundamental para a realização das atividades durante o período dedicado à pesquisa.

A realização da pesquisa contou com a contribuição de diversas empresas e associações de classe ligadas à cadeia produtiva do trigo. Dessa forma, agradeço a todas as pessoas envolvidas por permitirem o acesso às suas instalações e por contribuírem com informações pertinentes para o resultado da tese.

Agradeço especialmente à minha companheira Kellyn, pelo apoio irrestrito, pela ajuda e compreensão em todos os momentos, possuindo papel fundamental para a realização desta tese e, mais importante ainda, para a criação de nossos filhos. Agradeço aos meus filhos pelo apoio, pelo contínuo incentivo e pela participação de diferentes formas na construção deste trabalho. Agradeço por me darem a felicidade do convívio durante o período desta pesquisa. Obrigado a Kellyn, Pedro e Victor por terem me conduzido a concluir esta etapa tão importante.

RESUMO

ESTUDO GEOECONÔMICO DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO NO BRASIL

O presente trabalho versa sobre a dinâmica geoeconômica da cadeia produtiva do trigo no Brasil, partindo da análise da produção primária, estruturas produtivas e consumo. Como forma de contextualizar este processo, pode-se considerar que a cadeia produtiva do trigo no Brasil responde aos diferentes ciclos de desenvolvimento, tanto internos, quanto externos, acompanhando assim as alterações na relação de produção e nas forças produtivas, criando em cada etapa novos impulsos que buscam atender o processo de desenvolvimentos do país. A cadeia produtiva do trigo no Brasil passa por contínuas alterações em sua estrutura e localização, em seu processo histórico, vem ganhando dimensões que necessitam de interpretações em escalas diversas, de produção e consumo. Através das lentes da geografia econômica, a cadeia produtiva do trigo ganha dimensões diversas, partindo do universal para o particular, as complexas relações do consumo de trigo em um país de dimensões continentais como o Brasil ganha nova forma em cada região observada e, desta forma, a produção, o processamento e consumo formam um mosaico de complementariedade através de relações internas e externas que buscam garantir o fornecimento de trigo e de seus derivados.

Palavras-chave: Geografia Econômica; Cadeia Produtiva; Trigo; Desenvolvimento; Dinâmica Regional.

ABSTRACT

GEO-ECONOMIC STUDY OF THE WHEAT PRODUCTION CHAIN IN BRAZIL

This study examines the geoeconomic dynamics of the wheat production chain in Brazil, focusing on primary production, productive structures, and consumption. To contextualize this process, it is essential to consider that the wheat production chain in Brazil responds to different cycles of development, both domestic and international. It thus follows changes in production relations and productive forces, generating new impulses at each stage to support the country's development process. The wheat production chain in Brazil undergoes continuous changes in its structure and location, evolving historically and acquiring dimensions that require interpretation across different scales of production and consumption. Through the lens of economic geography, the wheat production chain takes on various dimensions, moving from the universal to the particular. The complex dynamics of wheat consumption in a country as vast as Brazil take different forms in each region. Consequently, production, processing, and consumption form a complementary mosaic through internal and external relationships aimed at ensuring the supply of wheat and its derivatives.

Keywords: Economic Geography; Production Chain; Wheat; Development; Regional Dynamics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma sugerido para a cadeia produtiva do trigo	28
Figura 2 – Ciclos de continuidade e descontinuidade na produção de trigo no Brasil – 1930 a 2015	36
Figura 3 – Mapa de distribuição das áreas de produção de trigo no Brasil entre 2000 e 2018	43
Figura 4 – Mapa da Importação Brasileira de Trigo – Regiões – 2019.....	98
Figura 5 – Mapa da Importação de trigo por estados – Brasil – 2019.....	102
Figura 6 – Área de produção de peças e partes de máquinas de massas alimentícias – Indústria Mega Brasil.....	133
Figura 7 – Fase de montagem de uma linha de produção de massas alimentícias – Indústria Mega Brasil.....	134
Figura 8 – Linha de produção de massas alimentícias com destaque para o túnel de secagem – Indústria de massas alimentícias Selmi	134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Unidades de fabricação de Massas Alimentícias e Biscoitos – 2006–2020 – Brasil	21
Gráfico 2 – Evolução da venda de biscoitos e bolachas no Brasil – Indústria – 2005 a 2014 ..	22
Gráfico 3 – Exportações brasileiras de bolachas e biscoitos – Período de 2002 a 2015	24
Gráfico 4 – Relação entre produção, produtividade e área plantada de trigo – Brasil – 1988/1989 a 2016/2017	40
Gráfico 5 – Área plantada de trigo na região Centro-Oeste e estados – 2001 a 2021	44
Gráfico 6 – Produção e produtividade do trigo no Estado de São Paulo – 2010/2021	46
Gráfico 7 – Custo estimado da produção de trigo por ha – 2010 a 2022	48
Gráfico 8 – Participação percentual na produção de trigo nacional por região – 2000 e 2018 ..	50
Gráfico 9 – Área de Produção de Trigo em Hectares - Sul e Estados – 1977 a 2018.	54
Gráfico 10 – Produção de trigo na região Sul e Estados – 1976 a 2018	54
Gráfico 11 – Produção de trigo por mesorregiões – Paraná – 1990 a 2018	58
Gráfico 12 – Trabalhadores setor de moagem de trigo e Fabricação de derivados – Regiões– Brasil 2018.....	62
Gráfico 13 – Trabalhadores do Setor de Moagem de Trigo e Fabricação de derivados – Estados da Região Sul – 2018.....	62
Gráfico 14 – Moinhos em atividade no Brasil – 2010 a 2015.....	74
Gráfico 15 – Produção de farinha de trigo no Brasil – 2005 a 2016.....	75
Gráfico 16 – Destino das farinhas no Brasil – 2015.....	75
Gráfico 17 – Destinos das farinhas no Brasil comparativo 1999 e 2015	76
Gráfico 18 – Produção Nacional de trigo, Importação e volume total – Brasil – 1989 – 2017 ..	80
Gráfico 19 – Importação brasileira de cereais, farinhas e preparações por região – Brasil – Acumulado entre 2000 e 2018.....	84
Gráfico 20 – Distribuição regional dos cereais, farinhas e preparações importados no Brasil – 2000 a 2018	85
Gráfico 21 – Consumo médio anual de cereais, farinhas e preparações importadas por região – 2000 a 2018	86
Gráfico 22 – Participação do volume de trigo na importação de Cereais, farinhas e preparações – Brasil – 2000 a 2018.....	87
Gráfico 23 – Importação de farinha de trigo – Brasil – 2000 a 2018.....	89
Gráfico 24 – Importação de trigo por região – 2000 a 2018	91

Gráfico 25 – Importação de trigo – Brasil – 1997 a 2019	95
Gráfico 26 – Importação de trigo por região – Brasil – 1997 a 2019	99
Gráfico 27 – Importação por estados – Região Sudeste – 1997 a 2020	103
Gráfico 28 – Importação de trigo por estados – Bahia, Ceará e Pernambuco – 1997 a 2020	105
Gráfico 29 – Consumo <i>per capita</i> de trigo – principais países consumidores 2015	113
Gráfico 30 – Consumo <i>per capita</i> anual (kg) – Alimentos derivados de trigo – Brasil e Grandes Regiões – 2002/2003	115
Gráfico 31 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Brasil – Período 2002–2003	124
Gráfico 32 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Grandes Regiões – Período 2002/2003	125
Gráfico 33 – Gráfico, consumo médio <i>per capita</i> por POF, BRASIL – principais derivados de trigo.....	128
Gráfico 34 – Aquisição de máquinas para fabricação de massas alimentícias – Empresa Mega Brasil – 1997 e 2017	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção de trigo Principais Regiões/Brasil – 2000 a 2021.....	41
Tabela 2 – Área planta de trigo por Região – Brasil - 2000 a 2021	42
Tabela 3 – Área e produtividade por hectare – Goiás - Minas Gerais – Distrito Federal – 2010 a 2021	45
Tabela 4 – Comparativo de despesas de custeio de itens selecionados – Brasília/DF – Cascavel/PR – 2015 e 2021	49
Tabela 5 – Área Plantada por Hectares – Trigo - Mesorregiões Paranaenses – 1990/2002/2010/2018.....	59
Tabela 6 – Produtividade por Hectares – Trigo - Mesorregiões Paranaenses – 1990/2002/2010/2018.....	59
Tabela 7 – Unidades de Moagem de Trigo e Fabricação de derivados – Mesorregiões – Paraná – 2006/2012/2018.....	63
Tabela 8 – Distribuição espacial das operações contratadas na forma indireta automática - BNDES – Cadeia Produtiva do Trigo* – Período de 2002 a 2015.....	64
Tabela 9 – Distribuição espacial das Indústrias de Biscoitos – Mesorregiões – Paraná – 2018	65
Tabela 10 – Unidades de Fabricação de Massas alimentícias – Mesorregiões – Paraná – 2006/2012/2018.....	66
Tabela 11 – Principais países consumidores de trigo – Mundo – 2007/2008 – 2017/2018	78
Tabela 12 – Principais países importadores de trigo – Mundo – 2007/2008 – 2017/2018	79
Tabela 13 – Produção Nacional de Trigo e Importação Período de 1989 a 2017	81
Tabela 14 – Principais produtos agrícolas importados pelo Brasil – 2000 a 2018.....	83
Tabela 15 – Participação do Trigo nas importações de Cereais, farinhas e preparações – Brasil – 2000 a 2018	88
Tabela 16 – Importação de trigo por regiões – Brasil – 2000 a 2018.....	92
Tabela 17 – Pauta de importação dos produtos agrícolas – Brasil – 2019	96
Tabela 18 – Importação brasileira de trigo – Regiões – 2019	97
Tabela 19 – Importação de trigo por estado – Brasil – 2019.....	101
Tabela 20 – Importação de trigo por Estado da Região Sul – 2019	103
Tabela 21 – Importação de trigo por estado – Região Nordeste - 2019	104
Tabela 22 – Consumo <i>per capita</i> (kg) Anual de alimentos derivados de trigo por região – Brasil – Comparativo 2002/2003 - 2008/2009.....	116

Tabela 23 – Consumo <i>per capita</i> (Kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Norte – Período 2002/2003 – 2008/2009	119
Tabela 24 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Nordeste – Período 2002 – 2003	120
Tabela 25 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Sudeste – Período 2002/2003 – 2008/2009.....	121
Tabela 26 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Sul – Período 2002/2003 – 2008/2009.....	122
Tabela 27 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Centro-Oeste – Período 2002/2003 – 2008/2009.....	123
Tabela 28 – Consumo <i>per capita</i> (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Grandes Regiões – Período 2002/2003	125
Tabela 29 – Participação da Indústria de produtos alimentícios no valor total da transformação industrial por região – 2009/2015.....	135
Tabela 30 – Investimento em Ativo Imobilizado segundo atividade industrial no Brasil – anos 2000–2009–2015	138
Tabela 31 – Valor das operações contratadas na forma indireta automática – BNDES – Período de 2002 a 2015.....	139
Tabela 32 – Distribuição espacial das operações contratadas na forma indireta automática – BNDES – Cadeia Produtiva do Trigo* – Período de 2002 a 2015.....	140

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
ASPECTOS HISTÓRICOS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL	17
ESTRUTURA DA TESE	31
CAPÍTULO 1 – A DINÂMICA REGIONAL DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL	34
1.1 OS CICLOS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DO SÉCULO XX	34
1.2 A PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000.....	40
1.3 CUSTO DE PRODUÇÃO DO TRIGO NO BRASIL.....	47
1.4 O TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ	50
1.5 A PRODUÇÃO DE TRIGO NAS MESORREGIÕES PARANAENSES	55
1.6 ESTRUTURAS PRODUTIVAS REGIONAIS E EMPREGO NO SETOR DE PROCESSAMENTO.....	61
1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	67
CAPÍTULO II – O TRIGO E SUA UTILIZAÇÃO PELA INDÚSTRIA	69
2.1. AS VARIEDADES DE TRIGO E SUA UTILIZAÇÃO INDUSTRIAL	70
2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	76
CAPÍTULO III – A DINÂMICA REGIONAL DA IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO.....	78
3.1 A DINÂMICA REGIONAL DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL.....	82
3.2 A IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO E FARINHA DE TRIGO	87
3.3 A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL	92
3.4 A IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO NAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS	95
3.5 A DEMANDA REGIONAL POR TRIGO IMPORTADO NO BRASIL.....	97
3.6 PORTOS DE ENTRADA DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL.....	106
3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	108
CAPÍTULO IV – ANÁLISE REGIONAL DO CONSUMO DE ALIMENTOS DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL	111
4.1 CONSUMO DE DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000	112
4.2 O CONSUMO REGIONAL DE DERIVADOS DE TRIGO	116
4.3 O CONSUMO DE DERIVADOS DE TRIGO POR CLASSES DE RENDIMENTOS .	117
4.4 O CONSUMO URBANO E RURAL DE ALIMENTOS DERIVADOS DE TRIGO NO	

BRASIL	124
4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	126
CAPÍTULO V – O PAPEL DO FINANCIAMENTO PÚBLICO NA EXPANSÃO RECENTE DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO.....	130
5.1 OS ASPECTOS REGIONAIS DA PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO CONJUNTO DA INDÚSTRIA NACIONAL ENTRE 2000 E 2015.....	135
5.2 OS INVESTIMENTOS NA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO	137
5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	142
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	144
REFERÊNCIAS.....	149

INTRODUÇÃO

O presente projeto de tese versa sobre a dinâmica geoeconômica da cadeia produtiva do trigo no Brasil, partindo da análise da produção, estruturas produtivas e consumo. Como forma de contextualizar este processo, pode-se considerar que a cadeia produtiva do trigo no Brasil responde aos diferentes ciclos de desenvolvimento, tanto internos quanto externos, acompanhando, assim, as alterações na relação de produção e nas forças produtivas, criando em cada etapa novos impulsos que buscam atender o processo de desenvolvimentos do país. Assim, a cadeia produtiva do trigo vem passando por contínuas alterações em sua estrutura e localização, desde o período de inserção da cultura do trigo em nosso território, ainda no século XVI.

A análise da distribuição espacial do trigo no Brasil e a dinâmica de sua cadeia produtiva remete a uma pesquisa, que a partir dos dados expressos pela atual produção primária e de sua indústria de derivados, induz um retorno à gênese do processo de produção de onde parte as repostas para as diferentes estruturas produtivas.

O estudo da cadeia produtiva do trigo depende da compreensão das características particulares de determinadas formações socioespaciais (SANTOS, 1979) e de seu processo dinâmico ao longo dos ciclos de ocupação de nosso território, bem como, do desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção, contidas neste processo dinâmico, no decorrer da história de formação do Brasil até sua atualidade.

As diferentes fases de colonização que ocorreram em nosso território alteraram as relações de produção, processamento e consumo do trigo ao longo da história. Tanto as relações sociais de produção quanto as forças produtivas incorporadas através das diferentes levas de imigrantes, em cada tempo e espaço particular, exerceram papel fundamental para o desenvolvimento da cultura do trigo no Brasil.

Embora o trigo cultivado tivesse como foco a alimentação das famílias de imigrantes recém-instaladas, o desenvolvimento do cultivo de trigo em nossas terras, assim como as diferentes lavouras da época, foi motivado também pelo interesse comercial no cereal. O consumo de farinha de trigo branca, hábito alimentar mais sofisticado que se desenvolvia na Europa a partir do século XVII, despertava interesse no desenvolvimento da produção primária e de seu processamento.

ASPECTOS HISTÓRICOS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL

A produção de trigo no Brasil, data da própria ocupação de nosso território, o cereal, produzido na Europa e base da alimentação daquelas sociedades desde a antiguidade, foi trazido pelos imigrantes como forma de suprir as necessidades das famílias que se instalavam nas terras recém-descobertas, assim, a localização das primeiras lavouras de trigo em nosso território se dá a partir dos primeiros núcleos de colonização. A chegada do trigo data do século XVI e as primeiras lavouras ocorrem a partir do litoral, na Vila de São Vicente, e iriam se estender pelas demais capitânicas.

A partir do século XVII, em São Paulo, surgem os primeiros moinhos de trigo. Em 1614 a Câmara de São Paulo autoriza a construção do primeiro moinho e dois anos depois já se verifica a construção de mais três moinhos, todos próximos ao núcleo central da vila, nas águas do vale do Anhangabaú e rio Pinheiros. Esses moinhos deram à região o caráter de uma vila tritícola pela produtividade dos moinhos ali instalados.

Assim, as combinações geográficas da região haviam favorecido a expansão da produção de trigo, uma vez que as lavouras agora se encontravam afastadas do litoral, ou seja, não estavam mais fixadas na Vila de São Vicente, mais sim, em São Paulo de Piratininga.

Eram lavouras grandes, onde trabalhavam mais de cem escravos indígenas, capazes de produzir mais de 150 alqueires de grão por ano, ou 4 mil toneladas. Pelo tamanho, evidentemente, as fazendas não se localizavam na vila, mas nos arredores, particularmente em Santana do Parnaíba, que se tornou o maior centro do cereal no Brasil colônia (BARTABURO, 2016, p. 82).

Nesse período, século XVII, muitas foram às experiências bem-sucedidas para a época. Algumas fazendas chegaram a ter seus próprios moinhos, permitindo, inclusive, a exportação de farinha para Portugal. Mas, essas experiências eram isoladas e as condições de difícil acesso ao porto de Santos encareciam o transporte e faziam com que a produção fosse vendida aos moinhos locais que beneficiavam o trigo e o distribuía. Conforme Bartaburo (2016), o Brasil Colônia teve no século XVII uma produção de trigo e farinha expressiva para a época, marcando um importante ciclo agroindustrial do planalto Paulista.

Embora essas tenham sido as primeiras experiências com o cultivo de trigo em nossas terras, foi a partir do século XVIII que os portugueses iniciaram o cultivo do trigo em maior escala, sobretudo, a partir da região da Colônia do Sacramento no Uruguai, em 1718, estendendo para o cultivo na Ilha de Santa Catarina em 1748 e posteriormente no Rio Grande do Sul, sendo que nesta região o trigo cultivado a partir de 1752 se desenvolve de forma

expressiva e em 1780 já passa a ser exportado¹.

Esse processo de desenvolvimento do cultivo de trigo e sua regionalização encontrava-se associado a três fatores fundamentais: a experiência do imigrante com o cultivo e os hábitos de consumo deste cereal; as especificidades das relações sociais de produção em determinadas regiões vinculadas à ocupação de nosso território, uma vez que as famílias portuguesas aqui instaladas necessitavam produzir nas novas terras, tendo em vista o vínculo com a coroa; e a localização das colônias ao sul, permitindo o plantio do trigo, uma vez que estas terras possuíam melhores condições edáficas para o desenvolvimento do trigo, a exemplo do Rio Grande Sul naquele período.

Embora, a partir do século XIX, a farinha de trigo tenha passado a ser importada dos Estados Unidos da América², contribuindo, juntamente com epidemias de ferrugem, para o desaparecimento das lavouras de trigo, contraditoriamente, esse período também é marcado pela presença do imigrante italiano, passando a ocupar o Rio Grande do Sul, a partir do terceiro quartel do século XIX. Este elemento cria um impulso para consumo de trigo, sobretudo a partir do processamento da farinha e a produção de seus derivados.

Tanto a colonização italiana quanto a alemã são responsáveis pelos primeiros grandes empreendimentos associados ao trigo no Brasil, como moinhos e fábricas de farinha³, criando uma determinada importância econômica para o setor nesta época.

Dessa forma, observamos a importância do conjunto das relações sociais que se alteram com a mudança do perfil do imigrante. Assim, devemos destacar que:

Para compreender a industrialização brasileira devemos considerar menos os mecanismos econômicos e mais os mecanismos sociais. A sociedade brasileira tradicional, como existia no século XIX não possuía condições internas para se auto-superar e promover o crescimento industrial. Os imigrantes europeus e asiáticos que se introduziram no Brasil constituíram-se no sangue novo que faltava: inseriram-se como classe média de considerável capacidade de produção e de consumo que cresceu mais e modificou nitidamente o conjunto da vida brasileira, provocando nosso ingresso num capitalismo de tipo europeu do século XIX” (MAMIGONIAN, 2004, p. 3⁴).

As combinações desses fatores nos levam a compreender a gênese da cultura do trigo

¹ Conforme Queiroz (2001), a plantação de trigo surge em nossas terras antes mesmo de que este cereal seja produzido nas colônias da América do Norte e das colônias espanholas na América do Sul, a exemplo das regiões da Argentina e do Uruguai.

² A abertura dos portos contribuiu para importação de trigo.

³ Conforme Mamigonian (2004) (O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO EM SÃO PAULO) “os imigrantes estimularam a produção de chocolates (Falchi), refinação de açúcar (Morganti), bem como massas alimentícias na capital paulista (Secchi, Quaranta, Christofani etc.), que permitiam a implantação de um grande moinho de trigo em 1900 (Matarazzo), logo seguido de outros”.

⁴ Notas sobre o processo da industrialização no Brasil

no Brasil a partir da formação social e econômica de nosso território. As particularidades dessas relações sobre o espaço (SANTOS, 2018) determinaram a forma e a dinâmica das estruturas produtivas, desde a agricultura as diferentes combinações geográficas, que levaram ao desenvolvimento das grandes indústrias.

Como observado por Mamigonian (2004, p. 3), nas “regiões de colonização europeia do sul do Brasil (Vale do Itajaí, Vale dos Sinos, Caxias do Sul etc.), de policultura de subsistência, com pequenos excedentes agrícolas colocadas no mercado interno, processou-se importante industrialização”. Nesse sentido, estas regiões desenvolveram as primeiras experiências quanto a uma produção expressiva no fim do século XIX.

No decorrer deste processo histórico, determinados ciclos e suas particularidades (RANGEL, 1982) exerceram importância central para a análise e compreensão do tema.

Dentro desta abordagem teórica, o processo de desenvolvimento da cadeia produtiva do trigo pode ser dividido em cinco períodos históricos a partir do século XX que são alinhados às mudanças conjunturais, políticas, econômicas e sociais ocorridas no Brasil, cada qual produzindo diferentes rebatimentos sobre a dinâmica produtiva.

O período compreendido entre 1930 e 2003 apresenta os principais marcos temporais que alteram a cultura do trigo e sua cadeia produtiva. Estes processos de continuidade e de descontinuidade deram forma à geografia atual do setor no Brasil e à sua dinâmica regional em diferentes escalas.

No decorrer do período desenvolvimentista, década de 1930, ampliou-se a produção via políticas de substituição de importação (RANGEL, 1982), buscando atender o aumento do consumo de trigo no Brasil, acompanhando, assim, as mudanças provocadas pelo processo de industrialização e urbanização que ganhava impulso. Esse período expressa o primeiro ciclo de crescimento da produção de trigo no Brasil, indo até meados da década de 1950. Embora tenha sido interrompido por um ciclo recessivo, imposto sobretudo pelos acordos de aquisição de trigo no mercado externo, logo se inicia uma nova fase de crescimento, desencadeando mais uma vez pela mudança de conjuntura política e econômica do país e de suas relações externas com o centro dinâmico.

No intervalo de tempo entre 1960 e 1979 a cultura do trigo atingiu as maiores taxas de crescimento da produção agrícola brasileira de produtos voltados para o mercado interno, alcançando 13% entre 1967 e 1976 (HOMEM DE MELO, 1983), no cômputo geral a produção de trigo cresceu 228,75% entre 1960 e 2015 (FIEP, 2016).

Este período apresentou índices de crescimento elevados no consumo, sendo que na década de 1940 a 1950 o aumento registrado foi de 44%, seguido de uma taxa ainda maior para

a década de 1950 a 1960 que foi de 67%, reduzindo para 35% entre 1960 e 1970. Entre os anos de 1967 e 1977 o crescimento do consumo médio anual atingiu 7,7% (ZANDONADI, 1979 apud COLLE, 1998), o qual teve reflexo na expansão das indústrias de derivados de trigo, como biscoitos e massas alimentícias e na ampliação do emprego no setor.

Essa alteração ocorreu, principalmente, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, nas quais houve crescimentos expressivos, a exemplo das indústrias de biscoitos, que passaram de 38 para 404 unidades entre 1970 e 1980 (SILVA, 1992).

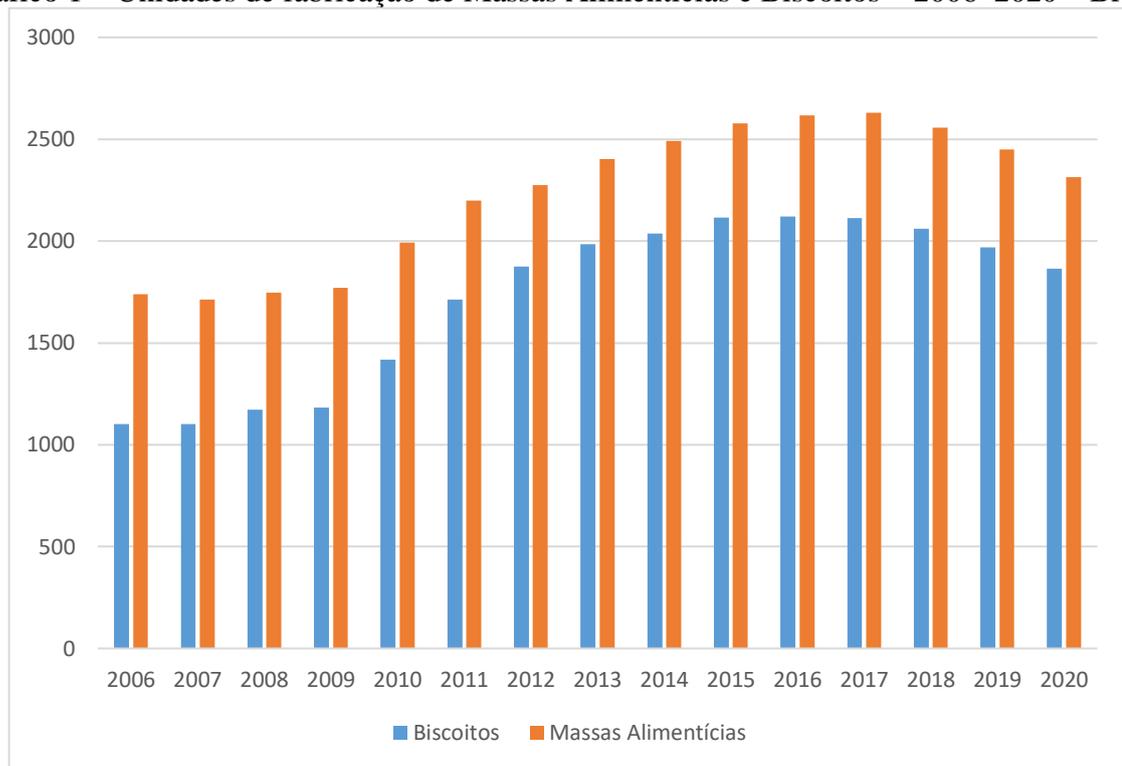
Em 1970, o Brasil possuía 415 indústrias de massas alimentícias e 261 indústrias de biscoitos, passando para 458 e 926, respectivamente, em 1980, com aproximadamente 177 mil trabalhadores empregados nos dois segmentos industriais (SILVA, 1992).

Com as mudanças institucionais ocorridas no início dos anos 1990, tais como a abertura de mercado, a desregulação do setor pelo governo e a queda na produção interna pela ampliação das importações de trigo com o câmbio supervalorizado e mudança da moeda, alteraram o gradativamente volume de trigo consumido no Brasil.

O consumo de trigo no Brasil em 1990 encontrava-se próximo a 7,0 Mi. t., passando para 10,1 Mi. t. em 2011. Embora tenhamos um aumento de aproximadamente 42% no período, acompanhando a tendência apresentada nas décadas anteriores, o que se observa a partir dos anos 1990, é a hipótese de ocorrência de duas reestruturações produtivas na indústria nacional (BIELSCHOWSKY, 2002) e conseqüentemente para a indústria do trigo. A primeira tendo caráter defensivo frente à abertura econômica ocorrida na década de 1990, em que se verifica as estratégias de busca pelo aumento da produtividade sobre o capital já investido, seguida de uma reestruturação de caráter expansivo dada pelo projeto desenvolvimentista que se passa ao longo dos anos 2000, onde a ampliação do investimento em bens de capital volta a ocorrer.

A partir de 2006 observa-se no Brasil o crescimento expressivo e contínuo das unidades de fabricação, tanto de biscoitos quanto de massas alimentícias. As unidades de fabricação de biscoitos passam de 1.103, em 2006, para 2.122 em seu auge no ano de 2016; já as unidades dedicadas à produção de massas alimentícias passam de 1.740 em 2006, para 2.630 em 2017, apresentando um crescimento de 92% e 51% nos respectivos setores (Gráfico 1). Ambos os segmentos industriais empregaram juntos um total de 84.443 mil trabalhadores (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2021a).

Gráfico 1 – Unidades de fabricação de Massas Alimentícias e Biscoitos – 2006–2020 – Brasil

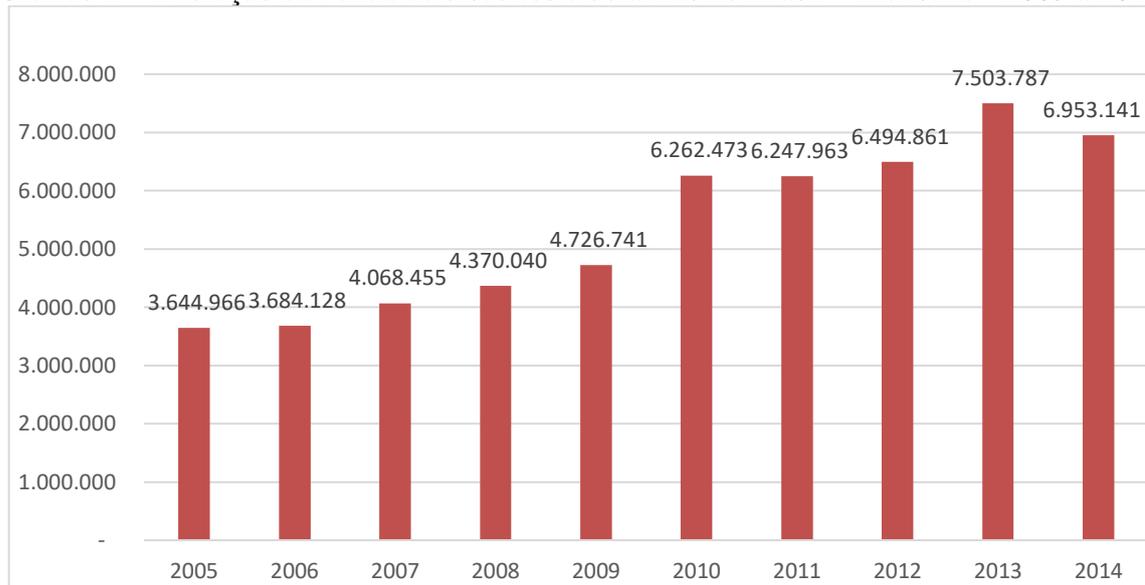


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Ministério do Trabalho (2021b).

O aumento no número de unidades industriais acompanha o volume de vendas, a captação de recursos e aplicação dos investimentos que ocorreram, analisados no decorrer do trabalho no capítulo cinco desta tese, refletem também a expansão do mercado interno em todas as regiões do Brasil. Observa-se que este ciclo apresenta sinais de ruptura de seu crescimento com a desaceleração ocorrida a partir de 2014, quando os dados das unidades dedicadas à produção de biscoitos e de massas alimentícias passam a apresentar números menores.

O crescimento das unidades produtivas e da oferta de produtos pode ser expresso pela ampliação da receita em vendas, conforme o Gráfico 2, refletindo um período de expansão de renda da sociedade e de novos mercados.

Gráfico 2 – Evolução da venda de biscoitos e bolachas no Brasil – Indústria – 2005 a 2014



Fonte: Lacerda (2016).

Assim as múltiplas determinações que provocam as mudanças de conjuntura alteram a estrutura produtiva, bem como, impactam sobre os hábitos e os níveis de consumo da sociedade. Dessa forma, produção, processamento, distribuição e consumo, vão criando dimensões em cada etapa histórica do desenvolvimento brasileiro, permitindo que a regionalização atual da cadeia produtiva do trigo e do consumo possa ser estudada como rebatimento de um longo processo de alterações em sua forma de organização dentro da lógica capitalista de produção.

A partir do estudo da cadeia produtiva do trigo, observa-se que determinados setores passam a exercer maior relevância dentro de seu conjunto. Estas estruturas produtivas ao se relacionarem no processo contínuo de interdependência da cadeia produtiva (MORVAN, 1985 apud ZYLBERSZTAJIN; NEVES, 2000) criam relações geoeconômicas complexas que se alteram ao longo do tempo.

A cadeia produtiva do trigo apresenta uma dinâmica regional com escala espacial de atuação diversa para diferentes elos, indo de expressivas relações locais de produção primária e de processamento, como o caso das áreas de produção de trigo e moagem na região Sul do Brasil que detêm 53% dos moinhos. Os estados do Paraná e Rio Grande do Sul somaram 87% da produção de trigo para o ano de 2015 (FIEP, 2016); as relações globais de exportação e de aquisição de matéria-prima, a exemplo do percentual de trigo importado, destinado à região Sudeste e Nordeste, coincide com a concentração de unidades industriais de massas alimentícias e biscoitos e com o elevado nível de consumo *per capita*.

Nesse contexto, o Brasil apresenta uma produção interna de trigo insuficiente frente às especificidades da matéria-prima exigida pela indústria para a oferta ideal de produtos ao

consumidor final. Dessa forma, o Brasil figura entre os dez maiores importadores de trigo do mundo, criando uma rede espacial com diferentes países que garantem historicamente o abastecimento de parte significativa de seu consumo interno, via importação, bem como no período recente, essas relações criaram destinos para a exportação de produtos industrializados a partir do trigo.

Esse quadro de insuficiência quanto à matéria-prima não impediu o avanço das estruturas produtivas existentes, podendo classificar o Brasil — a partir da leitura das formas técnicas e econômicas da cultura do trigo propostas por Pierre George (1970) —, como um país que teve suas estruturas produtivas alteradas pelo desenvolvimento técnico e onde se desenvolveu um amplo mercado interno, ainda que estruturado sobre uma produção de trigo deficitária frente ao consumo. Ao longo de sua formação social e econômica pôde unir tanto as características de um país que teve a cultura do trigo inserida a partir de sua ocupação pelo imigrante europeu, como as de um país que transformou o consumo do trigo em seus diferentes ciclos macroeconômicos.

A composição do quadro de produção primária, importação, processamento e consumo refletem a dinâmica regional destas estruturas geoeconômicas. Os derivados de trigo no Brasil, a exemplo da indústria de biscoitos, encontram-se atualmente como segundo colocado no ranking de vendas mundiais, atrás somente dos Estados Unidos da América, além de ser o terceiro colocado em volume de massas alimentícias no mundo, ambos os dados para o ano de 2017. Esses números se referem a um país onde o consumo *per capita* de trigo ainda se encontra em 44 kg/ano, abaixo da média mundial sugerida pela FAO, que é de 96,8 kg/ano, e muito abaixo do nível de consumo da União Europeia que foi de aproximadamente 253,4 kg *per capita* no ano de 2015. Esse conjunto de informações suscita a busca pelo estudo e pela compreensão dos fatores que tornam esta cadeia produtiva tão dinâmica ainda que com consumo *per capita* reduzido e produção primária insuficiente do ponto de vista da matéria-prima industrial de qualidade.

Questões como integração regional em diferentes escalas, papel do Estado e sua atuação frente ao setor, investimentos em capital intensivo e modernização das estruturas produtivas, aumento da renda *per capita*, estruturas de mercado, oferta e diversificação de produtos, hábitos de consumo regionais em um país de extensões territoriais e grupos sociais diversos passam a ser questões relevantes para a análise e particulares da geografia.

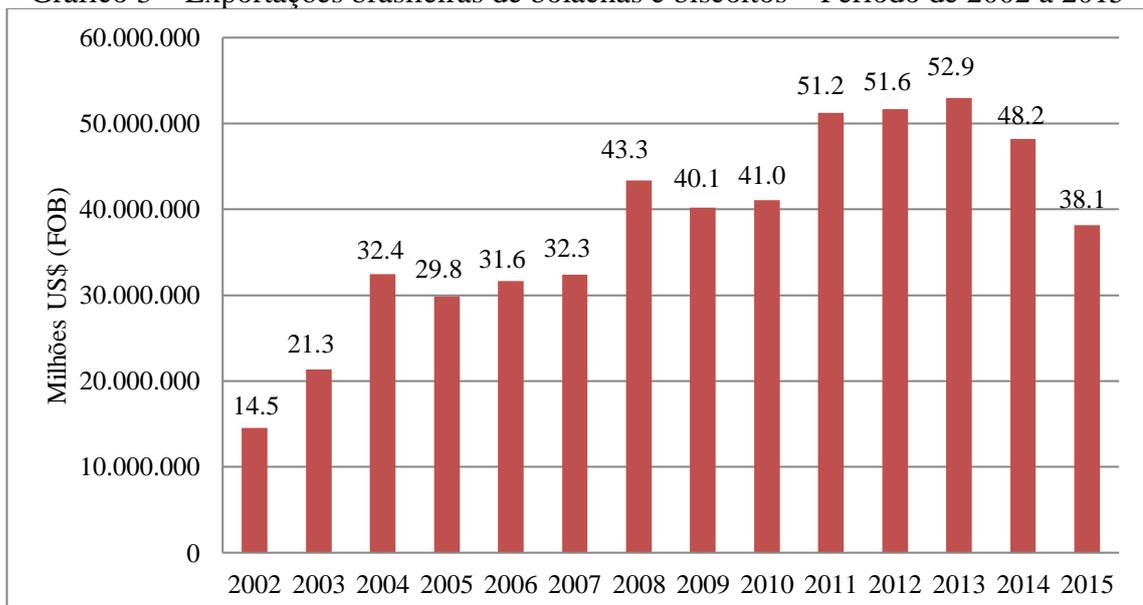
Essa dinâmica produtiva apresenta, não somente, dados quantitativos, mas reflete também, um parque industrial que vem se modernizando nas últimas duas décadas, dando um caráter qualitativo ao setor dentro do conjunto da economia nacional.

Diante disso, entendemos que a cadeia produtiva do trigo se desenvolve em um processo de interdependência e complementariedade numa sequência de operações que conduzem a produção de um bem a partir da transformação de uma *commodity* em seus diferentes estágios no decorrer do processamento (MORVAN, 1985 apud ZYLBERSZTAJIN; NEVES, 2000), tornando-a ampla em processos produtivos e escalas de operação.

Dados primários apresentaram um elevado grau de modernização do parque industrial no período recente⁵, estratégias de investimento que devem ser tratadas a partir da análise da conjuntura interna do período compreendido entre 2002 e 2014, quando houve a elevação de renda e ampliação de consumo, bem como a participação do Estado como indutor de desenvolvimento por meio de financiamentos disponibilizados por instituições como o BNDES.

Encontramos nesse recorte temporal a importância das relações externas para aquisição e matéria-prima e escoamento da produção para diferentes mercados no mundo. Enquanto a aquisição de trigo importado dinamizava a produção de alimentos derivados de trigo, as exportações permitiram o uso da capacidade produtiva instalada na indústria nacional. Observa-se aqui o aumento da receita com vendas de derivados de trigo para o mercado externo, a exemplo dos biscoitos, conforme especificado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Exportações brasileiras de bolachas e biscoitos – Período de 2002 a 2015



Fonte: Lacerda (2016).

Tal dinâmica sugere a hipótese de uma alteração nas estratégias industriais e que

⁵ De 1997 a 2017 foram adquiridas da maior fabricante de máquinas nacionais aproximadamente 84 máquinas industriais de grande porte para produção de massas alimentícias, enquanto no setor de biscoito verificou-se investimento reestruturadores contínuos (BNDES, 2019).

levaram a uma reorganização produtiva e espacial desse setor, suscitando alterações quanto à localização da produção e do consumo de derivados de trigo no Brasil, bem como na abertura e ampliação de diferentes mercados internos e externos.

A partir do estudo preliminar realizado sobre os dados referentes à cadeia produtiva do trigo no Brasil e diante deste panorama, no qual a cadeia produtiva apresenta uma trajetória de continuidade e descontinuidade, com base em uma produção de insumo historicamente deficitária, e um consumo *per capita* abaixo da média mundial, enfrentando diferentes ciclos econômicos expansivos e recessivos, e que, porém, apresenta um parque indústria de capital nacional moderno e com capacidade produtiva que concorre com a indústria internacional em volume e faturamento, o recorte temático proposto para esta pesquisa concentra-se em compreender a dinâmica espacial da cadeia produtiva do trigo no Brasil.

O recorte temporal escolhido para o trabalho se dá no período compreendido entre os anos 2000 e 2018, “intervalo” de tempo que contempla importantes mudanças de eixo na conjuntura política, econômica e social no Brasil.

Estas transformações, contempladas também, pela dinâmica de emprego e renda da sociedade (POCHMAN, 2010) colaboraram para produzir alterações na dinâmica de produção e importação de trigo no Brasil e conseqüentemente nas estruturas produtivas existentes, refletindo em alterações na geografia da produção e na geografia do consumo no país, alterando e criando diferentes escalas espaciais quanto à produção, circulação e consumo de alimentos derivados de trigo.

Diante do recorte temático e temporal proposto e a partir do estudo preliminar realizado sobre os dados referentes à cadeia produtiva do trigo no Brasil e diante do panorama apresentado, a questão norteadora que surge se dá quanto à busca pela compreensão e relação dos fatores macroeconômicos que fomentaram o desenvolvimento e a regionalização do setor industrial (processamento e produção) dentro da cadeia produtiva de trigo no Brasil. Assim a questão norteadora encontra-se em compreender a dinâmica regional em suas diferentes escalas de relações, resultando no estudo geoeconômico da cadeia produtiva do trigo no Brasil.

O objetivo geral da presente tese consiste na realização do estudo geoeconômico da cadeia produtiva e do consumo dos derivados de trigo no Brasil. Como objetivos específicos foram delineados: a) analisar o processo de desenvolvimento do setor a partir do estudo da bibliografia e dos dados; b) criar um quadro do desenvolvimento da cadeia tritícola no Brasil no período recente; c) relacionar a regionalização da cadeia as suas determinações geográficas; d) regionalizar os elos dentro da cadeia produtiva, buscando sua localização e evidenciar suas escalas de atuação e suas redes espaciais em diferentes escalas; e) identificar o aspecto regional

da produção e do consumo no Brasil; f) verificar regionalmente as unidades produtivas, emprego, identificando os principais polos do setor dentro do país; h) identificar os fatores que alteram a localização e atuação dos grupos em diferentes escalas; i) compreender e relacionar os dados para a realização do estudo geoeconômico do setor no Brasil.

Como metodologia, partindo do referencial teórico que se desenvolve, o trabalho se apoia no estudo histórico e espacial, buscando uma investigação qualitativa dos fatores, aprofundando a análise dos aspectos particulares que caracterizam e diferenciam o setor e a sociedade no período proposto. A pesquisa possui também uma abordagem empírica através da coleta e análise de dados e informações de experiências da realidade. Essa metodologia foi aplicada nas visitas de campo às unidades produtivas e auxiliou na formação da hipótese a partir da realidade concreta.

A utilização dos autores clássicos nos permitiu construir um importante referencial de base para a análise geográfica, não apenas nas propostas metodológicas, mas também no uso de categorias e conceitos que são fundamentais para as análises espaciais do objeto proposto. Assim, não deixando de lado as recentes produções geográficas, optou-se pelo uso de autores clássicos, que permitem maior abrangência para o estudo.

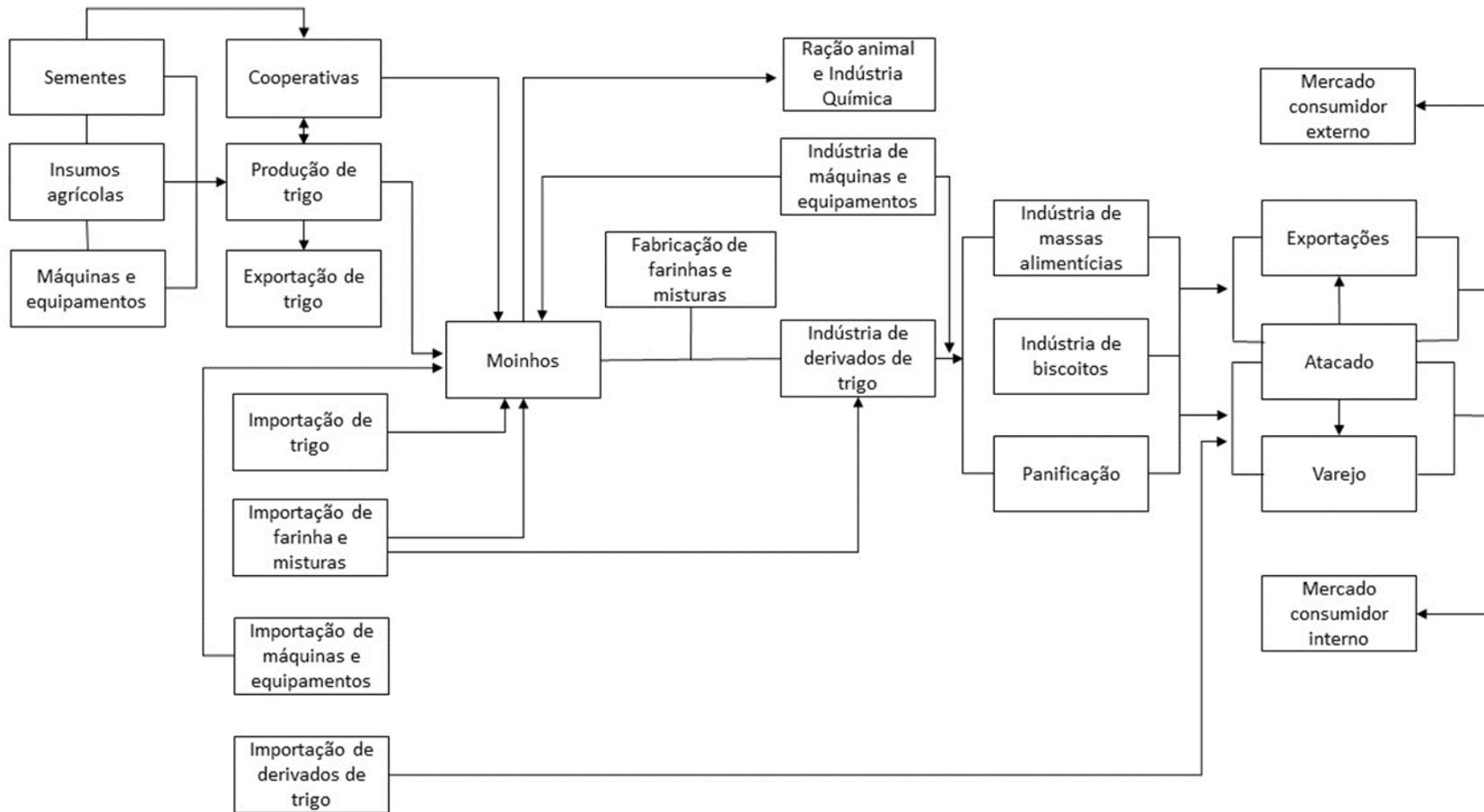
Sendo assim, foi utilizado como referencial teórico o conceito de Formação Socioespacial, desenvolvido por Milton Santos (1977) com base em autores marxistas, tornando-o conceito mais específico à geografia e aplicado à compreensão da gênese e do desenvolvimento em curso da sociedade e de seu rebatimento no espaço. Avançando, foram reunidas referências em Pierre George (1970), com apropriação do seu método de análise dos fatores que influenciam o objeto de estudo particular: as formas de produção e da localização do consumo no mundo. Além disso, utilizamos o aporte teórico de Raymond Guglielmo (1975), em que encontramos bases de entendimento dos tipos geográficos de consumo e suas relações. Este arcabouço teórico permitiu a análise mais apurada das relações de produção e consumo em escalas diversas e em suas relações múltiplas.

Para compreender o desenvolvimento desigual da produção de trigo e o desenvolvimento do setor em diferentes regiões, tanto do território brasileiro quanto nas diferentes áreas produtivas distribuídas no mundo, utilizamos os trabalhos de André Cholley (1964), que aborda a ideia de combinações geográficas, em que se sugere que os fatos geográficos são resultados de combinações de influências variadas: físicas, biológicas, humanas, e mentais, a partir das quais surgem combinações complexas (MAMIGONIAN, 2003).

Como referencial teórico para o estudo e recorte da cadeia produtiva utilizamos o

conceito de cadeia agroalimentar (*filière*) proposta por Morvan (1985 apud ZYLBERSZTAJIN; NEVES, 2000), caracterizado por um sistema de interdependência e complementariedade numa sequência de operações que conduzem a produção de um bem a partir da transformação de uma *commodity* em seus diferentes estágios no decorrer do processamento (Figura 1).

Figura 1 – Organograma sugerido para a cadeia produtiva do trigo



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A cadeia produtiva do trigo no Brasil possui a complexidade das demais cadeias setoriais, em que as escalas espaciais de relações perpassam os limites do próprio território nacional e interagem com o cenário macroeconômico geral. No caso do trigo, relacionando-se a jusante e a montante, tanto com mercados produtores quanto mercados consumidores de derivados, essas relações amplas e dinâmicas de caráter produtivo e espacial rebatem dinâmicas econômicas expressivas do setor dentro do conjunto das economias regionais e nacional, e global.

Tomando como princípio para elaboração de um organograma da cadeia produtiva do trigo, a perspectiva histórica e espacial do desenvolvimento do setor, os diferentes elos que o constituem aparecem produzindo não só um processo linear de insumos — produtos, mas sim uma estrutura formada por múltiplas determinações definidas por combinações geográficas diversas, assim no Brasil podemos considerar que diferentes elos possuem, regionalmente, maior ou menor importância dentro das cadeias regionais de produção.

A cadeia do trigo não se encontra baseada em um sistema específico, onde a produção está centrada em um único produto a partir da matéria-prima, mas diferente disso, relaciona-se com diferentes indústrias, produtos e mercados, exigindo assim especificidades diversas de matéria-prima, num sistema em constante transformação, que embora seja ditado pelos mercados e suas diferentes demandas, também depende e sofre rebatimentos das decisões institucionais, políticas e econômicas. Nesse sentido, o enfoque sistêmico para o desenho da cadeia produtiva auxilia a compreender, a partir dos atores envolvidos, as diferentes tomadas de decisão, articulações setoriais, estratégias no nível da firma e das políticas governamentais (ZILBERSZTAJAN, 2000).

Para a cadeia produtiva do trigo no Brasil, entende-se os setores de moagem de trigo, fabricação de farinha e derivados, fabricação de biscoitos e bolachas, fabricação de massas alimentícias e fabricação de produtos de panificação, setores onde estão espacialmente alocadas as principais estruturas industriais e o emprego direto. Avançando sobre os setores, podemos incluir diferentes elos que constituem partes importantes desta cadeia, que por sua dinâmica produtiva e econômica avança em escalas e direções diversas, com peso regional, nacional ou mundial diferentes em cada relação. Assim, avançamos a jusante na produção primária, no setor de processamento, bem como, avançamos sobre os elos de grande relevância relacionados à importação de insumos, como o próprio trigo, farinhas e misturas, além de considerar os elos de distribuição e os mercados consumidores interno e externo.

Dessa forma, produção agrícola, tecnologia, Estado, mercado, indústria, consumo, importação e exportação fazem parte do movimento dinâmico da cadeia produtiva do trigo no

Brasil, como tratado aqui neste trabalho, com variações de importância e peso em diferentes regiões do país e com dinâmicas cíclicas particulares em cada período histórico.

Para compreender as múltiplas determinações que compõem o processo histórico de desenvolvimento da cadeia produtiva do trigo no Brasil, foram trazidas as leituras que permitissem a compreensão dos diferentes ciclos, longos e médios (RANGEL, 1982), bem como, os estudos de economia industrial (KUPFER, 2002) que possibilitassem relacionar a regionalização do setor, também, às estratégias e reações específicas dos grupos e empresas frente cada ciclo econômica vigente, verificando tais estratégias como o uso racional do espaço produtivo.

Outro procedimento metodológico utilizado nesta pesquisa partiu do levantamento de informações e dados estatísticos de instituições, órgãos e entidades de classe, tais como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Avançada (IPEA), Ministério de Desenvolvimento e Comércio Exterior (MDIC), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas alimentícias, Pães e Bolos Industrializados (ABIMAPI), Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério do Trabalho em Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET).

A pesquisa teórica partiu, então, da revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento histórico do setor no Brasil apoiado nos trabalhos de pesquisa de Silva (1992), Tomasini e Ambrosi (1998) e Xavier (2016), que abordam de forma resumida os aspectos econômicos da cultura do trigo, assim como a dissertação de Ismael (2011), que trata do Consumo de trigo na alimentação Brasileira, e o trabalho de Medeiros (2009) sobre a geografia econômica do setor agroalimentar brasileiro. Foram também utilizadas as pesquisas realizadas pelas seguintes instituições: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), Sindicato da Indústria do Trigo no estado do Paraná (SINDITRIGO/PR), além de trabalhos acadêmicos, recentes, dedicados a recortes específicos da cadeia produtiva, em áreas como: administração, engenharia, agronomia, economia rural e economia. Nesse sentido, o conjunto desta pesquisa pretende expressar o estado da arte do tema.

A dinâmica do setor e seu ritmo de crescimento refletem mudanças na sociedade brasileira, como a inclusão de novos grupos sociais e regiões na camada solvável da sociedade,

e assim podemos considerar como ponto de partida para a análise que:

Esse crescimento resulta primeiramente de um novo surto demográfico que não só aumenta o número de consumidores, mas dentro da conjuntura atual de desenvolvimento econômico, favorece outro sim o progresso da produtividade e as reivindicações de salários, a escassez de mão-de-obra ajudando, contribui a elevação sensível do nível de vida da grande maioria da população, ainda que muito desigualmente segundo as categorias sociais. (GUGLIELMO, 1975, p. 2012).

Assim, observa-se, pelo movimento geral da economia (KEYNES, 1985), as condições concretas pela qual a cadeia produtiva do trigo demonstra tal dinâmica de consumo de matéria-prima, processamento, transformação e consumo, através do papel do Estado, dos investimentos privados, da geração de emprego e renda e, por fim, da circulação e consumo, fatores micro e macroeconômicos que constroem e organizam o espaço produtivo no mundo.

Diante do exposto, a estrutura deste trabalho encontra-se dividida em cinco capítulos que se complementam na forma de retratar a geografia do tema na própria história e no espaço, apresentando as mudanças e suas determinações no decorrer do processo de análise.

ESTRUTURA DA TESE

O primeiro capítulo retrata a base da cadeia produtiva do trigo, trazendo “A dinâmica regional da produção de trigo no Brasil”, em que são apresentados os ciclos gerais da produção de trigo, buscando relacionar os movimentos da política e economia nacional e as diferentes fases expansivas e recessivas da produção de trigo, apresentando sucessivas mudanças conjunturais que afetaram a produção até chegarmos aos anos 1990, quando as mudanças institucionais no Brasil alteraram de forma estrutural a cadeia produtiva do trigo, principalmente a produção nacional, provocando na década que se segue, uma reestruturação nos diferentes elos, reflexos da abrupta abertura de mercado implantada pelas políticas neoliberais que avançavam no Brasil. O capítulo segue para a própria regionalização do trigo, mostrando os movimentos relacionados às áreas de produção, a localização das áreas e suas mudanças espaciais relacionadas ao avanço da técnica e à mudança na direção do agronegócio exportador, além de trazer os movimentos de volumes de produção no Brasil a partir dos anos 2000, as mudanças ao longo da década e o novo patamar de produção que se estabelece no Brasil, bem como a afirmação das principais áreas de produção e dos níveis de abastecimento pela produção interna.

O segundo capítulo aborda “O trigo e sua utilização na indústria”, trazendo as variedades de trigo, suas aptidões industriais, fatores que determinam as áreas de produção no mundo e no

Brasil, além determinar o seu uso em escala industrial e a qualidade do produto final. Este capítulo mostra a complexidade do trigo quanto à matéria-prima, e que quanto mais determinadas pelos aspectos edafoclimáticas, mais impulsionam a pesquisa e o desenvolvimento de espécies adaptáveis a novas áreas, criando regiões de produção de trigo de qualidade. Este capítulo ainda mostra o avanço da produção e comercialização de trigo de melhor qualidade em virtude da competição externa quanto aos grãos e às farinhas, bem como a exigência da indústria nacional de transformação por matéria-prima de qualidade, em virtude do aumento da variedade de produtos fabricados com trigo, impulsionado pelo aumento da renda e do consumo.

O terceiro capítulo traz à baila um dos pontos mais importantes desta tese — a análise espacial e econômica da “Dinâmica regional da importação brasileira de trigo” —, no qual apresentamos os movimentos de consumo e importação mundial, em que o Brasil possui papel de destaque entre os cinco maiores países importadores do mundo, ainda que diante do aumento da produção interna. Mostramos os movimentos de produção, importação e consumo no País, apresentando a mudança de eixo após os anos 2000 e o maior equilíbrio entre estes movimentos, bem como, analisando a importação de trigo à luz da pauta de importação dos produtos agrícolas, mostrando a relevância da questão, a partir do conjunto da economia e da produção indústria dos derivados de trigo no Brasil. Diante dos dados de importação, o trabalho retrata os movimentos em diferentes escalas regionais, tanto da importação de grãos quanto de farinha de trigo processada. Dessa forma, o capítulo retrata a dinâmica regional das importações de trigo, apresentando um movimento de complementariedade entre produção e importação, além de apresentar uma distribuição espacial das estruturas produtivas, nas quais não se limitam às áreas de produção, pelo contrário, se distribuem pelo país e se fazem presentes em todas as regiões com volumes expressivos de consumo de trigo em escala industrial.

O quarto capítulo, num processo de complementação de fatores que justifiquem os movimentos anteriores de produção e importação, apresenta “A análise regional do consumo de alimentos derivados de trigo no Brasil”. A partir do quadro geral do consumo de alimentos derivados de trigo no Brasil entre o período de 2002 e 2018, é realizada a análise particular das regiões onde as diferentes determinações geográficas exercem a influência marcante nos diferentes padrões de consumo. Este capítulo aborda os dados apresentados pelas estatísticas geradas no Perfil Orçamentário das famílias (POF) em três períodos diferentes, dando uma base para verificar a evolução do consumo regional, a elasticidade renda dos alimentos derivados de trigo em diferentes extratos de renda. Este capítulo retrata ainda o consumo nacional em suas diferentes escalas de análise.

No quinto capítulo é realizada a análise do “Papel do financiamento público na expansão recente da cadeia produtiva do trigo”, o qual tem por objetivo apresentar o papel dos financiamentos públicos no desenvolvimento da cadeia produtiva do trigo, refletindo as alterações geoeconômicas do setor. Partindo da apresentação dos dados coletados, evidencia-se a trajetória de crescimentos sobre investimentos em ativos fixos no setor, tendo como rebatimento à participação relevante da indústria de alimentos no conjunto total da indústria de transformação no Brasil. Estes dados apresentam regionalmente a efetiva importância em participação considerável no valor da transformação industrial e na geração de empregos.

Na análise do movimento de crescimento do setor, buscamos dentro do conjunto de múltiplas determinações, relacionar as medidas resultantes da política econômica do período recente, associada aos dados de captação de financiamentos via bancos públicos para aquisição de ativos fixos. Assim, partindo da análise universal para o estudo particular identifica-se a participação dos recursos captados via financiamento público dentro da cadeia produtiva do trigo, sobretudo verificando a aplicação nos setores de processamento e transformação, remetendo a uma reestruturação mais recente desta indústria e a expansão da economia pelo processo dinâmico, com características keynesiana ou desenvolvimentista, onde foi possível notar investimento, produção, emprego, renda e consumo no Brasil.

CAPÍTULO 1 – A DINÂMICA REGIONAL DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL

Podemos afirmar que a geografia da produção de trigo no Brasil, historicamente, vem se desenvolvendo desde o século XVI, associada às diferentes etapas de desenvolvimento das forças produtivas. Esta cultura migrou regionalmente a partir da distribuição espacial das primeiras colônias, de cultura incipiente, instalando-se posteriormente para as novas regiões de imigração europeia, onde o processamento do trigo passa a ter maior expressão dando origem a um território produtivo, que, ao passo de sua modernização, avança rumo a terras mais propícias e rentáveis à cultura do trigo, na busca por atender uma demanda cada vez maior por trigo no Brasil.

O trigo chegou ao Brasil e foi cultivado logo nas primeiras ocupações vicentistas, sendo produzido primeiramente no litoral de São Paulo, posteriormente avançando para o planalto paulista. Com o decorrer da ocupação de nosso território, o trigo avançou pela região Sul pela ocupação açoriana no litoral, sendo cultivado de Santa Catarina até o Rio Grande do Sul. O trigo passaria a ganhar maior importância com a chegada dos imigrantes italianos, sendo produzido em maior escala e em regiões menos úmidas.

A partir desse período, o trigo ganha maior importância comercial e passa a desencadear uma ampla estrutura de processamento associada à pequena produção mercantil nas áreas de imigração, por meio da instalação de muitos moinhos. Esse estado de desenvolvimento marcado pelas combinações geográficas de caráter, principalmente social e natural, se desenvolveu até a abertura dos portos no Brasil, quando foi alterada a dinâmica de aquisição do trigo importado.

1.1 OS CICLOS DA PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DO SÉCULO XX

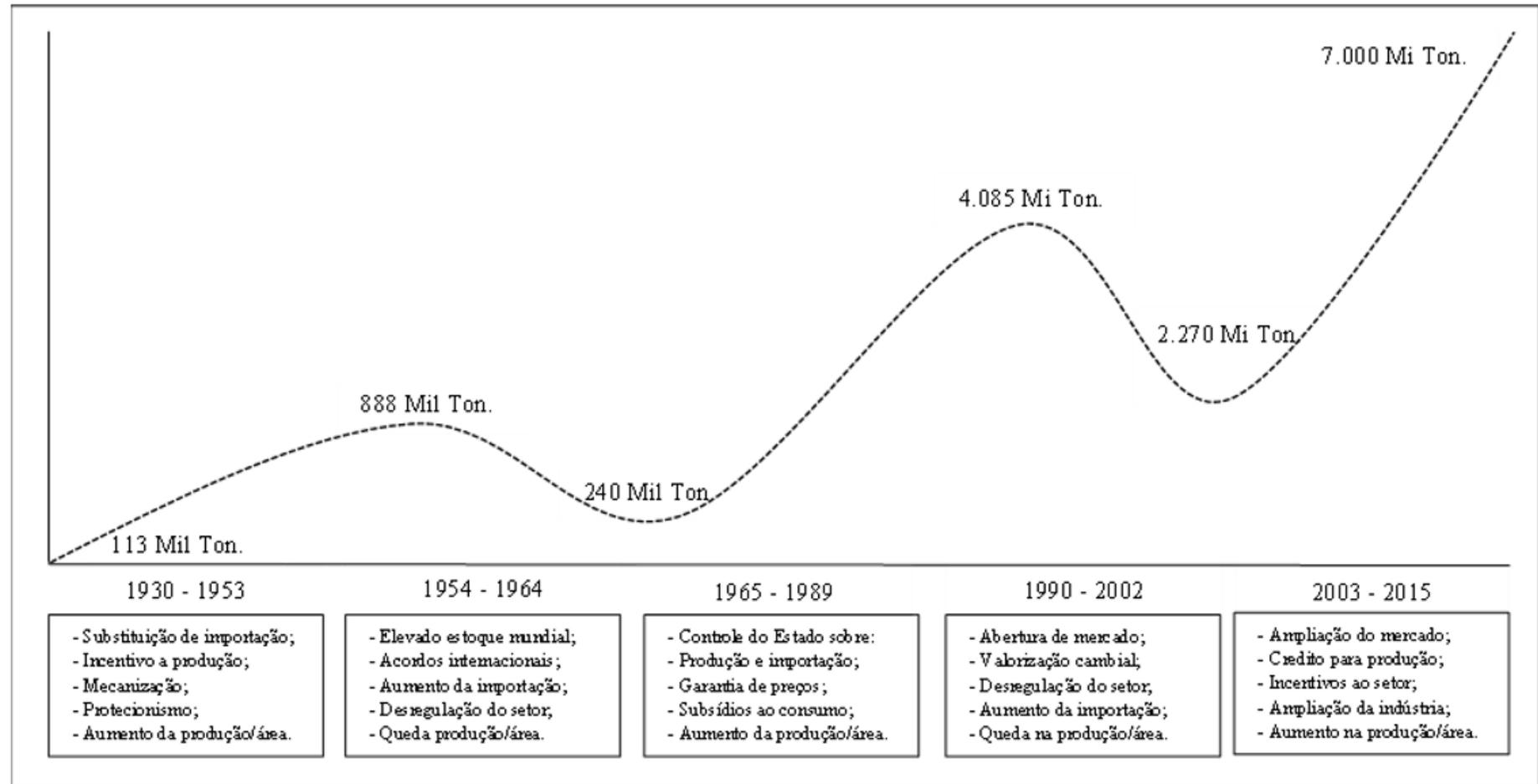
O processo de desenvolvimento da produção e a regionalização ou geografia atual do trigo no Brasil está dividido em cinco períodos históricos (Figura 2), alinhados por mudanças conjunturais de caráter político, econômicas e sociais, ocorridas no decorrer do desenvolvimento recente do Brasil, e, que impactaram sobre a sua dinâmica produtiva e conseqüentemente para os diferentes elos da cadeia em diferentes escalas.

Os recortes propostos possuem nas décadas de 1930–1950–1960–1990–2000, marcos temporais que alteram a cultura do trigo e sua cadeia produtiva. Tais ciclos estão ancorados na dinâmica econômica geral de cada período histórico, no caso do trigo, os ciclos possuem forte influência das relações como os polos externos (RANGEL, 1982) e refletem a direção política

e econômica tomada internamente em cada estágio do desenvolvimento de nossas forças produtivas.

Tomando os anos 1930 como partida, um marco que não surge de forma arbitrária, pois os eventos que se desencadeiam no Brasil também podem ser considerados parte de uma crise que se inicia anos antes e desencadeia uma recuperação que se prolonga pela próxima década, o período conhecido como a “grande depressão”. Este período permite que se desenvolva um conjunto de fatores que abriu cada vez mais espaço para expansão da atuação no mercado interno via inversão de foco dos setores exportadores para o mercado nacional em crescimento.

Figura 2 – Ciclos de continuidade e descontinuidade na produção de trigo no Brasil – 1930 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

O trigo, no Brasil, encontra-se dentro deste interino, abordado tanto por Furtado (1958) quando mostra os impactos internos da crise, a queda nas importações em virtude da queda da renda, elevação no índice de preços dos produtos importados:

Contudo, o fator dinâmico principal, nos anos que se seguem à crise, passa a ser, sem nenhuma dúvida, o mercado interno. A produção industrial, que se destinava em sua totalidade ao mercado interno, sofre durante a depressão uma queda de menos de 10 por cento, e já em 1933 recupera o nível de 1929. A produção agrícola para o mercado interno supera com igual rapidez os efeitos da crise. É evidente que, mantendo-se elevado o nível da procura e represando-se uma maior parte dessa procura dentro do país, através do corte das importações, as atividades ligadas ao mercado interno puderam manter, na maioria dos casos, e em alguns aumentar, sua taxa de rentabilidade. Esse aumento da taxa de rentabilidade se fazia concomitantemente com a queda dos lucros no setor ligado ao mercado externo. Explica-se, portanto, a preocupação de desviar capitais de um para outro setor. As atividades ligadas ao mercado interno não somente cresciam impulsionadas por seus maiores lucros, mas ainda recebiam novo impulso ao atrair capitais que se formavam ou desinvestiam no setor de exportação. (FURTADO, 1952, p. 210).

Assim como o pensamento desenvolvimentista de Celso Furtado nos dá um panorama do quadro que se apresenta a partir de 1930, baseado em sua ideia de que “o mercado interno constitui um elemento essencial de dinamização da produção da renda” (BIELSCHOWSKY, 2004), tomamos também a análise de Ignácio Rangel, na qual o autor avança e aprimora a tese dos ciclos, e enquadra o período acima, como a fase “b” do 3º Kondratieff. Para Rangel (1982, p. 19), essas fases “manifestam-se pelo relativo estrangulamento do mercado externo” e “temos reagido por uma forma qualquer de substituição de importação, ajustada ao nosso nível de desenvolvimento de nossas forças produtivas e de nossas relações de produção”.

Assim, a dinâmica rebate em todo o conjunto da economia, onde a cadeia produtiva do trigo se faz presente. Reduzindo as relações de intercâmbio entre o Brasil e os países centrais, altera-se a produção interna de trigo e toda sua relação com a cadeia a montante.

Notamos que os ciclos de expansão da nossa produção encontram-se dentro dos períodos recessivos da economia mundial, tanto o primeiro ciclo de expansão compreendido entre 1930 e 1953, insere-se na fase “b” do 3º Kondratieff e segundo período entre 1965 e 1989 identifica-se com o com a fase “b” do 4º Kondratieff. Estes dois períodos são marcados também por diferentes processos de industrialização, urbanização e desenvolvimento nacional, bem como transpassam os Planos de Desenvolvimento Nacional (I e II PND) e a modernização da agricultura no período, coincidindo com políticas econômicas estruturais e de médio prazo que desencadearam em setores como a agricultura nos anos de 1980 (BRESSER PEREIRA, 1982).

Nesse contexto, conforme indica Medeiros (2009), os investimentos desse período impactaram também sobre o setor agroalimentar:

O setor agroalimentar foi afetado de diversas maneiras. Na década de 1980, como elemento para o controle da inflação, recebeu por um lado subsídios, crédito e proteção e, por outro lado, controle de preços e restrição às exportações. O grande aumento das importações no fim da década de 1970 e início da década de 1980, em virtude de problemas de abastecimento interno de produtos básicos levou à criação de programas de incentivo à produção. (MEDEIROS, 2009, p. 74).

A partir dos anos 1990, adentramos no período de abertura do mercado nacional e os efeitos sobre a cadeia produtiva do trigo se dão de forma diferente para os diversos setores envolvidos. A queda na produção agrícola ocorre de forma abrupta com a decomposição dos órgãos de regulação, fim das alíquotas de importação e valorização da moeda (LACERDA, 2017).

Esse conjunto de fatores associados a qualidade superior do trigo importado⁶ conduziu à elevada importação de trigo, fator que provocou forte transformação na cadeia produtiva do trigo:

As aquisições na cadeia de trigo estão, por sua vez, relacionadas ao fim da política de promoção da substituição de importação desse cereal, inaugurada pelo primeiro governo Vargas e vigente até há poucos anos, no início da década de 90. A proteção ao setor nacional afetava a área de competência dos capitais nacional e internacional na cadeia de produção do trigo, de tal sorte que as atividades de produção e processamento primário do cereal eram exclusivas do capital nacional, e as demais, a jusante, estavam livres para a atuação do capital internacional. Este é um caso interessante, em que a interferência do Estado constrói as relações entre o capital doméstico e o estrangeiro no País na direção da que veio a ser a forma dominante dessas relações em importantes cadeias de produção (leite, oleaginosas, além do trigo) [...]. As importações de trigo no Brasil cresceram extraordinariamente. (BENNETTI, 2004, p. 41).

Os estudos apontam que em algumas regiões a redução na área plantada de trigo entre as décadas de 1980 e 1990 se deram, sobretudo, onde a agricultura baseava-se na pequena produção, como no caso do Rio Grande do Sul (BENNETTI, 2004). Aqui, a influência direta dos fatores institucionais levou à perda de milhares de hectares⁷.

A década de 1990, período de expressiva queda na produção agrícola de trigo passa a ser tratado, no decorrer do trabalho, como um período também de ajustamento e reestruturação

⁶ “O trigo importado era muito mais competitivo do que o nacional, em função dos preços mais baixos e da superior qualidade. Tal situação impôs grandes dificuldades a pequenos e médios moinhos brasileiros, que terminaram vendidos para grandes grupos nacionais e, principalmente, estrangeiros”. (BENNETTI, 2004, p. 41).

⁷ “De fato, nos 10 anos compreendidos entre 1985 e 1995, cada uma dessas culturas apresentou uma diminuição de cerca de 700 mil hectares, totalizando a expressiva perda de quase 1.400 mil hectares, em parte compensada pelo aumento na área cultivada com arroz, milho e feijão, tendo como resultado líquido a diminuição dessa perda para um milhão de hectares, já referidos. A desestruturação da triticultura nacional, não é ocioso repetir neste contexto, deveu-se à abertura da economia brasileira nos anos 90, à Desregulamentação do setor do trigo, à constituição do Mercosul e à política de apreciação cambial. São todos processos que, em conjunto, induziram à entrada maciça de trigo no País, em condições em que a produtividade da lavoura doméstica se mostrava incomparavelmente menor do que a conhecida nos países concorrentes e a qualidade do grão era, na maior parte das vezes, pior”. (BENNETTI, 2004, p. 55).

da cadeia produtiva do trigo em todos os seus estágios, assim como de tantos outros setores no Brasil (BIELSCHOWSKY, 2002).

Desta forma, são múltiplas as determinações que envolvem a queda ou a expansão de determinada cultura no período, se de um lado as questões institucionais e a política econômica vigente da década de 1990 impuseram uma redução na produção de trigo, por outro, uma nova dinâmica de produção de grãos, sobretudo de soja, ganhava impulso e novos levantes de agricultores aderiram à cultura sob novas formas de produção impulsionados também pela presença de grandes grupos e pela concentração de capital (MEDEIROS, 2009). Observamos que diante do encolhimento das áreas de produção de trigo que ocorreram no Rio Grande do Sul, na década de 1990 ocorreu uma grande expansão nas áreas produtoras de grãos, movimentos de expansão da fronteira agrícola e de transformação de áreas de pastagem em áreas de plantio.

Podemos considerar, assim, que o último ciclo trouxe mudanças estruturais do ponto de vista da política econômica e de caráter institucional para o País com impactos diversos e danosos, enquanto para a produção de trigo nacional, apresentou muito mais uma mudança de caráter conjuntural, onde a estrutura produtiva, preexistente e temporariamente ociosa, logo reagiu, dentro do conjunto das combinações geográficas, as novas condições favoráveis para a produção e exigências do novo perfil mercado em desenvolvimento.

O volume de trigo produzido no Brasil entre 1990 e 1999 foi de 25.029 Mi. de t. (CONAB, 2019) enquanto o acumulado na década seguinte foi de 47.681 Mi. de t., mostrando que o volume cresceu perto de 90% com relação à produção nacional.

Nessa perspectiva, os ciclos apresentados anteriormente mostram os processos de continuidade de descontinuidade que deram forma à geografia atual do setor e sua dinâmica regional em diferentes escalas por meio de determinações geográficas regionais, sobretudo baseadas nas mudanças de direção das políticas e da economia, resultando no desenvolvimento das forças produtivas que determinou o avanço da indústria, suscitando novas formas de produção e ampliação da oferta de produtos, criando uma demanda maior por matéria-prima diferenciada.

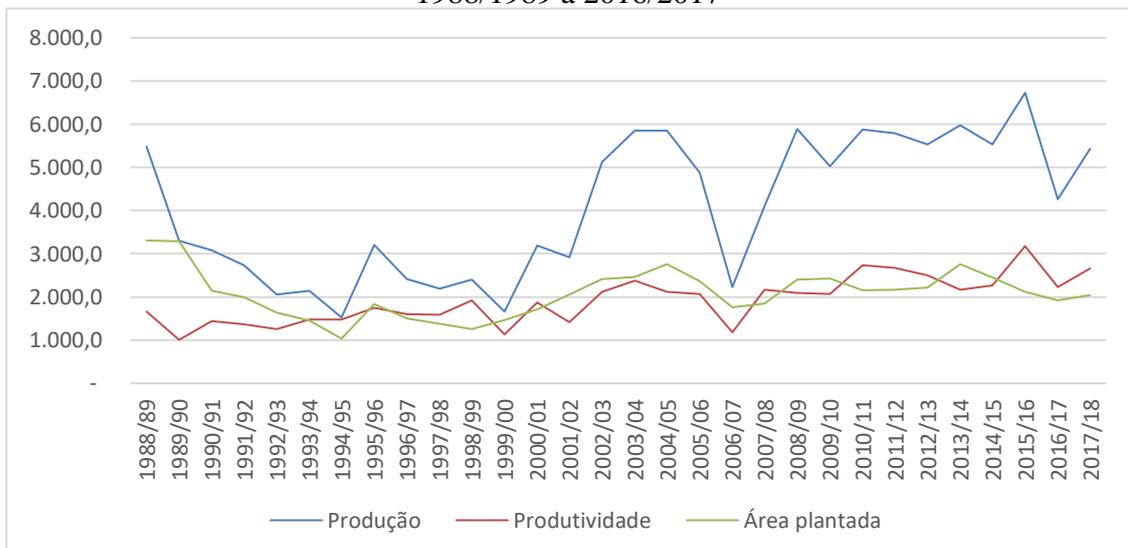
Assim como o próprio desenvolvimento nacional, a produção de trigo ao retomar seu curso e participação significativa quanto ao volume no consumo nacional, parte de patamares já expressivos, denotando aspectos relacionados à capacidade ociosa de produção existente no campo, a atuação de mecanismos do Estado garantido a segurança para o produtor, a melhoria genética para atender a indústria e o mercado favorável à produção e ao processamento.

1.2 A PRODUÇÃO DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000

A partir dos anos 2000 se verifica um aumento no consumo de trigo pela indústria e consequente elevação no mercado de derivados, este estado de coisas tornou-se causa e efeito do desenvolvimento da produção, conforme o Gráfico 4, observa-se o movimento contínuo tanto na produção como nas áreas de plantada e na produtividade Brasil.

O crescimento da produção passou de 1.661 Mi. de t. em 2000 para 5.427 Mi. de t. para o ano de 2018. Esse crescimento, em relação ao ano inicial da série, foi de 156% em seu volume, reflexo de diferentes fatores, tais como: elevado consumo industrial de trigo, aumento da demanda interna, elevação das exportações e participação do Estado⁸.

Gráfico 4 – Relação entre produção, produtividade e área plantada de trigo – Brasil – 1988/1989 a 2016/2017



Fonte Elaborado pelo autor a partir de dados da CONAB (2019).

O Brasil configura-se como o 16º produtor mundial de trigo e participa com pouco menos de 1% da produção mundial. Embora represente pouco em termos comparativos com a produção mundial, esta produção atende em média 50% das necessidades internas da indústria nacional, vistas às particularidades do trigo quanto às condições de plantio e especificidades industriais.

⁸ A cultura do trigo é uma das que mais recorrem à contratação de seguros no Brasil, considerando sua concentração na região Sul, mais vulnerável às intempéries climáticas. Como consequência dos danos causados às lavouras de trigo em 2013, observou-se um drástico crescimento no número de contratações de apólices do PSR já no ano seguinte, partindo de 10.350 para 19.591, em 2014, o que representou o ápice e um aumento de 89,3% nas contratações ocorridas pelo Brasil (SOUZA; FILHO, 2020, p. 24–25).

A produção de trigo no Brasil mostrou um crescimento elevado quanto ao volume total, mas, embora tenha apresentado um aumento significativo, é necessária a realização da análise regional da produção, pois esta produção encontra-se distribuída somente em três regiões do país: Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Embora encontremos tal distribuição geográfica em três principais regiões, a produção de trigo concentra-se na região Sul, cobrindo uma faixa que vai do Rio Grande do Sul, passando por Santa Catarina, até o Norte do Paraná, Estado que detém a maior produção nacional de trigo, sendo que do total de 2.042,4 ha. da área plantada, 89% estavam concentradas nesta região no ano de 2018, sendo 52% somente no Estado do Paraná. Conforme Cunha *et al.* (2009), a região Sul do país com características de temperatura mais baixas e clima mais úmido são as mais propícias para a cultura do trigo. O conjunto de fatores climáticos garante um maior rendimento e menor risco de variação entre as safras de trigo.

Observa-se que a participação percentual para cada região encontra grande disparidade de volume e área plantada (Tabela 1).

Tabela 1 – Produção de trigo Principais Regiões/Brasil – 2000 a 2021

Ano	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
2000	85,0	49,7	1.523,7	1.661
2001	115,6	64,3	3.014,3	3.364
2002	131,7	85,3	2.696,9	3.105
2003	311,0	167,4	5.592,6	6.153
2004	298,0	191,0	5.354,4	5.818
2005	194,2	195,8	4.480,6	4.658
2006	114,3	137,4	1.982,0	2.484
2007	103,1	148,2	3.845,8	4.114
2008	167,0	265,1	5.451,9	6.027
2009	171,8	225,0	4.629,4	5.055
2010	153,2	196,6	5.531,8	6.171
2011	109,0	200,8	5.478,8	5.690
2012	68,2	162,4	4.148,9	4.418
2013	59,6	210,6	5.257,7	5.738
2014	85,8	354,6	5.530,7	5.971
2015	88,1	507,8	4.939,0	5.325
2016	120,3	459,4	6.129,1	6.726
2017	103,0	491,5	3.637,6	4.262
2018	141,2	401,9	4.854,5	5.427
2019	208,6	442,4	4.489,3	5.154
2020	186,0	500,6	5.530,9	6.234
2021	183,4	426,0	7.035,2	7.679

Nota 1: Em Milhões de toneladas.

Nota 2: A região Norte não apresenta dados de produção, a região Nordeste apresentou apenas 6.000 toneladas para o ano de 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Conab (2022).

Como podemos verificar na Tabela 1, a região Sul é responsável pelo maior percentual de produção de trigo do Brasil, em 2018 produziu 4.854,5 Mi de t., o que representou 89% da produção total brasileira, sendo o restante distribuído entre a região Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

A região Sudeste participa com apenas 7% da área plantada e aproximadamente com mesmo percentual de 7% sobre a produção, conforme dados CONAB (2019). Vale ressaltar que esta região possuía em 2018 uma área plantada de 156,3 Mil ha., apresentando um crescimento na ordem de 537%, conforme exposto na Tabela 2, em comparação à área de cultivo registrada para o ano 2000. Enquanto a região Centro-Oeste apresentou crescimento para os primeiros anos da série analisada, mostrou em 2018 uma retração na área total em relação ao ano 2000, participando somente com 2% e aproximadamente 3% da produção nacional.

Tabela 2 – Área planta de trigo por Região – Brasil - 2000 a 2021

Ano	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
2000	-	72,2	24,2	1.371,7	1.468,1
2001	-	69,0	24,9	1.616,3	1.710,2
2002	-	112,6	41,0	1.898,0	2.051,6
2003	0,5	133,5	64,1	2.529,2	2.727,3
2004	0,5	159,4	67,2	2.529,2	2.756,3
2005	0,5	108,7	70,8	2.181,8	2.361,8
2006	-	61,8	61,4	1.634,3	1.757,5
2007	-	45,1	55,3	1.751,4	1.851,8
2008	-	68,2	99,9	2.228,1	2.396,2
2009	-	67,5	84,1	2.276,4	2.428,0
2010	-	55,4	66,8	2.027,6	2.149,8
2011	-	45,3	70,0	2.050,9	2.166,2
2012	-	24,8	53,5	1.817,1	1.895,4
2013	-	17,6	88,1	2.104,1	2.209,8
2014	-	23,3	130,5	2.604,2	2.758,0
2015	-	26,2	156,4	2.266,2	2.448,8
2016	3,0	32,9	161,1	1.921,4	2.118,4
2017	5,0	31,9	164,5	1.714,6	1.916,0
2018	5,0	43,3	156,3	1.837,8	2.042,4
2019	3,0	62,0	165,4	1.810,1	2.045,5
2020	3,0	57,7	171,6	2.109,2	2.341,5
2021	6,1	92,8	159,2	2.481,2	2.739,3

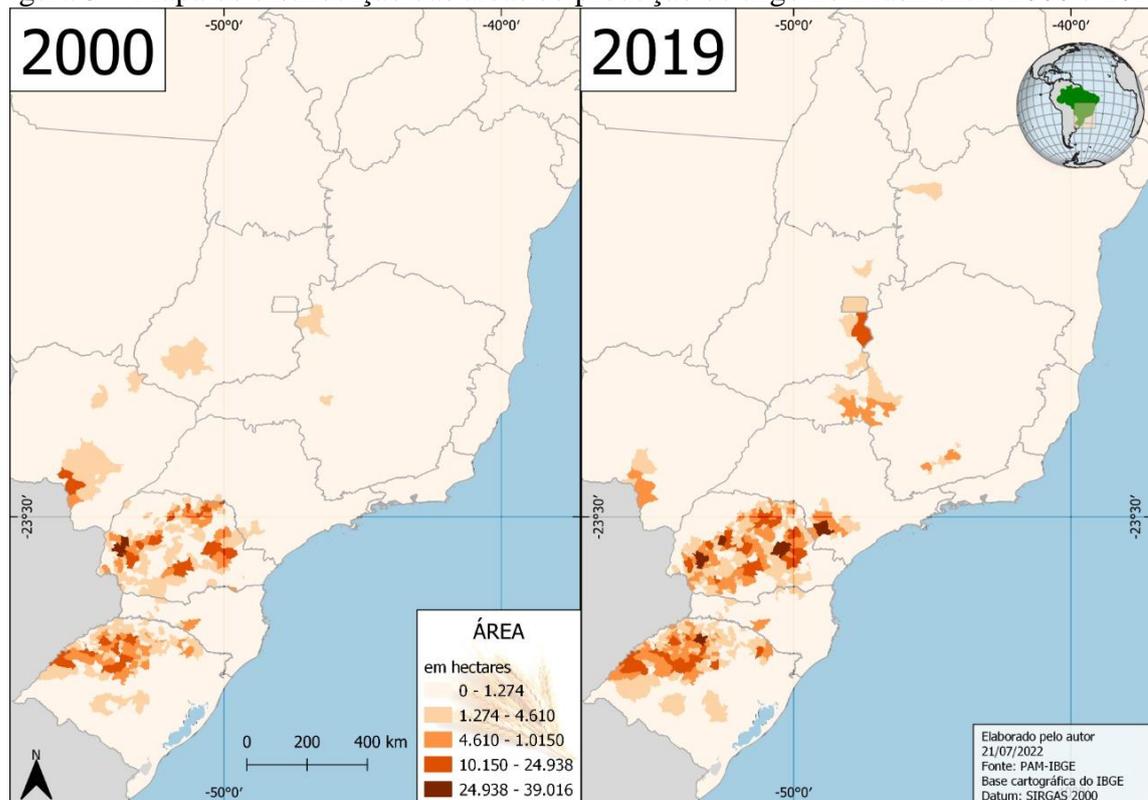
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de CONAB (2021a).

Embora o trigo seja produzido também nas demais regiões, a participação na composição total continua sendo reduzida. A região Norte aparece de forma pouco expressiva, por certo devido às condições edafoclimáticas encontradas na região, que exigem variedades

mais resistentes e adaptadas.

A Tabela 2 ainda demonstra que ao longo do período analisado, que vai de 2000 a 2021, manteve-se uma área de produção muito semelhante com relação ao volume de trigo por região, apresentando alteração significativa somente para região Sudeste, que em relação à de sua produção regional no ano inicial, obteve crescimento passando de 24,2 Mil ha para 156,3 Mil ha.

Figura 3 – Mapa de distribuição das áreas de produção de trigo no Brasil entre 2000 e 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE (2020).

Nos últimos 20 anos, ocorreu intensificação da produção nas áreas de melhor aptidão agrícola para o trigo, como o Rio Grande do Sul, onde a produção passou de 891,2 mil t. para 3.491,5 milhões de t. e no estado do Paraná, inicialmente com uma produção de 570 mil t., atingindo 3.205 milhões de t. no período entre 2000 e 2021.

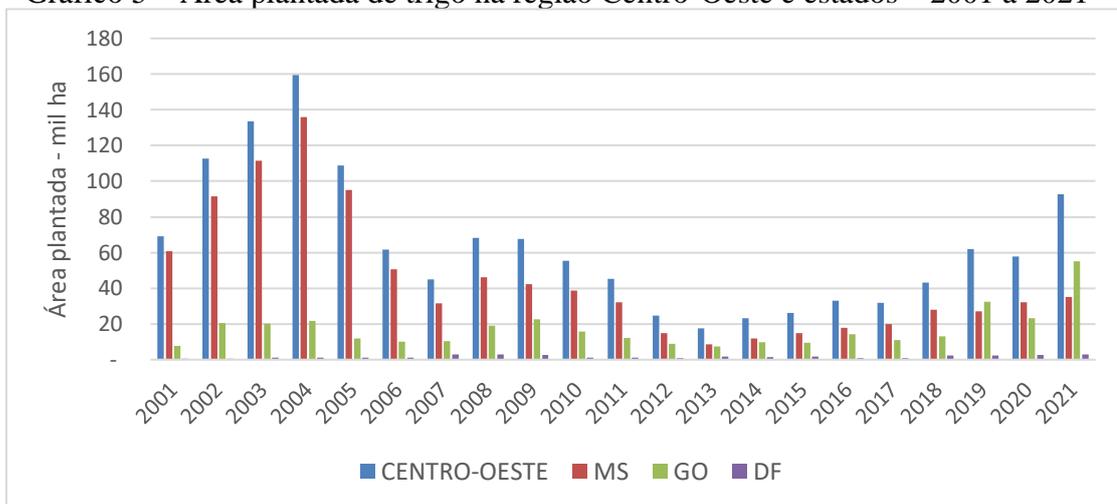
Estas regiões, já consolidadas, possuem uma cadeia produtiva pujante e continuam determinando a produção nacional. As demais áreas vêm ganhando expressão, porém ainda possuem participação reduzida na composição geral na produção nacional de trigo. Ao passo que novos cultivares, tecnologia e incentivos regionais e nacionais são incorporados e a geografia da produção de trigo vem se alterando.

Um dos movimentos mais significativos do ponto de vista da alteração do espaço

produtivo do trigo, pode ser observado na redução da área plantada no Mato Grosso do Sul, apresentando nos dados analisados no Gráfico 5, uma perda significativa para a década compreendida entre as safras de 2004 e 2014, quando passou de 136 mil hectares para 12 mil hectares. Outro ponto a ser observado é a baixa produtividade na região, com uma média para os últimos 10 anos de aproximadamente 1,802 kg/ha.

Podemos observar a partir dos dados mencionados que houve significativa alteração, tanto de localização com a mudança das áreas rumo ao Sudeste e Centro-Oeste quanto pelas alterações quantitativas na região Sul onde a produção de trigo já se encontra consolidada. As mudanças espaciais correram tanto pela redução das áreas, destacando a perda significativa de área de produção no estado do Mato Grosso do Sul⁹ e o deslocamento das áreas de produção do sul do Goiás para a região do Distrito Federal, como pelo surgimento de novas áreas em Minas Gerais e o aumento na área de produção no estado de São Paulo conforme a comparação apresentada na Figura 2.

Gráfico 5 – Área plantada de trigo na região Centro-Oeste e estados – 2001 a 2021



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da CONAB (2021a).

Como fatores que possam justificar a redução na área plantada, aponta-se principalmente fatores de caráter mercadológico e de manejo. Em contraponto, a perda

⁹ “No que se refere ao mercado, nos últimos anos tem ocorrido uma grande demanda por milho na entressafra para atender ao mercado interno, como também às exportações. A cadeia de produção do milho é mais estável, apresenta maior liquidez, com mercado futuro estabelecido, operações de Barter e compradores garantidos no exterior. Tudo isso somado à alta do preço pago ao produtor de milho nos últimos dois anos têm desestimulado o plantio de trigo no estado. No MS, o trigo é plantado em sucessão à cultura da soja no outono e colhido no inverno e início da primavera. Ao contrário do aporte tecnológico utilizado no cultivo da leguminosa, os agricultores reduzem os insumos usados na cultura do trigo em decorrência da menor rentabilidade e do maior risco do cultivo do cereal no sistema de segunda safra. Além disso, o trigo não é a principal fonte de renda para os agricultores”. (OLIVEIRA NETO; SANTOS, 2017, p. 55–56).

significativa da área de produção no Mato Grosso do Sul, o estado de Minas Gerais foi o maior responsável pelo avanço das áreas na região Sudeste, passando de 5 mil ha para 88 mil ha entre 2000 e 2021, concentrando a maior evolução no uso da terra para esta cultura a partir de 2014, quando passou de 36 mil ha no ano anterior para 68 mil ha e estabilizando nos anos seguintes, ficando próximos de 80 mil ha em 2021. O estado de Minas Gerais apresentou no decorrer da primeira década dos anos 2000 uma produtividade elevada. Com aumento das áreas ocorreu uma forte queda na produtividade passando de 3,908kg/ha em 2008 para 2,342 kg/ha em 2021 (Tabela 3). Diferente das curvas de instabilidade apresentadas pela cultura do trigo no Brasil, que são seguidos de ciclos de crescimento, a produção em Minas Gerais mostrou queda continua no período citado.

Tabela 3 – Área e produtividade por hectare – Goiás - Minas Gerais – Distrito Federal – 2010 a 2021

Ano	Goiás		Distrito federal		Minas Gerais	
	Área/ha	Kg/ha	Área/ha	Kg/ha	Área/ha	Kg/ha
2010	15,8	4.733	1,0	5.079	22,5	3.908
2011	12,2	4.949	1,1	5.200	23,0	3.917
2012	9,0	4.400	0,8	5.700	21,5	3.753
2013	7,3	5.390	1,8	7.000	36,2	3.309
2014	9,9	5.397	1,4	6.000	68,0	3.004
2015	9,6	5.054	1,6	6.000	82,2	2.982
2016	14,3	5.182	0,8	6.000	84,3	2.599
2017	11,0	5.330	0,9	6.000	84,6	2.662
2018	13,0	5.400	2,30	4.105	83,7	2.475
2019	32,4	4.900	2,40	2.633	88,0	2.367
2020	23,1	4.000	2,60	4.235	86,1	2.637
2021	55,0	2.350	2,80	3.938	73,2	2.342

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da CONAB (2021a).

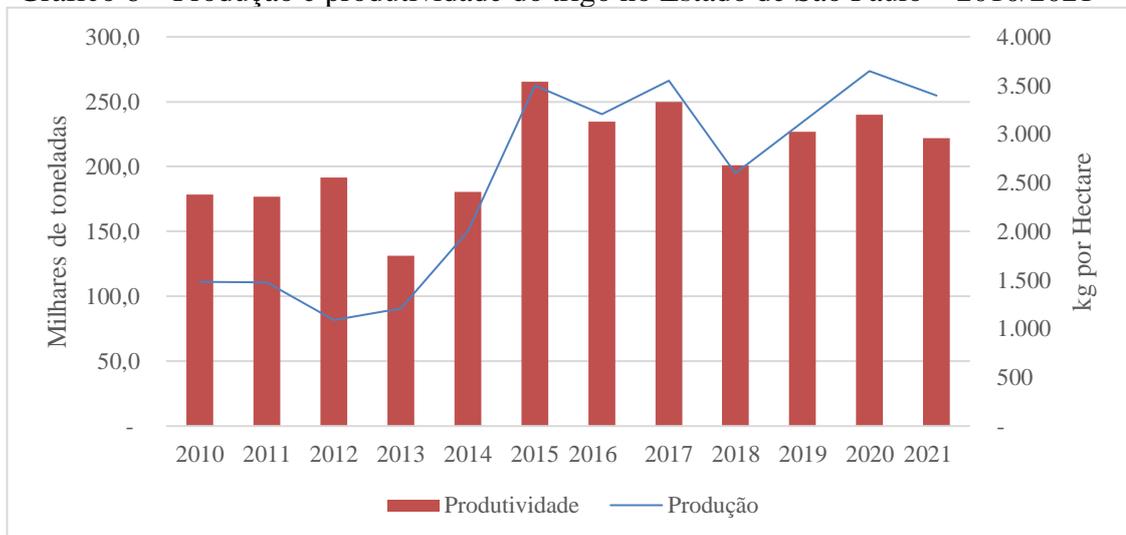
Observa-se que a região Centro-Oeste se apresenta atualmente como a região com a maior produtividade por hectare no Brasil. A produtividade média em Goiás¹⁰ foi de 5,400 kg/ha, para a safra de 2017/2018, assim como no Distrito Federal com 6,000 kg/ha para o mesmo período, embora estes números expressem valores muito elevados em relação à produção média das áreas tradicionais, como no estado do Paraná que apresentou uma produtividade para a mesma safra de 2,582 kg/ha, vale ressaltar que essas regiões possuem baixa participação em área plantada e no volume total produzido, além de instabilidades na produção.

¹⁰ Segundo a EMBRAPA (2003), a região vem realizando a produção de trigo irrigado, variedade que possui maior produtividade que o trigo sequeiro. Para estimular a produção foi criado em 2003 o Fundo de Incentivo à Cultura do trigo em Goiás.

A produção no Cerrado ganhou dinamismo nos últimos anos. Conforme Souza e Filho (2020), a partir da safra de 2016/2017 a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) viabilizou a produção de trigo nas novas áreas fora da região Sul, através da diferenciação de preços mínimos para estas regiões.

Da mesma forma, algumas ações¹¹ que atendem o Centro-Oeste incluem também a região Sudeste, impactando sobre a cultura do trigo no estado de São Paulo, onde observou-se um forte crescimento na produção. Os estados do Paraná e São Paulo possuem grande parque moageiro, além de estrutura de processamento e produção de derivados de trigo e amplo mercado consumidor, um conjunto de fatores que facilita mercadologicamente a produção e escoamento do trigo paulista que teve uma produção de 111,3 mil t. em 2010 e atingiu um volume de 273,6 mil t. em 2020, um crescimento de 145% em 10 anos, como podemos observar no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Produção e produtividade do trigo no Estado de São Paulo – 2010/2021



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da CONAB (2022).

As áreas de produção de trigo do estado de São Paulo apresentaram um crescimento significativo, passando de 44,3 mil ha. em 2010, para 86,6 mil ha. em 2021, o que representou um crescimento de 95% sobre a área de produção de trigo no estado (EMBRAPA, 2022). Esse crescimento foi acompanhando da elevação da produtividade. Conforme os dados apresentados no Gráfico 6, o estado de São Paulo se assemelha ao do Paraná quanto aos valores médios de

¹¹ “O plano de trabalho para a expansão do trigo na região tropical do Brasil Central, chamado de Termo de Execução Descentralizada ou TED do Trigo Tropical da Embrapa para suporte à expansão da produção de trigo na região tropical do Brasil Central foi aprovado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. As ações de pesquisa e transferência de tecnologia deverão envolver diversos setores da cadeia produtiva de grãos nos estados de SP, GO, MG, DF, MT, MS e BA”. (EMBRAPA, 2022).

produtividade, mantendo-se em volumes que giram em torno de 2,800 kg/ha na última década.

Os dados expostos apresentam a dinâmica na produção de trigo nas novas regiões produtoras ou na fronteira agrícola do trigo no Brasil. Esta produção possui diferentes características em relação às áreas tradicionais de produção de trigo, como na região Sul. Estes fatores impactam diretamente no custo da produção. Como exemplo, sobre as novas áreas de produção de trigo, uma das características particulares está no plantio de trigo irrigado, no uso intensivo de fertilizantes e agrotóxicos e sobre a taxa de utilização de sementes (TUS), conjunto de fatores que elevam consideravelmente o custo da produção nessas regiões e deve ser considerado na análise para o desenvolvimento dessa cultura e projeções de políticas em relação à autossuficiência na produção de trigo com escala e aptidão industrial no Brasil.

1.3 CUSTO DE PRODUÇÃO DO TRIGO NO BRASIL

A partir dos dados sobre a produção de trigo no Brasil, quanto área, produtividade e produção nas áreas tradicionais e na nova fronteira tritícola, o custo da produção passa a ser um elemento importante para a verificar a viabilidade da expansão das áreas e do crescimento da produção, bem como para a competitividade no mercado.

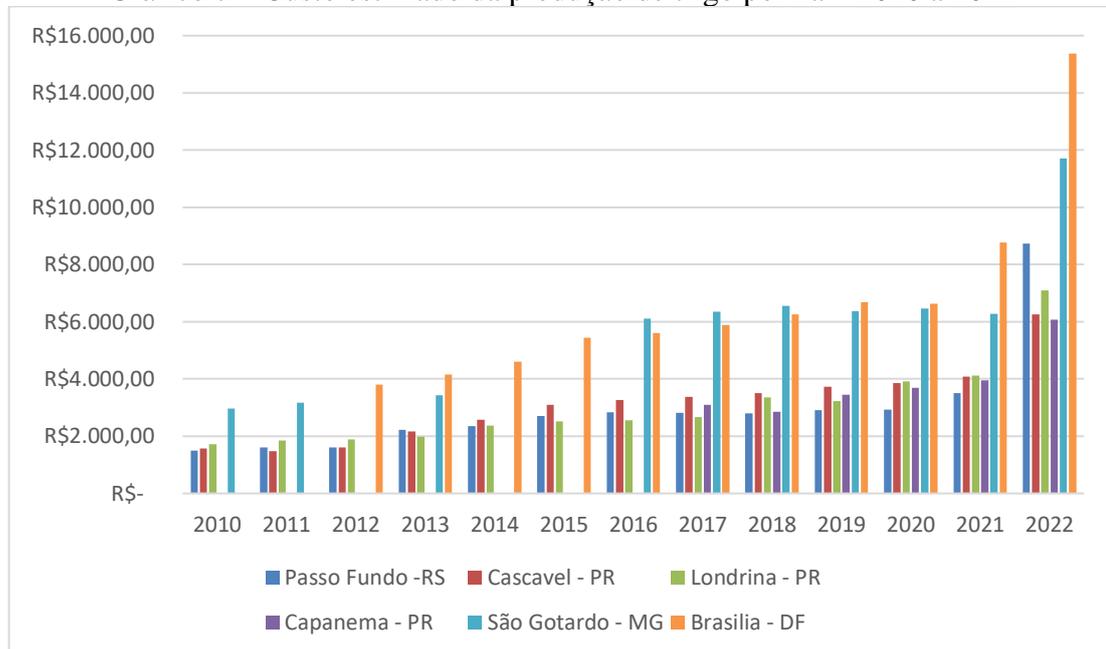
Partindo da análise dos custos de produção da CONAB para as safras de grãos no Brasil, foram utilizadas seis principais áreas produtoras como referência para a apresentação dos custos em relação à produtividade média. Foram consideradas as áreas tradicionais de produção de Passo Fundo no Rio Grande do Sul, Cascavel, Londrina e Capanema no Paraná, bem como as novas áreas que apresentam alta produtividade, como São Gotardo em Minas Gerais e Brasília no Distrito Federal.

Partindo da observação dos custos de produção para as áreas citadas, conforme o Gráfico 7, observa-se que as regiões tradicionais onde, principalmente, o clima favorece a adaptação, o custo de produção apresentou-se bem abaixo em relação às novas áreas¹². Enquanto o custo da produção para a região de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, em 2015, estava estimado em R\$ 2.708,75 por hectare, o custo da produção em Brasília encontrava-se em R\$ 5.447,97 por hectare. Para o ano de 2016, o custo da produção em São Gotardo, Minas Gerais, foi de R\$ 6.108,98 por hectare, enquanto em Cascavel, no Paraná, este custo foi de R\$ 3.259,65 por hectare. Embora a produtividade, como já visto, seja superior nessas regiões de elevado custo,

¹² Ademais, a produção do trigo permite a diluição dos custos fixos para a safra de verão. A possibilidade de auferir renda não é fator preponderante no plantio do trigo, já que raramente há lucro significativo com o produto, seja pelo alto custo operacional, baixo preço do cereal no mercado ou ocorrência de fatores climáticos que alterem a qualidade do grão, dificultando sua comercialização (CONAB, 2019, p. 73).

a produção e a área dedicada ao trigo possuem escalas muito reduzidas no que refere à produção total no Brasil, refletindo também em um reduzido volume comercializado, esbarrando na questão mercadológica.

Gráfico 7 – Custo estimado da produção de trigo por ha – 2010 a 2022



Fonte: Conab (2021b).

Partindo da análise dos fatores envolvidos no custo total da produção por região, um dos principais custos para as novas regiões produtoras está no uso intensivo de fertilizantes e agrotóxicos, bem como, pelas características climáticas da região, o custo da irrigação, impactando no custeio da lavoura.

A produção de trigo em Brasília, no ano de 2015, possuía um custo estimado de R\$ 5.447,94 por hectare, em 2021 este custo elevou-se a R\$ 8.766,05, enquanto em Londrina, o custo parte de R\$ 2.518,00 para R\$ 4.118,26, respectivamente. Os aumentos médios para ambas as regiões ficaram próximos a 62% com a diferença no uso de insumos agrícolas para cada região, além do custo da irrigação para o plantio no cerrado.

Tabela 4 – Comparativo de despesas de custeio de itens selecionados – Brasília/DF – Cascavel/PR – 2015 e 2021

Discriminação	Brasília - DF		Cascavel - PR	
	Custo por ha 2015	Custo por ha 2021	Custo por ha 2015	Custo por ha 2021
Tratores e Colheitadeiras	R\$ 161,31	R\$ 574,78	R\$ 123,64	R\$ 171,69
Conjunto de Irrigação	R\$ 634,21	R\$1.615,94	-	-
Sementes	R\$ 456,00	R\$ 1.350,00	R\$ 192,00	R\$ 486,00
Fertilizantes	R\$ 1.366,23	R\$1.636,24	R\$ 652,30	R\$ 1.114,68
Agrotóxicos	R\$ 622,61	R\$ 1.328,39	R\$ 254,47	R\$ 488,01
Total dos itens selecionados	R\$ 3.240,36	R\$ 6.505,35	R\$ 1.222,41	R\$ 2.260,38
Produtividade kg/ha	6.000	7.200	2.800	3.180

Fonte: Conab (2021b).

Tomando como exemplo duas áreas produtoras de trigo de diferentes aspectos no que tange às condições de clima e tipo de cultivo, a Tabela 4, comparativa entre os anos de 2015 e 2021 mostra onde ocorreram mudanças significativas nos custos de produção, os itens em destaque que se encontram no uso da irrigação, o tipo de cultivo do trigo irrigado, desenvolvido pela Embrapa¹³ e pelo uso dos insumos importados, principalmente para os agrotóxicos e fertilizantes. O aumento médio ficou em 101% para ambas as regiões, diferenciando-se apenas pelos volumes de insumos utilizados em cada uma. O custo dos fertilizantes e agrotóxicos representavam 61% e a irrigação aproximadamente 20% do valor total dos itens selecionados para Brasília em 2015. A diferença dos custos de produção entre Brasília e Cascavel são de 187%, embora a produtividade para 2021 foi 128% maior, é importante relativizar em termos de volume produzido por região, onde a escala possui importância fundamental para manter e estimular a produção, bem como o fator de associar e diluir os custos sucessão soja-trigo na região Sul.

A questão dos custos permeia os estudos sobre a cadeia do trigo (CUNHA; TROBNI, 1999) e estão concentrados na produção primária, comprometendo a competitividade com o trigo importado (AMBROSI *et al.*, 2001). A dependência de insumos como fertilizante e agrotóxicos importados, além de outros gastos, coloca o custo igual ou superior à produção nos principais países exportadores de trigo:

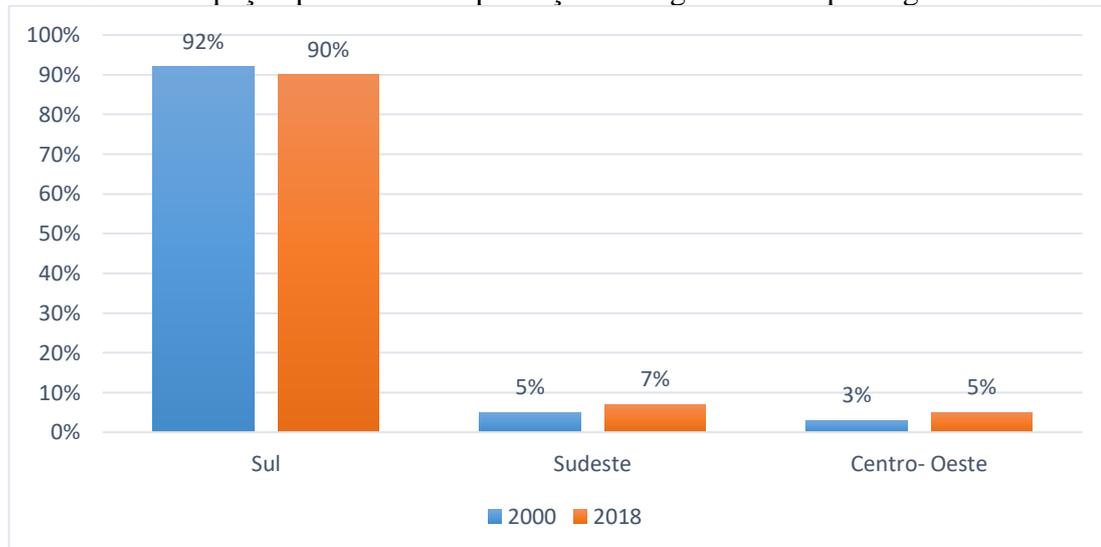
Um fator preocupante que faz com que o trigo brasileiro tenha um custo alto de

¹³ “Para atender a demanda por trigo para cultivo no Cerrado Brasileiro, a Embrapa Trigo desenvolveu a cultivar de trigo irrigado BRS 264. A BRS 264 é uma cultivar adaptada para o cerrado do Brasil Central com indicação de cultivo para os estados de MG, MT, DF e GO. Com ciclo super precoce, espigamento em 40 dias e maturação em 110 dias, é extremamente produtiva e tem excelente aceitação pela indústria. A BRS 264 apresenta ainda, altura média de planta de 80 cm, produtividade média de 6.000 kg/ha e peso de mil sementes de 40g. É moderadamente resistente ao acamamento e resistente à debulha. O período preferencial para semeadura vai de 20/04 a 30/05, sob cultivo irrigado”.

produção está relacionado aos gastos elevados com operação de máquinas, transporte, sementes, fertilizantes e defensivos, que no Brasil encontram-se com preços em patamares mais altos do que na Argentina e, inclusive, maiores do que os preços praticados nos Estados Unidos. Isto faz com que a concorrência entre o trigo nacional e o estrangeiro seja extremamente desleal e desfavorável ao produtor brasileiro. (CUNHA; TROBNI, 1999, p. 18).

Embora ocorra a expansão para novas áreas e uma elevação expressiva da produtividade nestas, a participação percentual na produção brasileira segue concentrada nas tradicionais áreas de trigo, como no Rio Grande do Sul e Paraná, onde as combinações geográficas constituem um conjunto favorecendo os custos finais da produção, as vantagens mercadológicas e principalmente, tratando-se de uma commodities, a produção em escala, tornam o trigo uma cultura viável.

Gráfico 8 – Participação percentual na produção de trigo nacional por região – 2000 e 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de CONAB (2019).

1.4 O TRIGO NO ESTADO DO PARANÁ

Observa-se a ocorrência do desenvolvimento desigual da cultura de trigo no Brasil, caracterizada por uma elevada concentração produtiva na região Sul, sobretudo, nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, criando o principal território produtivo que dá forma à geografia do trigo no país e responde, tanto pelas oscilações no volume total da produção nacional como pelo equilíbrio entre produção e importação. Em 2018, a produção nacional foi de 5,4 Mi. t., sendo que deste volume 4,8 Mi. t. foram produzidas na região Sul e destes 2,8 Mi. t. somente no estado do Paraná (IBGE, 2019).

Diante desses dados¹⁴, este estudo apresenta as transformações geográficas ocorridas na produção, e conseqüentemente na cadeia do trigo, expresso por ciclos expansivos e recessivos causados por forças de caráter interno e externo, que por tal expressão e integração espacial, refletem na produção e consumo do trigo no Brasil. O desenvolvimento deste trabalho se dá através do estudo quantitativo e qualitativo dos dados estatísticos sobre o setor, para a análise, fazendo-se uso das categorias de formação socioespacial (SANTOS, 1979), combinações geográficas (CHOLLEY 1964) para verificar através da análise regional (MARKUSEN, 2005), a complexa dinâmica produtiva presente no estado do Paraná. O recorte espacial utilizado parte do Estado do Paraná para o panorama da dinâmica produtiva de trigo nas dez mesorregiões paranaenses¹⁵, destacando a importância na participação mesorregional dentro de cada setor, evidenciando uma divisão regional do trabalho e o desenvolvimento desigual da cultura do trigo nas mesorregiões paranaenses.

Embora o Paraná como território tríticola apresente a maior concentração de áreas produtivas e de volume de trigo produzido, cabe a análise qualitativa das complexas dinâmicas regionais do setor dentro deste importante território produtivo. Partindo assim da análise geral da região Sul para o estudo da produção e das estruturas mesorregionais de processamento e transformação de trigo no Paraná, mostrando o desenvolvimento desigual entre as áreas de produção, processamento e transformação, refletidas numa diferenciação do uso do espaço produtivo e na divisão territorial do trabalho (FRESCA, 2010).

A produção de trigo no Paraná é resultado de um processo histórico e espacial de desenvolvimento desta cultura desde as primeiras ocupações. A dinâmica espacial do trigo percorreu diferentes regiões desde o século XV, iniciando nas terras do litoral e planalto paulista, avançando para o Norte e Nordeste no século XVI (BASTOS, 1987), litoral catarinense e Rio Grande do Sul até chegar ao Paraná somente após a segunda metade do século XX (BARTABURO, 2016). Este processo contínuo de desenvolvimento da produção e mudança geográfica das áreas de produção acompanharam as alterações no nível de desenvolvimento das forças produtivas e nas relações de produção, que a cada período histórico cria um novo ciclo de dinâmica social e econômica.

A formação socioespacial das áreas de pequena produção mercantil da região Sul do Brasil criaram as condições necessárias para o novo ciclo de produção e também o processamento de trigo no Brasil. É ao longo do processo de chegada dos imigrantes europeus,

¹⁵ Noroeste Paranaense, Centro Ocidental Paranaense, Norte Central Paranaense, Norte Pioneiro Paranaense, Centro Oriental Paranaense, Oeste Paranaense, Sudoeste Paranaense, Centro-Sul Paranaense, Sudeste Paranaense e Metropolitana de Curitiba.

seguido pelo período de industrialização e urbanização do país, que o trigo passa a ganhar peso dentro da agricultura nacional.

A partir do início do século XX a cultura do trigo ganha um impulso fundamental para o seu desenvolvimento no país. Inserido nas políticas de substituição de importação e garantia de abastecimentos interno dentro do novo ciclo de crescimento do conjunto da economia, o trigo passa a ganhar atenção do Estado. Embora com ciclos de crescimento expressivos nesse período, é no decorrer da segunda metade do século XX, com forte política de regulamentação do setor¹⁶, que o aprofundamento das relações capitalistas de produção no campo desencadeia o processo de modernização da agricultura e que iria resultar na expansão das áreas de produção e a ampliação da produtividade através das áreas localizadas na região Sul do país, sobretudo no Paraná.

A produção de trigo que se dá a partir do século XX amplia-se rapidamente, esta produção passa de 147,9 t. entre 1933/1937 para atingir 888,3 t. no período entre 1953/1957.

O caráter comercial, estimulado pelo abastecimento do mercado interno, apoiado por diferentes políticas de Estado, permite criar as bases para ampliação da produção e para sua expansão geográfica a partir da década de 1960. É a partir deste período que o ciclo de desenvolvimento da cultura do trigo, passa a se expandir, tanto em área plantada quanto em volume de produção, alterando conseqüentemente a distribuição espacial do trigo no país. Enquanto entre 1968/1972 o trigo cobriu uma área de 1.671 Mil. ha, e a safra atingiu 1.261 Mil. t., entre 1983/1987 a área expandiu-se para 2.744 Mil. ha. e o volume de trigo colhido atingiu 4.084 Mil. t. (LACERDA, 2017).

A dinâmica existente nas novas áreas permitiu a ampliação da produção, antes limitada principalmente pelas condições edafoclimáticas, mais instáveis, existentes nas áreas do Rio Grande do Sul, assim a busca por novas terras juntamente com a expansão da fronteira agrícola para outras culturas, conduz geograficamente a produção de trigo rumo ao Paraná.

O processo de expansão da fronteira agrícola abre espaço para o avanço de novas áreas de produção de trigo no país. Até os anos 1960, a cultura do trigo encontrava-se condicionada às áreas de plantio que se devam acima do paralelo 24° (Norte ou Sul). Segundo a literatura (URFGS, 2019) este era o limite para a produção no período. A partir de 1960 a expansão se dá impulsionada por diferentes fatores como a tropicalização da soja e o uso de novos pacotes

¹⁶ A partir de 1967, a implantação de uma nova política econômica nacional fez com que o setor passasse a ser integralmente controlado pelo Estado, sobretudo, a partir do Decreto-lei 210 de 1967. Entre as instituições que atuavam sobre o setor tritícola, o Banco do Brasil através da Comissão de Compra do Trigo Nacional (CTRIN), com a finalidade de aquisição da produção nacional de trigo e revendê-las aos moinhos, responsabilizando-se por todas as despesas de estocagem e movimentação do trigo. (Lacerda, 2017).

tecnológicos que incluíam a mecanização, aplicação de pesquisa em sementes de melhores variedades.

A entrada do trigo no Paraná tem como marco temporal uma grave crise na produção nacional de trigo em meados da década de 1970. As geadas atingiram as lavouras de forma severa, dizimando lavouras e os campos experimentais, incluindo a perda do trigo semente. Além deste episódio, a segunda metade da década de 1970 foi marcada pelas doenças no trigo. Após este período de grande perda, sobretudo para o Rio Grande do Sul, que detinha aproximadamente 95% da produção nacional até então, o Paraná além de apresentar, gradativamente rumo ao norte, condições edafoclimáticas mais propícia para a produção, iria contar ainda com outro fator relevante para os resultados positivos do período inicial de produção, a introdução de uma semente de trigo importada de origem mexicana que proporcionava maior produtividade em relação às sementes já utilizadas. Segundo a CODEPAR (2019) esta semente oferecia uma produtividade 50% superior à variedade já utilizada. Os dados analisados mostraram que em 1977 a produtividade do trigo no Paraná era de 889 kg/ha, enquanto no Rio Grande do Sul era de apenas 453 kg/ha. (CONAB, 2019).

Sob a ótica capitalista, a produção de trigo exigia grandes áreas que permitissem o trabalho mecanizado e uma produção em grande escala, assim a expansão da área produtora de trigo se tornaria uma necessidade, e se daria de forma concreta a partir da segunda metade da década de 1960, com ações implementadas pelo Ministério da Agricultura:

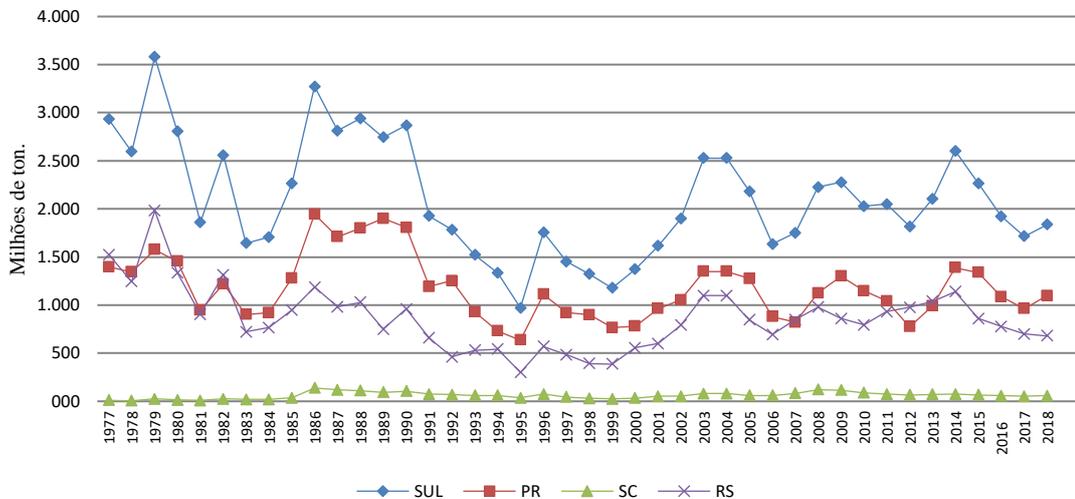
A diversificação geográfica da triticultura só avançou mesmo partir de 1964, quando foram criadas duas subcomissões de pesquisa de trigo — uma voltada para a região Sul [...] e outra criada acima do Trópico de Capricórnio, que passa sobre Londrina, no norte do Paraná. Deu certo ainda que tenha demorado: no final do século XX o Paraná era o maior produtor nacional de trigo. (HASSE, 2011, p. 40).

Se de um lado a década de 1960 havia sido um laboratório para a ampliação da produção de trigo no Brasil, seus frutos foram colhidos com maior êxito na década de 1980, dessa forma, embora o trigo passe a ser produzido em maior escala no Estado do Paraná a partir dos anos 1970, essa expansão ocasionou a mudança de eixo na produção nacional ao longo das décadas seguintes, a produção no decorrer dos anos 1980 se expandem e o estado do Paraná acaba se distanciando do Rio Grande do Sul quanto ao volume de trigo.

Nos primeiros anos da década de 1980 a produção de ambos os estados era praticamente semelhante em área e volume (Gráfico 7). O Paraná possuía 1.456,0 ha. e o Rio Grande do Sul 1.335,0 ha. dedicados à cultura do trigo, áreas praticamente semelhantes. Ambos os estados

tinham como produção no ano de 1981 um volume de 1.350 Mil. t. e 1.050 Mil. t., respectivamente (CONAB, 2019).

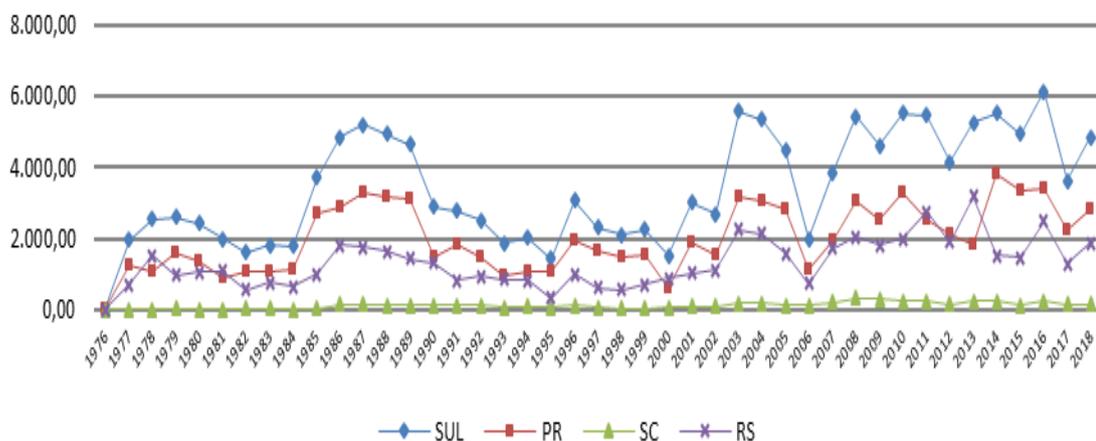
Gráfico 9 – Área de Produção de Trigo em Hectares - Sul e Estados – 1977 a 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de CONAB (2019).

O que ocorre nos anos seguintes é um distanciamento entre estes dois principais estados produtores do Sul. Em 1982, o Paraná já produzia duas vezes o volume de trigo em relação ao Rio Grande do Sul. Em 1987 o Paraná atingiu a marca de 3.296 mil. T., um volume excepcional que somente seria ultrapassado nos anos 2000. Embora a produtividade fosse muito próxima em relação aos dois estados, o que se observa é o total da área plantada, apresentando uma maior redução para o Rio Grande do Sul nos anos 1986 e 1995.

Gráfico 10 – Produção de trigo na região Sul e Estados – 1976 a 2018



Nota 1: Valores em Milhões de toneladas.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de CONAB (2019).

O Estado do Paraná liderou a produção nacional de trigo no decorrer de toda a década de 1980, encontrando somente o término deste ciclo de elevada produção a partir do início dos anos 1990 com a ruptura políticas e instituições que regulavam a cadeia produtiva do trigo no Brasil.

O período que precede este ciclo expansivo é marcado por uma redução no volume produzido, mantendo uma média durante a década de 1990 de 1.448 Mi. t. Este período marca não somente a ruptura de um ciclo de elevada produção de trigo no Brasil, comandada pela região Sul, mas também o próprio fim de um período desenvolvimentista brasileiro com a crise do anos 1980 (BRESSER, 2018). Entretanto, as áreas produtivas que se desenvolvem no Paraná mantem-se com importante participação para o abastecimento de trigo para o país. Partindo do aspecto sintético que produz um caráter homogêneo da região Sul como um território produtivo, cabe o estudo do mosaico complexo de mesorregiões, que sob as lentes da geografia econômica (GEORGE, 1970) nos dá um retrato da dinâmica produtiva em seus diferentes setores.

1.5 A PRODUÇÃO DE TRIGO NAS MESORREGIÕES PARANAENSES

Partindo da leitura geral da região Sul para o estudo da produção e da localização das estruturas de processamento de trigo no Paraná a análise que segue discorre sobre os aspectos particulares quanto às mesorregiões paranaenses, na qual utilizamos o recorte territorial proposto pelo IBGE (1976).

Segundo Carvalheiro e Schalleberger (2009, p. 58), “essas mesorregiões são heterogêneas em termos de composição municipal, populacional, grau de urbanização, dinâmicas de crescimento, participação na renda da economia do estado e empregabilidade”. Partindo da análise da produção primária, embora estudamos o principal Estado produtor de trigo do Brasil, esta produção concentrou-se, sobretudo a partir dos anos 2000, em quatro das dez mesorregiões: Oeste Paranaense, Norte Central Paranaense, Norte Pioneiro Paranaense e Centro Oriental Paranaense.

A geografia da produção de trigo paranaense possui um processo dinâmico desde seu início. A década de 1990 mostra uma produção, ainda que sobre forte retração, distribuída de forma mais homogênea pelas mesorregiões que compõem o Estado, panorama que sofreu modificações a partir dos anos 2000, sobretudo com mudanças ocorridas a partir de quedas nas safras. Na análise do recorte temporal apresentado (Gráfico 10), observa-se a instabilidade do volume das safras por mesorregiões.

Esta instabilidade é resultado da alteração de fatores contidos nas combinações geográficas. Assim tratemos de diferenciar as bruscas quebras de safras ocasionadas por fatores climáticos, daqueles de caráter conjuntural relacionada às mudanças político-econômicas, tais como a queda na produção nacional de trigo durante a década de 1990, resultado de um processo de abertura econômica que trouxe fortes impactos para o conjunto da economia nacional. O impacto das políticas macroeconômicas do período contribuiu para o avanço da importação de trigo e derivados. Diante daquele cenário, a produção paranaense de trigo reagiu de forma semelhante ao conjunto da produção nacional de trigo com redução.

Em 1989, a safra de trigo paranaense tinha sido de 3.2 Mi. t., reduzindo para 990 mil t. em 1993, entretanto, o que se observa é que o Paraná, embora com redução do volume, continuou possuindo dinamismo próprio nas principais regiões que logo demonstram reação positiva. As quatro principais mesorregiões produtoras do período — o Oeste Paranaense, Norte Central, Centro Ocidental Paranaense e o Norte Pioneiro — mantiveram queda na produção para a primeira metade dos anos 1990, para considerar o impacto destas regiões sobre a produção total, vale observar que juntas concentravam aproximadamente 80% da área plantada entre 1990 e 1999 (MAPA, 2001).

A resposta positiva à crise se deu nessas regiões mencionadas acima a partir de 1994. A produção do Oeste Paranaense em 1996 alcançou 657 t., volume superior aquele de 1991 que havia sido de 622 t., entretanto o gráfico mostra esta reação como um curto ciclo de produção na segunda metade dos anos de 1990, interrompido por uma contínua retração que se agrava no ano 2000, sobretudo, para essas quatro principais mesorregiões.

Este miniciclo de expansão vivido na segunda metade da década de 1990 pode ser compreendido como uma reação ao mercado internacional, à ocorrência da redução dos estoques mundiais no período, refletindo nos preços mundiais e consequentemente nos preços internos que por certo geraram equilíbrio de preços e condições de estímulo à produção nacional (BRUM; MULER, 2008).

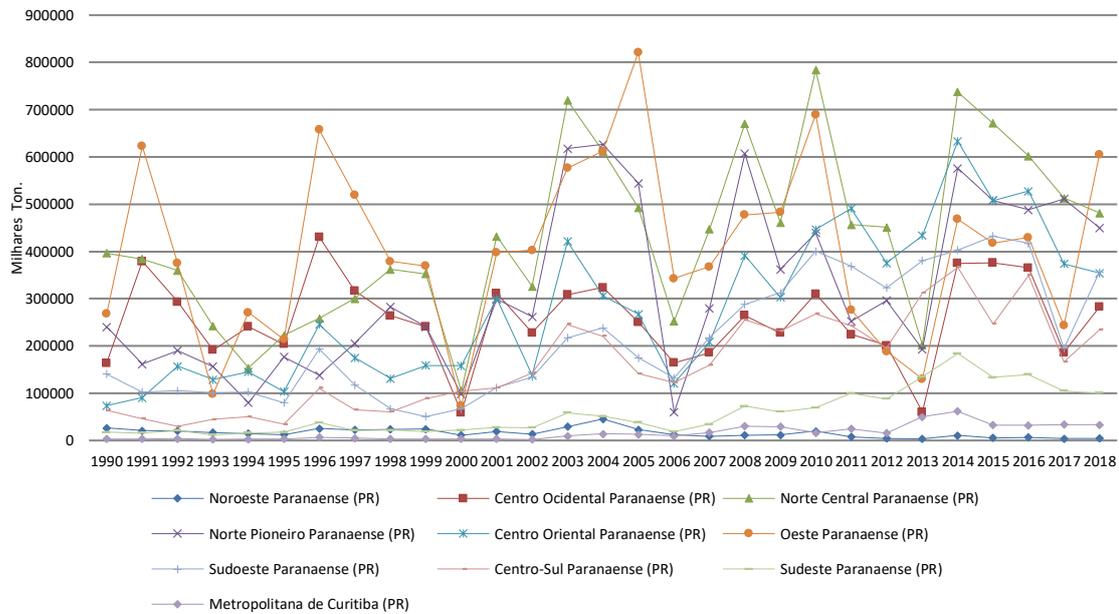
No período de 1995 até final de 1996, os preços internacionais se elevaram a níveis recordes devido ao desequilíbrio entre oferta e demanda, e à queda no nível dos estoques mundiais, atingindo patamares de US\$ 190,00 a US\$ 220,00/tonelada, elevando os preços de importação e produzindo uma situação de convergência entre os preços externos e internos. Pela primeira vez desde a extinção do monopólio estatal de compra, a CONAB deixou de ser a opção de mercado do trigo, processando-se negociações diretas entre os moinhos e os produtores, como convém a um mercado desregulamentado. Os preços mínimos foram reduzidos para US\$ 157,00/tonelada, porém, a partir de 1997, com a reversão no cenário

mundial e queda das cotações, voltaram a se situar acima dos níveis de paridade de importação. Os estoques de passagem da CONAB nas safras 1996/1997 e 1997/1998 ficaram em 692.000 toneladas e 507.000 toneladas, respectivamente, o que significou 25% e 30% da produção nacional do grão, indicando ainda uma forte intervenção estatal na comercialização do produto, operacionalizada por meio do mecanismo PEP, pelo qual o governo subvenciona a diferença entre o preço de mercado (mais baixo) e o preço mínimo (mais elevado) nos leilões de venda do produto (BRUM; MULER, 2008, p. 149).

Após esse breve período de expansão observa-se uma nova fase que tem início nos anos 2000. Esta fase é marcada no Paraná pela expansão em diferentes áreas antes de pouca participação no volume total. Assim, os movimentos oscilatórios de expansão e retração de participação mesorregional, provocadas por fatores diversos, ocasionaram também mudanças espaciais nas safras seguintes.

A partir dos anos 2000, embora as principais mesorregiões produtoras se mantenham com volumes consideráveis, ocorre o aumento da participação no volume total de trigo em novas regiões. O Oeste Paranaense e o Norte Central Paranaense continuam com destaque, entretanto, enquanto o Centro Ocidental reduz sua participação, mantendo-se com níveis de volume de produção semelhantes àqueles da década de 1990, o Norte Pioneiro expande significativamente sua produção e passa a figurar entre os maiores volumes produzidos nas décadas seguintes. O mesmo fenômeno de expansão ocorre com o Centro Oriental Paranaense que no decorrer dos últimos cinco anos passou a figurar como segundo maior volume de trigo produzido no Estado.

Gráfico 11 – Produção de trigo por mesorregiões – Paraná – 1990 a 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE (2019).

Estas mudanças também irão ocorrer na década seguinte. Em 2011, uma das principais regiões produtoras, o Oeste Paranaense, sofreu uma grande queda em sua safra, passando de 689 t. em 2010 para apenas 276 t. em 2011. Esta queda na produção provocou um período de menor participação em volume de trigo produzido que se prolongou até 2018. Nesse mesmo período, a região Sudoeste Paranaense voltou a exercer protagonismo quanto à produção de trigo. Partindo de uma produção de 67 t. no ano 2000, atinge 238 t. em 2004, após a crise na safra de 2006, atinge 400 t. em 2010, e segue crescendo até 2015 quando chega a 423 t. O rendimento médio da produção nesta região passa de 1.391 kg/ha no ano 2000 para atingir 3.189 kg/ha em 2017. O rendimento médio foi de 2,145 kg/ha entre 2000 e 2018.

Quanto às áreas dedicadas à produção nas principais regiões, observa-se uma redução sobre área plantada/hectare para as principais regiões produtoras nos anos 1990. O Oeste Paranaense, principal área produtora do período reduziu sua área de 634 mil hectares para 208 mil hectares entre 1990 e 2018. Com perdas menores de área, o Norte Central e a região Centro Ocidental Paranaense também apresentaram redução de áreas conforme apresentado na Tabela 5. Conforme visto no gráfico de produção (Gráfico 11), a região centro Oriental passa a expandir suas áreas refletindo o avanço na produção, assim como o Sudeste Paranaense. Observa-se a redução total das áreas no Paraná, passando de 1.826 Mi. de hectares para 1.088 Mi. hectares, representando aproximadamente uma queda de 40% na área plantada em 28 anos, semelhante à redução no total de áreas no Brasil que foi de 39%.

Tabela 5 – Área Plantada por Hectares – Trigo - Mesorregiões Paranaenses – 1990/2002/2010/2018

Mesorregiões	1990	2002	2010	2018
Noroeste Paranaense	30.130	13.037	8.484	2.564
Centro Ocidental Paranaense	353.855	173.899	110.672	105.970
Norte Central Paranaense	372.208	231.912	279.716	211.909
Norte Pioneiro Paranaense	161.565	194.175	158.013	184.620
Centro Oriental Paranaense	55.509	100.690	119.650	110.600
Oeste Paranaense	634.580	239.346	231.170	208.893
Sudoeste Paranaense	144.409	90.930	145.900	137.900
Centro-Sul Paranaense	54.410	78.015	89.945	8.3130
Sudeste Paranaense	15.935	18.209	22.860	31.150
Metropolitana de Curitiba	4.025	1.865	6.410	12.180
Total área Paraná	1.826.626	1.142.078	1.172.820	1.088.916
Brasil	3.349.956	2.151.831	2.182.667	2.075.180

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados do IBGE (2019).

Ao passo que se observa a redução da área, verifica-se também de forma implícita, o avanço de outros fatores dentro do conjunto das forças produtivas, assim, a aplicação da pesquisa e de novas tecnologias na produção do trigo contribui diretamente para o aumento da produtividade por hectare. Conforme a Tabela 6 verificamos, em linhas gerais, uma tendência à ampliação da produtividade ao longo do período, ainda que a análise dos dados anuais retrate uma contínua instabilidade na produtividade kg/ha, notamos os movimentos diferentes entre a década de 1990 e década seguinte, bem como para os anos recentes. A média de produtividade no Paraná para a década de 1990 foi de 1.641 kg/ha, na década seguinte passou 2.141 e no período entre 2010 e 2018 alcançou 2,595 kg/ha.

Tabela 6 – Produtividade por Hectares – Trigo - Mesorregiões Paranaenses – 1990/2002/2010/2018

Mesorregiões	1990	2002	2010	2018
Noroeste Paranaense	998	1.090	2.296	1.751
Centro Ocidental Paranaense	876	1.312	2.802	2.667
Norte Central Paranaense	1.299	1.435	2.801	2.272
Norte Pioneiro Paranaense	1.487	1.351	2.779	2.534
Centro Oriental Paranaense	1.486	1.549	3.731	3.200

Oeste Paranaense	1.010	1.690	2.984	2.905
Sudoeste Paranaense	1.078	1.539	2.742	2.583
Centro-Sul Paranaense	1.214	1.861	2.976	2.815
Sudeste Paranaense	1.119	1.718	3.039	3.211
Metropolitana de Curitiba	840	1.622	2.590	2.722
Brasil	1.153	1.475	2.828	2.624
Paraná	1.164	1.503	2.935	2.683

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados do IBGE (2019).

O aumento na produtividade foi verificado em todas as áreas, com crescimento exponencial para o período de 2002 a 2010, interrompido apenas pela crise de produção no ano de 2006 ocasionada, sobretudo, pela redução da área plantada para aquele ano, fruto da queda no preço do trigo e das condições climáticas desfavoráveis como a ocorrência de geadas no período da colheita. Em números, a safra no estado do Paraná em 2005 havia atingido 2.7 Mil. t. de trigo, enquanto o ano seguinte atingiu apenas 1.2 Mil. t., uma queda de aproximadamente 56% na produção. Em área plantada essa queda foi de 31%, passando de 1.275 Mil. ha. para 885.163 Mil ha.

A queda na produção, de forma geral, tende a estar associada às mudanças de caráter conjunturais, como condições climáticas ou a mudanças sazonais nas taxas de câmbio e nas políticas de liberação de importação, reflexo de oscilações no mercado internacional — a exemplo da redução ou expansão dos estoques mundiais de trigo. Já a redução das áreas se apresenta de forma estrutural, mostrando tendência temporal de queda que vem se prolongando. Como visto, a elevação da produtividade ocasionada por fatores como a pesquisa e o uso de novas tecnologias, bem como a mudança contínua das áreas, vem demonstrando sucesso com a produção de trigo, reduzindo a necessidade de ampliar ou manter elevadas áreas de plantio, alterando assim o uso dos fatores de produção sobre esta cultura.

Partindo da complexidade da produção de trigo em escala mesorregional no Estado do Paraná, determinados setores dentro da cadeia produtiva possuem grande relevância do ponto de vista econômico e social, a exemplo das estruturas de processamento e transformação que agregam valor ao trigo e geram emprego nas diferentes mesorregiões paranaense.

1.6 ESTRUTURAS PRODUTIVAS REGIONAIS E EMPREGO NO SETOR DE PROCESSAMENTO

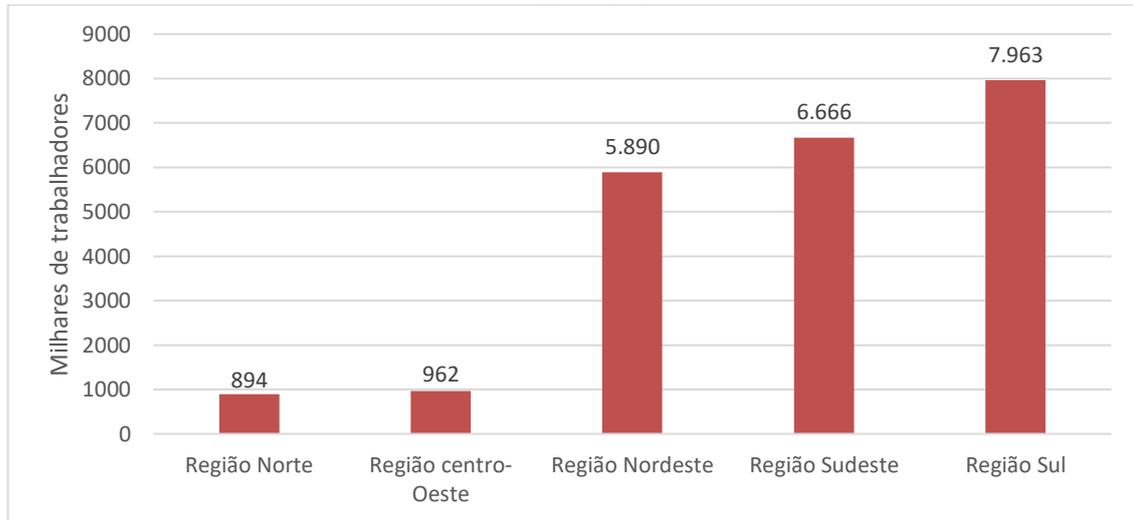
A concentração produtiva associada à cadeia regional impulsiona também a concentração de emprego. A análise de mesorregião, adotada aqui, leva em consideração que a divisão territorial se dá, também, pela localização e características das atividades produtivas existentes nesses espaços (CARVALHEIRO; SCHALLEMBERGER, 2009), coincidido com importância da análise das corporações no estudo de geografia econômica para compreensão das diferentes dinâmicas regionais (MARKUSEN, 2005).

Embora o trigo não seja produzido em todo o território nacional, as estruturas de processamento de trigo e o trabalho encontram-se distribuídos por todo o Brasil. Atualmente existem 352 unidades, sendo que destas, 94 estão no Estado do Paraná, perfazendo 26% do total.

A partir das antigas áreas de produção no Sul do país, proliferaram-se inúmeras estruturas de processamento, sobretudo de pequeno porte, dedicadas à moagem do trigo, enquanto grandes unidades eram instaladas em diferentes Estados e regiões do Brasil, mesmo distantes áreas de produção tradicionais.

Conforme indicado no Gráfico 12, atualmente a concentração de trabalho no setor de processamento ou moagem coincide com a concentração produtiva existente no Sul do país, seguido pela região Sudeste e Nordeste. A região Sul somou um total de 7.963 trabalhadores registrado no setor no ano de 2018 (RAIS/CAGED, 2018), a distribuição deste emprego ocorre da seguinte forma: 47% no Rio Grande do Sul, 43% no Paraná, e 10%, em Santa Catarina (Gráfico 13). O Paraná detém a produção de 60% do total do trigo do Sul do país, mas é o Rio Grande do Sul, com 37% da produção, que detém a maior fatia de emprego.

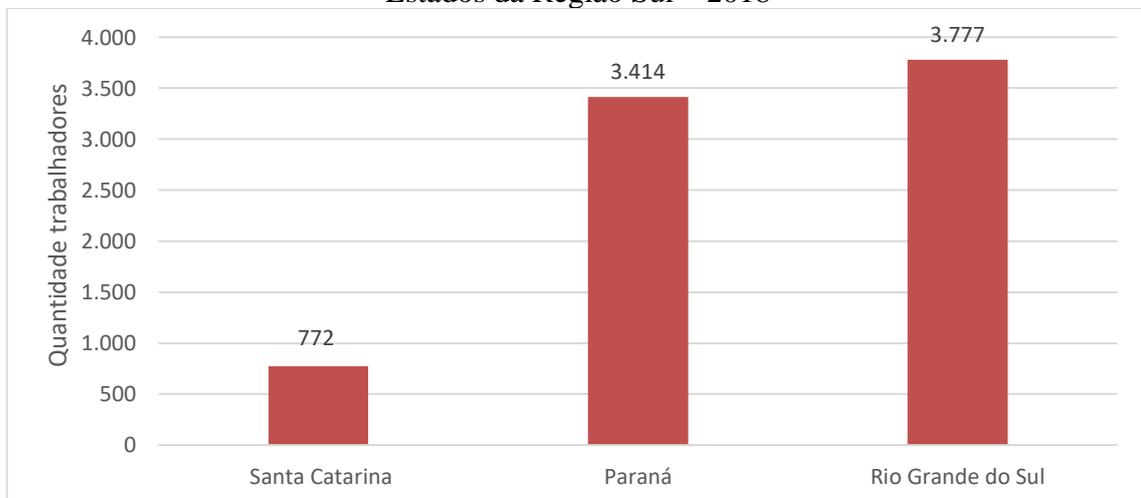
Gráfico 12 – Trabalhadores setor de moagem de trigo e Fabricação de derivados – Regiões– Brasil 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações de Brasil (2019).

Essas áreas de estruturas industriais associadas à sua origem na pequena produção mercantil — a exemplo das regiões Sul do país onde se localizam as áreas de produção de trigo do Rio Grande do Sul —, ainda expressam pujança no que diz respeito ao emprego no setor, pois empregam maior número de trabalhadores, assim como as áreas dos moinhos industriais nas quais ainda persistem estruturas grandes de processamento e que vêm se modernizando junto com o desenvolvimento do País.

Gráfico 13 – Trabalhadores do Setor de Moagem de Trigo e Fabricação de derivados – Estados da Região Sul – 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações de Brasil (2019).

A distribuição mesorregional do processamento de trigo dentro do estado do Paraná não se encontra, enquanto número de unidades, necessariamente próximas às principais áreas de produção, enquanto o Norte Central Paranaense possui a maior área em hectare para produção

de trigo, esta mesorregião possui apenas dez unidades de processamento, empregando 803 trabalhadores, porém chegou a atingir dezesseis moinhos, com total de 1.400 trabalhadores em 2012 (BRASIL, 2019).

Já a região Oeste Paranaense, segunda maior área em hectares, possui 30 unidades de processamento de trigo, empregando 915 trabalhadores (Tabela 7). Essa região já apresentava número expressivo entre as mesorregiões paranaenses quanto a unidades de processamento de trigo. Conforme observado, esta mesorregião sempre se manteve com elevada participação no volume de trigo produzido desde a década 1990.

Tabela 7 – Unidades de Moagem de Trigo e Fabricação de derivados – Mesorregiões – Paraná – 2006/2012/2018

	2006		2012		2018	
	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores
Noroeste Paranaense	1	3	3	43	2	20
Centro Ocidental Paranaense	5	74	8	105	6	128
Norte Central Paranaense	10	630	16	1.400	10	803
Centro Oriental Paranaense	2	172	2	328	3	387
Oeste Paranaense	27	631	26	884	30	915
Sudoeste Paranaense	11	97	15	196	15	233
Centro-Sul Paranaense	6	99	7	212	9	202
Sudeste Paranaense	3	62	3	90	3	77
Metropolitana de Curitiba	10	515	18	785	16	649
Total Paraná	75	2.283	98	4.043	94	3.414

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações de Brasil (2019).

Atualmente a mesorregião Metropolitana de Curitiba concentra aproximadamente 649 trabalhadores em 16 moinhos, seguida do Sudoeste Paranaense que figura como a quarta maior região em empregos, com 233 postos de trabalho no setor e a terceira em números de unidades de processamento, com 15 unidades para o ano de 2018 (Tabela 7).

De forma geral, observa-se uma disparidade entre o número de unidades e quantidade de trabalhadores, assim o porte das empresas e seu grau de modernização podem responder por tal característica desta divisão regional do trabalho e quantidade de unidades. Diante disso, a análise do porte das estruturas apresenta o perfil dessas estruturas produtivas. Segundo o Sinditrigo Paraná (2016), 52,21% das unidades de processamento ou moinhos eram Microempresas, 33,33% Pequenas, 10,42% Médias e somente 1,04% eram grandes empresas.

Na Tabela 8 é apresentado o crescimento quanto ao número de unidades e aumento no volume de empregos no setor, dessa forma podemos associá-lo aos movimentos de investimentos ocorridos na cadeia produtiva do trigo nos últimos anos, coincidindo com a expansão de financiamentos públicos ocorrida a partir de 2009, tanto no Brasil como no mundo (MUSACCHIO; LAZZARINI, 2015).

Conforme análise realizada, verificou-se a elevada participação do financiamento público no setor para este período. Os dados levantados apontam um volume de R\$ 2,7 bilhões investidos nas estruturas produtivas do setor via financiamento público, divididas em diferentes áreas de atuação. Regionalmente os Estados brasileiros que mais receberam recursos coincidem com aqueles de antiga estrutura produtiva dentro da cadeia do trigo, apresentando assim o processo de modernização deste parque industrial.

Tabela 8 – Distribuição espacial das operações contratadas na forma indireta automática - BNDES – Cadeia Produtiva do Trigo* – Período de 2002 a 2015

Região	2002 - 2008	2009 – 2010	2011 - 2012	2013 - 2015	Total Região
Norte	10	29	21	31	91
Nordeste	22	108	181	215	526
Sudeste	45	352	368	456	1.221
Sul	196	450	615	654	1.915
Centro-Oeste	-	24	56	20	100
Total período	273	963	1.241	1.376	3.853

*Dados referentes à indústria de moagem, fabricação de biscoitos e bolachas e fabricação de massas alimentícias por região.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do BNDES (2019).

Observa-se que 49% do total de contratos realizados juntos ao BNDES concentram-se na região Sul, respondendo à demanda de recursos de uma região onde historicamente localizam-se as maiores áreas de plantio de trigo e processamento no Brasil. Tomando o último período para análise, somente no setor de processamento, a região responde por nada menos que 42% do total da moagem de trigo do Brasil, e detém 53% das empresas de moagem (SINDITRIGO/PR, 2016). Quanto aos investimentos na indústria regional, 184 contratos foram destinados à indústria de massas alimentícias e 126 contratos para a indústria biscoitos e bolachas. Quanto ao setor de moagem, somente o Estado do Paraná recebeu 134 contratos direcionados. A ampliação e modernização dessas estruturas estão diretamente associadas à participação desse Estado na produção de trigo nacional. O volume produzido, segundo o IBGE (2019), para o ano de 2018 foi de 2,9 Mil. t. frente ao total de 5,6 Mil. t. produzidas no Brasil.

Outro ponto-chave se da pela tendência à verticalização na indústria, criando seu próprio setor de processamento de farinha dentro da estrutura produtiva localizada na região.

Podemos ainda destacar que o Paraná possui uma ampla estrutura industrial de processamento com grandes plantas pertencentes aos maiores grupos nacionais do setor.

No setor de produção de Biscoitos (Gráfico 4), em 2018, verificou-se a existência de duas importantes áreas quanto à concentração de unidades: o Norte Central Paranaense com 30 indústrias instaladas, e a região Metropolitana de Curitiba com 46 indústrias. Quanto ao emprego, as principais mesorregiões são o Norte central com 1.015 trabalhadores, seguido do oeste Paranaense com 683 e a Metropolitana de Curitiba 438 trabalhadores. Essas regiões coincidem com as principais áreas industriais do estado do Paraná.

Dessa forma, a localização geográfica dessas unidades encontra-se entre o abastecimento de matéria-prima e os grandes centros consumidores do país, permitindo o consumo produtivo acessível de trigo e distribuição dos produtos, beneficiando-se assim de redes de abastecimento e distribuição para grandes mercados como a região Sudeste do Brasil, se beneficiando de redes de infraestrutura e cadeias industriais de suprimentos e das zonas de produção de trigo tanto dentro do estado como nos países em que o Estado faz fronteira.

Tabela 9 – Distribuição espacial das Indústrias de Biscoitos – Mesorregiões – Paraná – 2018

	2006		2012		2018	
	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores
Noroeste Paranaense	10	27	10	27	7	25
Centro Ocidental Paranaense	2	40	5	40	4	20
Norte Central Paranaense	22	1.164	32	1.164	30	1.015
Norte Pioneiro Paranaense	8	321	12	321	13	438
Centro Oriental Paranaense	*	*	2	*	7	36
Oeste Paranaense	12	1.169	20	1.169	19	683
Sudoeste Paranaense	6	49	12	49	18	80
Centro-Sul Paranaense	1	6	3	6	7	91
Sudeste Paranaense	1	2	6	2	8	59
Metropolitana de Curitiba	23	594	36	594	46	438
Total	85	3.372	138	3.372	159	2.885

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações de Brasil (2019).

Algumas regiões apresentam crescimento significativo, porém com baixo impacto na geração de emprego. A região do Sudoeste Paranaense é um desses casos, pois possuía seis unidades industriais e passou para 18 unidades em 2018, contudo, gerando apenas 59 postos de

trabalho. Embora o volume de postos de trabalho possa ser uma referência para o porte da empresa, durante as visitas de campo realizadas às indústrias do setor, verificou-se elevada participação de capital intensivo nas estruturas produtivas, fatores como automação, robotização de processos no interior da fábrica, aquisição de matéria-prima com transporte, armazenamento e consumo industrial sem contato de trabalhadores no processo, como por exemplo, ovos líquidos, farinhas condicionadas em caminhão tanque, automação do processo de embalagem e armazenamento vêm reduzindo significativamente o emprego no setor. Ainda assim, essas estruturas exercem importância central na agregação de valor ao trigo processado, na indústria de transformação e nas unidades de processamento, que contribuem para o emprego e renda regional, bem como participação no valor adicionado fiscal.

Da mesma forma ocorre com as indústrias de massas alimentícias do estado. Com um parque fabril importante, abrigando os grandes grupos nacionais, este setor possui número expressivo de unidades e de trabalhadores. Em relação ao número de moinhos, as unidades de produção de massas alimentícias possuem número mais expressivo, atingindo 264 unidades no ano de 2018. A distribuição geográfica dessas unidades ocorre em todas as regiões, entretanto a concentração coincide com aquelas destinadas à produção de Biscoitos — o Norte Central Paranaense onde também se localiza a maior área de produção e trigo do Paraná. Esta mesorregião possui 74 indústrias de fabricação de massas alimentícias e emprega 1.399 trabalhadores.

Tabela 10 – Unidades de Fabricação de Massas alimentícias – Mesorregiões – Paraná – 2006/2012/2018

Mesorregião	2006		2012		2018	
	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores	Unid.	Trabalhadores
Noroeste Paranaense	9	265	12	82	18	75
Centro Ocidental Paranaense	2	103	1	15	2	13
Norte Central Paranaense	47	655	68	839	74	1.399
Norte Pioneiro Paranaense	9	75	12	76	13	54
Centro Oriental Paranaense	3	945	8	51	9	985
Oeste Paranaense	22	378	36	439	30	306
Sudoeste Paranaense	22	142	25	194	29	190
Centro-Sul Paranaense	9	30	8	74	8	49
Sudeste Paranaense	5	23	8	15	12	44
Metropolitana de Curitiba	52	768	54	1.075	69	903
Total	180	3.384	232	2.860	264	4.018

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações de Brasil (2019).

O Norte Central Paranaense apresentou um crescimento em unidades na ordem de 57%, enquanto o número de trabalhadores cresceu 113%, expressando um crescimento elevado no período. Contemplada por cidades como Londrina e Maringá com atividade industrial pujante e um dos maiores PIB do estado do Paraná, esta região vem recebendo grandes investimentos no setor de massas alimentícias. Segundo Carvalheiro e Schalleberger (2009), depois da mesorregião metropolitana de Curitiba, o Norte Central Paranaense apresenta-se como a

segunda região geopolítica mais importante do Paraná [...]. Constitui-se, nesta região, o que denominamos de eixo dinâmico Londrina/Maringá, um importante corredor para o fluxo de homens e mercadorias, que pela sua localização estratégica, viabiliza a integração com região Sudeste e como MERCOSUL (CARVALHEIRO; SCHALLEMBERGER, 2009, p. 65).

Entre as mesorregiões com maior concentração de unidades industriais dedicadas a este setor, a segunda maior em unidades é a mesorregião Metropolitana de Curitiba, com 69 indústrias instaladas, empregando 903 trabalhadores. Uma região que se destaca pela quantidade de trabalhadores é a mesorregião Centro Oriental Paranaense, que com apenas nove unidades empregou 985 trabalhadores no ano de 2018; nesta região encontra-se o Município de Ponta Grossa com expressiva atividade industrial.

A composição total das unidades industriais dedicadas à produção de massas alimentícias nas mesorregiões paranaenses em 2018 foi de 264 unidades, gerando aproximadamente 4.018 empregos (BRASIL, 2019). Este conjunto de dados expressa a importância do setor de processamento e da indústria geradora de emprego, que, ao longo do processo produtivo dentro da cadeia agroindustrial, participa de forma mais relevante para agregação de valor ao trigo.

1.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Neste capítulo podemos compreender a dinâmica regional da produção, transformação e processamento do trigo nas mesorregiões paranaenses, a localização das unidades produtivas e da produção primária, bem como, a divisão territorial do trabalho expressa pelas combinações geográficas particulares a cada mesorregião, porém com suas redes em escalas diversas que garantem o funcionamento de um sistema complexo de produção, desigual e combinado.

Alguns estudos apontam que a taxa anual de crescimento projetada pela CONAB (2019) entre as safras de 2018/2019 a 2028/2029 ficará próximo de 1,4% e o consumo interno de trigo projetado em 14 milhões de toneladas o que manterá as exportações em volumes elevados pela próxima década. Dessa forma, podemos verificar diferentes fatores que ainda contribuem para

a localização da produção nacional na região Sul, um destes fatores pode ser observado nos custos totais por ha nas principais áreas de produção para fins de comparação, estrutura de processamento e produção de derivados é outro fator-chave.

O período estudado apresenta uma similaridade em relação aos três aspectos referentes ao desenvolvimento da cultura do trigo no Brasil, a expansão da área plantada, o nível da produtividade e o aumento consequente da produção sugerem um ciclo médio de certa estabilidade, bem como induzem a uma fronteira produtiva na qual o trigo encontra-se limitado, como visto nas três regiões específicas, pelas condições naturais e nível de desenvolvimento tecnológico atual, não acompanhando os movimentos de expansão territorial da agricultura brasileira no mesmo período, pelo contrário, reduzindo sua área na região do Mato Grosso do Sul e migrando para São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal, adaptando-se com a aplicação de tecnologia e irrigação ao bioma do cerrado.

Este capítulo apresentou as áreas de produção de trigo como fator de complementaridade para analisar os fluxos de importação e sua distribuição espacial no Brasil. A complementaridade entre áreas de produção de trigo e processamento e áreas de exclusiva importação e transformação permitiram criar uma análise regional mais sofisticada e uma visão de totalidade da geografia do de trigo no Brasil.

CAPÍTULO II – O TRIGO E SUA UTILIZAÇÃO PELA INDÚSTRIA

A produção de trigo no Brasil encontra-se em consonância com desenvolvimento da produção agrícola geral, preservando os aspectos particulares da cultura em questão. O desenvolvimento ocorrido no Brasil quanto ao cultivo de trigo, através da aplicação de pesquisa e tecnologia, permitiu avanços a partir do experimento de diferentes genótipos em cultivares distribuídos por diferentes regiões brasileiras. Estas pesquisas visam, sobretudo, a adaptação e buscando elevação da produtividade e a aumentando consequentemente a lucratividade dos produtores, principalmente na região Sul, zona de melhor condição edafoclimática para este cereal. A busca tem sido por atingir níveis de produtividade e qualidade semelhantes àqueles do trigo importado, além de redução dos custos e aumento da competitividade.

Embora tenhamos conhecimentos do processo histórico de pesquisa quanto à busca pelo desenvolvimento da triticultura nacional¹⁷, as principais variedades de trigo permanecem condicionadas por determinações geográficas diversas, algumas de caráter natural que não conseguem ser superadas historicamente em sua totalidade pelos avanços na técnica.

Assim como a distribuição espacial de diferentes espécies de trigo no mundo, a produção de determinadas variedades de trigo no Brasil também está condicionada pelas características edafoclimáticas presentes no país. Fatores como tipo de solo, latitude, altitude, pluviometria, temperatura e geadas influem diretamente na produtividade, qualidade e adaptação do trigo.

Segundo a EMBRAPA (2019), os resultados e os riscos quanto ao rendimento das safras e sua qualidade no Brasil estariam associados às condições das zonas climáticas:

[...] nas regiões subtropicais estão relacionados ao excesso de chuva após a maturação fisiológica e o período de colheita, e à ocorrência de geadas e déficit hídrico no florescimento, as quais comumente ocorrem nessas regiões. Nas regiões tropicais, os riscos mais importantes, que contribuem para a redução de rendimento das lavouras, estão relacionados à umidade e à temperatura do ar elevadas durante o período de florescimento e enchimento de grãos. O impacto dessas condições de ambiente tanto pode causar perda de rendimento físico, quanto afetar negativamente o padrão de qualidade tecnológica dos grãos. (PASINATO *et al.*, 2014, p. 3).

No caso da produção brasileira, as condições climáticas exerceram, em conjunto com o caráter social do imigrante presente na dinâmica de ocupação de nosso território, papel central na mudança de localização das áreas de plantio no decorrer do processo histórico de desenvolvimento da triticultura, sendo sua localização atual, o resultado de uma combinação

¹⁷ As primeiras pesquisas realizadas sobre o desenvolvimento da produção de trigo no Brasil têm início em 1910 e se desenvolvem a partir de 1930 (LACERDA, 2017).

geográfica de adaptação às condições naturais e a constante mudança na técnica.

O resultado desta combinação criou, dentro de um processo histórico, um território tritícola no Brasil, especificamente no Sul do Brasil, determinando certa especialização produtiva, como no caso de determinados municípios no Paraná e no Rio Grande do Sul.

Este capítulo busca, de forma resumida, apresentar quais são as principais variedades de trigo de consumo e qualidade industrial existentes. A compreensão destas variedades e de sua utilização pela cadeia produtiva torna-se fundamental para entender tanto os limites da produção nacional quanto a participação do trigo importado no consumo total de trigo no Brasil. Outro ponto-chave, a partir da ideia de cadeia produtiva, sobretudo centrada em um único produto, está em compreender o trigo como insumo presente dentro um longo processo industrial, para o qual necessita-se de variedade e qualidade para atender uma indústria diversificada.

Dessa forma, a produção primária está sujeita à indústria e a flexibilização de sua oferta de produtos através dos mais variados aspectos de mudança da cadeia produtiva, tais como: mudança tecnológica, alteração nos padrões e hábitos de consumo ou estratégias no nível da firma.

Como metodologia para a análise deste capítulo buscou-se analisar duas espécies no qual servem como principal matéria-prima para indústria de processamento e transformação, e por tal condição, expressam maior valor comercial. Estas espécies seriam o Trigo comum (*Triticum aestivum*) e o Trigo *durum* (*Triticum durum*).

2.1. AS VARIEDADES DE TRIGO E SUA UTILIZAÇÃO INDUSTRIAL

Dentro da indústria de processamento e transformação na cadeia produtiva do trigo, conforme as características dos produtos comercializados, sua elaboração e seu resultado dependem da matéria-prima utilizada e de um rigoroso controle sobre este aspecto. Segundo Guarienti (1996), havia uma necessidade de identificação de padrões de trigo no Brasil:

Uma das grandes lacunas verificadas na atual fase de pesquisa de trigo consiste na indefinição dos padrões de qualidade a serem observados pelas instituições de pesquisa nos seus respectivos programas de melhoramento genético; pelos tricultores, orientando a seleção de variedades para o plantio; pelas indústrias moageiras, norteando seus setores de compra e laboratório de controle de qualidade; pelas indústrias de produtos finais, na escolha de farinhas com características requeridas pelo produto a ser confeccionado, por fim, pelos consumidores, elo final da cadeia que, de acordo com seus costumes alimentares, com a educação, com o preço do produto, com o status social, entre outros fatores, são os que determinam a aceitação, ou não, de determinado tipo de produto oferecido pelo comércio. (GUARIENTI, 1996, p. 10).

Assim, atualmente a classificação do tipo de trigo no Brasil é determinada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimentos (MAPA)¹⁸ e está diretamente relacionada às características do trigo em sua utilização. Esta classificação possui duas metodologias específicas de testes que verificam suas propriedades, como tenacidade e elasticidade da massa (Alveografia) e concentração de enzimas (Índice de queda) (ROSSI; NEVES, 2004). Esta classificação se refere aos cultivares, pois se considera que:

A qualidade do trigo também pode ser definida como o resultado da interação que a cultura sofre no campo, pelo efeito das condições do solo, do clima, da incidência de pragas e doenças, do manejo da cultura, do tipo de cultivares semeados, bem como nas operações de colheita, de secagem e de armazenamento [...]. (GUARIENTI, 1996, p. 10).

A classificação de trigo segundo a Instrução Normativa nº 7, de 15 de agosto de 2001, do MAPA determinou as propriedades definidas no documento para cada uma, indicando também seu uso comercial para diferentes produtos.

Segundo comunicado técnico da Embrapa Trigo de 1999, a classificação do trigo brasileiro em cinco classes baseava-se na utilização de duas espécies de trigo:

Trigo brando, trigo pão, trigo melhorador, trigo para outros usos e trigo durum. As quatro primeiras abrangem grãos provenientes da espécie *Triticum aestivum* L. e a última os grãos da espécie *Triticum durum* comum, cujo produto era indicado para bolos, bolachas, confeitaria, pizzas, massa tipo caseira fresca e ração [...]. (SCHEEREN; MIRANDA, 1999).

A partir da classificação das espécies de trigo é determinada sua utilização na indústria, e a partir da compreensão da variedade de espécie, compreende-se a demanda industrial pelas determinadas classes de trigo.

Quadro 1 – Classificação do trigo brasileiro e uso industrial

Classificação	Uso Industrial
Trigo brando	Genótipos de trigo utilizados para produção de bolos, biscoitos, produtos de confeitaria, pizzas e massa tipo caseira fresca.
Trigo pão	Genótipos de trigo com aptidão para a produção do tradicional pãozinho (tipo francês ou d'água).
Trigo melhorado	Genótipos de trigo para mesclas com grãos de genótipos de trigo brando, para panificação, massas alimentícias, biscoitos tipo “crackers” e pães industriais (como pão de forma e pão para hambúrguer).

¹⁸ Instrução Normativa nº 7, de 15 de agosto de 2001, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), denominada “Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Trigo”, publicada no Diário Oficial da União de 21 de agosto de 2001.

Trigo <i>durum</i>	Genótipos de trigo para a produção de massas alimentícias secas (tipo italiana).
Trigo para outros usos	Destinados à alimentação animal ou outro uso industrial.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em EMBRAPA (1999) e Rossi e Neves (2004).

As quatro principais variedades de trigo classificados são do tipo trigo comum (*Triticum aestivum*) que configura a espécie de trigo que predomina no Brasil. Este trigo é utilizado como matéria-prima para a indústria de pães, biscoitos e bolachas. Esta variedade de trigo possui reduzida presença de glúten ideal para a produção destes alimentos, conforme indicado no Quadro 1

O Trigo do tipo *durum* (*Triticum durum*) é o principal trigo utilizado como matéria-prima para a fabricação de massas alimentícias, essa espécie forma um glúten mais resistente e maior percentual de proteína, permitindo uma textura firme após o cozimento. Enquanto no trigo do tipo comum o que predomina em sua composição é o amido, no trigo do tipo *durum* o que predomina é o glúten. Segundo a indústria de processamento, o objetivo principal da moagem deste trigo é a sêmola e não a farinha.

Segundo a ABITRIGO (2019), o trigo do tipo *durum* (*Triticum durum*) é uma espécie do cereal que não é produzida no Brasil, já o trigo do tipo *trigo comum* (*Triticum aestivum*) possui uma grande capacidade de adaptação, podendo ser cultivado tanto em regiões subtropicais quanto tropicais. Esta variedade de espécie, embora possua uma maior capacidade de adaptação, continua sendo vulnerável às condições edafoclimáticas de cada região e serve de insumo para setores específicos da indústria de transformação, não atendendo toda a cadeia produtiva do setor.

Tomando como referência as datas das portarias impostas ao trigo nacional e sua classificação, década em que as transformações e reestruturações ocorridas na agroindústria já se encontravam em pleno curso no Brasil e passavam por uma reestruturação de sua própria economia, podemos afirmar que estas confirmam que:

O novo padrão de produção agroindustrial tem, também, efeitos reestruturadores importantes sobre a produção agropecuária. Isto porque, principalmente, ele induz a importantes alterações na base técnica da produção agrícola no sentido de aumentar a produtividade dos segmentos integrados à indústria, ao mesmo tempo em que as universaliza. Em outras palavras, o novo padrão de crescimento agroindustrial caracteriza-se pela tendência a homogeneizar as técnicas de produção e o nível de eficiência da produção agrícola no momento em que está se integra à “nova agroindústria”. Outro fator indutor de reestruturação da agricultura reside na circunstância de a criação de novos produtos pela indústria corresponder a mudanças frequentes nas matérias-primas agropecuárias — em função, recorde-se, do encurtamento do ciclo de vida dos produtos —, além de exigir o aumento da qualidade e a padronização do produto agrícola que lhe é entregue. Sejam quais forem as razões, o fato é que a nova dinâmica agroindustrial exige do agricultor alguma soma de

recursos para realizar a reconversão permanente, assim como agilidade e capacidade gerencial para processá-la. Caracteriza-se, dessa forma, por ser um crescimento excludente do ponto de vista econômico-social, pois apenas produtores agrícolas que conseguem acompanhar as transformações exigidas pelo setor industrial sobrevivem. (BENNETTI, 2004. p. 21).

Dessa forma, são as características presentes na composição do trigo, a exemplo do conteúdo de glúten e proteína presente no grão, que determina, de forma geral, seu destino dentro da indústria de processamento e de transformação. A matéria-prima possui lugar determinante, tanto na composição das massas alimentícias e de biscoitos dos mais variados tipos quanto na participação dos custos.

A base destes produtos é a farinha de trigo, a composição do biscoito chega a ter 70% de farinha de trigo. A fabricação de massas alimentícias utiliza como matéria-prima farinha de trigo industrial adquirida, principalmente, a partir da moagem do trigo *Durum*, enquanto a produção de biscoitos se dá a partir da utilização de farinhas que tem como matéria-prima principal o trigo do tipo *Soft*.

A utilização do trigo do tipo *Durum*, ou trigo da espécie *Triticum Durum* se dá pela qualidade de sua farinha. Esta variedade de trigo possui como característica a produção de um glúten mais resistente, sendo assim, ideal para a indústria de massas alimentícias, uma vez que permite uma textura firme à massa após o cozimento (ABITRIGO, 2017).

A produção de biscoitos, por sua vez, tem como matéria-prima principal o trigo do tipo *Soft*. Essas especificidades em relação ao tipo de trigo industrial, ou seja, destinado a estes setores, está diretamente relacionada com a qualidade do produto final.

A utilização de determinada espécie de trigo na produção de farinhas do tipo industrial, impacta diretamente tanto na produção primária quanto na aquisição da matéria via importação. O Brasil não possui produção do trigo tipo *Durum*, dependendo de sua importação para fabricação de farinha de determinados produtos.

Do ponto de vista da diversificação de consumo de alimentos derivados de trigo, é a demanda por trigo criada pela indústria que determina, em seus diferentes setores e seus diferentes níveis de qualidade de produtos ofertados, juntamente ao conjunto de fatores de caráter edafoclimáticos, o volume do uso do trigo produzido internamente, e que irá determinar também a aquisição de trigo a ser importada, incidindo-se um conjunto de fatores que envolvem preço, qualidade da safra, disponibilidade no mercado, créditos acessíveis entre outros.

Dentro da cadeia produtiva do trigo, o setor de biscoitos e massas alimentícias possui uma relação de interdependência em relação aos moinhos.

A produção de farinhas possui determinada especificidade, sendo produzidas diferentes

farinhas ou misturas para diferentes setores da cadeia produtiva orientados para a produção de alimentos. O setor de moagem no Brasil possui aproximadamente 402 moinhos em funcionamento, conforme exposto no Gráfico 14.



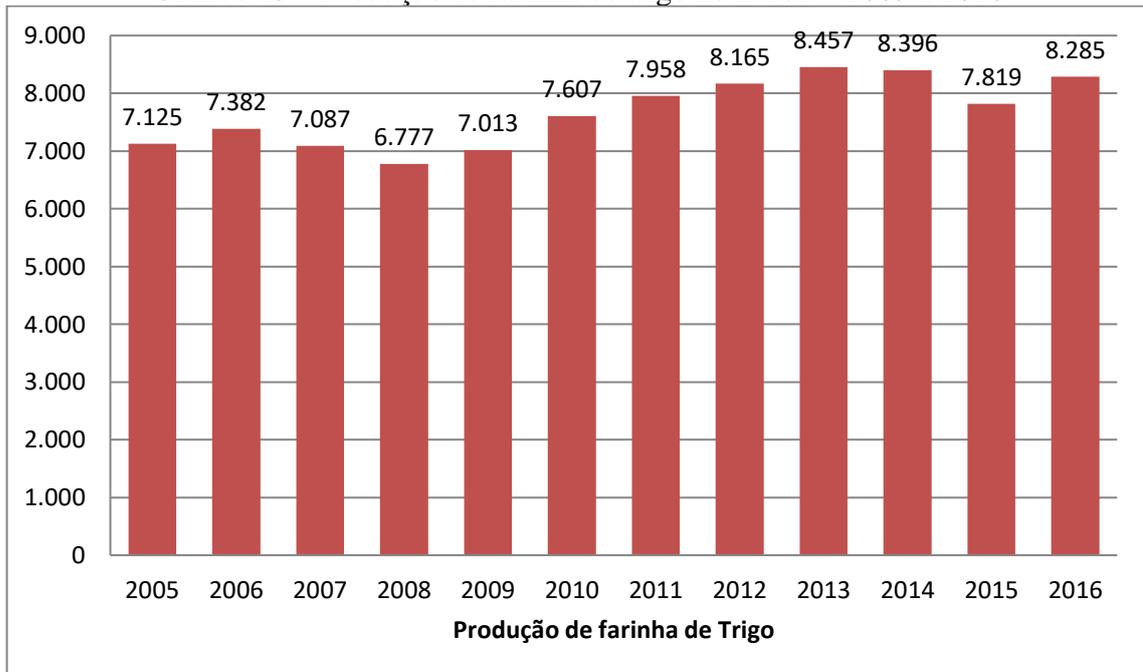
Fonte: SINDTRIGO/PR, RAIS (2018).

Conforme a distribuição geográfica dos moinhos de trigo no Brasil, a maior concentração encontra-se nas regiões Sul e Sudeste, com 78% dos moinhos instalados, sendo o restante distribuído entre o Nordeste com 14%, Centro-Oeste com 5%, e Norte com 3% dos moinhos restantes (SINDTRIGO/PR; RAIS, 2018).

O setor de moagem passou a exercer um papel importante dentro da cadeia produtiva. As reestruturações que ocorreram no setor nas últimas três décadas, impuseram uma busca cada vez maior por ganhos em produtividade. A busca por novos processos, o desenvolvimento de máquinas modernas e a contínua busca por produtos que atendessem os diferentes mercados, impuseram um desafio ao setor moageiro.

A produção de farinha de trigo no Brasil ao longo dos últimos 10 anos vem sofrendo variações. O crescimento total no período entre 2005 e 2016 foi de aproximadamente 16%. Esta produção representa 75% de extração do total do trigo moído, sendo o restante, farelos e outros.

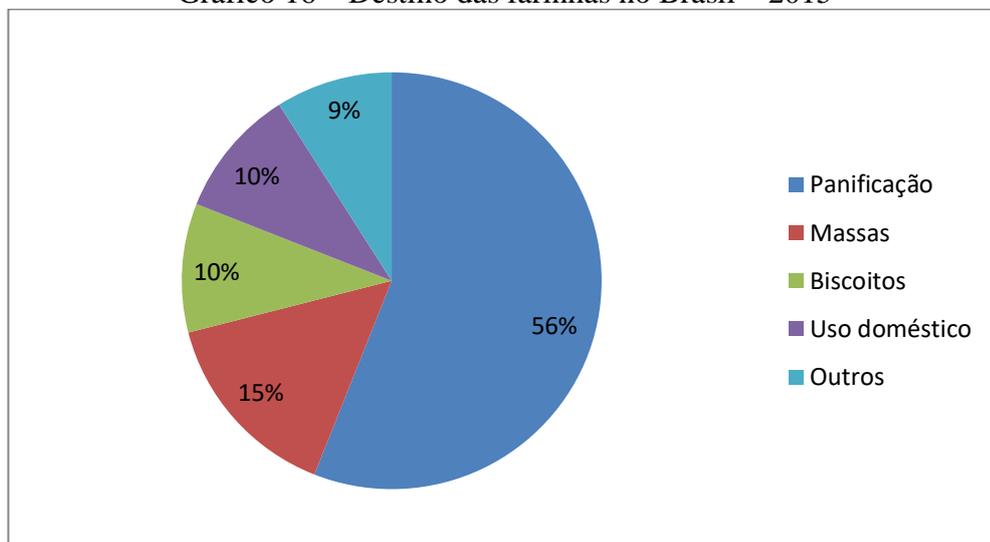
Gráfico 15 – Produção de farinha de trigo no Brasil – 2005 a 2016



Nota 1: Milhões de toneladas.
 Fonte: ABITRIGO (2018).

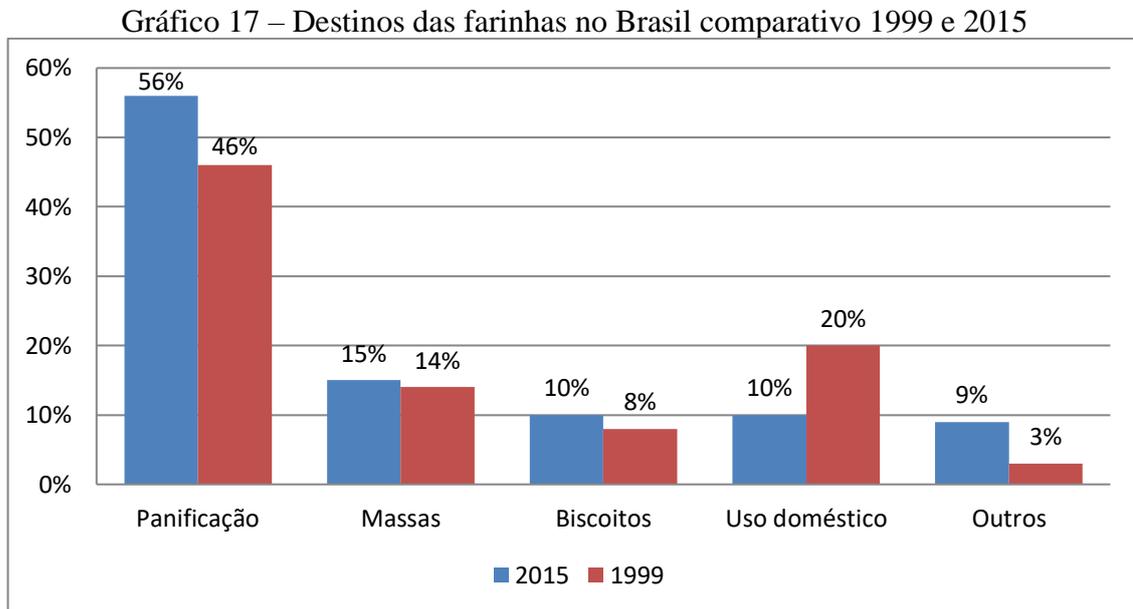
As indústrias de Massas Alimentícias e Biscoitos absorvem juntas 25% do volume total de farinhas destinadas ao consumo no Brasil, sendo o segundo setor da indústria em destino da farinha, dividindo este percentual em 15% para produção de massas alimentícias e 10% para a produção de biscoitos. O setor de panificação ainda é o maior consumidor de farinhas no Brasil, detendo 56% do total, conforme a ABITRIGO, sendo o restante, 10% destinado ao uso doméstico e 9% a outros usos, como podemos observar no Gráfico 16.

Gráfico 16 – Destino das farinhas no Brasil – 2015



Fonte: ABITRIGO (2017).

O uso da farinha de trigo no Brasil passou por alterações quanto ao seu consumo final. Conforme o Gráfico 17, observa-se aumento do consumo nos setores industriais e redução de consumo doméstico. O setor de panificação apresentou um crescimento de 22%, enquanto o consumo doméstico de farinha de trigo reduziu em 50% seu percentual.



Fonte: EMBRAPA (1999)¹⁹ e ABITRIGO (2017).

2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Nesta subseção foram consideradas as pesquisas sobre diferentes genótipos de trigo por meio de pesquisa bibliográfica (EMBRAPA TRIGO, 1976, 1997, 1999) quanto à determinação dos fatores naturais sobre a produtividade e a qualidade do trigo produzido no Brasil e consequentemente sua aptidão industrial²⁰.

Assim a pesquisa realizada confirma que a demanda interna por determinadas espécies, como trigo do tipo *durum* (*Triticum durum*) continuam dependentes da importação, uma vez que não há ocorrência de produção interna em volume industrial reduzido, tendo como principal variedade para a produção de massas o trigo tipo-pão. Quanto ao desenvolvimento de

¹⁹ Dados sobre trigo e nova nomenclatura.

²⁰ “Todos os produtos alimentares, sejam de origem vegetal, animal, sintética ou mineral, apresentam sua qualidade condicionada à qualidade da matéria-prima que lhe deu origem. Deste modo, não se pode esperar que ocorram “milagres” no processamento industrial, de forma a obter, a partir de matérias-primas desqualificadas, produtos de alto padrão. A qualidade de uma matéria-prima está relacionada com sanidade, valor nutritivo, características organolépticas, estado de conservação, uniformidade de apresentação e adequação ao processamento industrial a que se destina (aptidão industrial)”. (EMBRAPA, 1993).

variedades de trigo, nota-se um esforço contínuo dependendo não somente do avanço tecnológico, mas do conjunto de políticas associadas à agricultura como um todo e que também contemplem a cadeia produtiva do trigo.

A vulnerabilidade da qualidade após a colheita é outra questão relacionada à oferta de trigo para cada perfil de indústria. Dessa forma, a questão do trigo no Brasil não se baseia somente em objetivos quantitativos, como observado de forma geral, a questão perpassa a qualidade no ato da colheita e sua aptidão industrial como matéria-prima para diferentes produtos dentro da cadeia produtiva.

CAPÍTULO III – A DINÂMICA REGIONAL DA IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO

Historicamente a demanda por trigo no Brasil depende dos fluxos de importação deste cereal, o abastecimento do mercado interno desde muito esteve ancorado no fornecimento externo. Embora os dados apresentem evidências concretas de uma evolução, ainda que de forma cíclica, na produção nacional de trigo, ainda se observa percentual elevado de aquisição de trigo no mercado externo.

A partir do tipo de trigo utilizado pela indústria e do estudo dos dados referentes ao volume de trigo importado pelo Brasil podemos compreender a dinâmica espacial do setor demandante. Analisando regionalmente o destino do trigo importado no Brasil podemos identificar as áreas de processamento, transformação e consumo desta matéria-prima, compreendendo as determinações geográficas que induzem a contínua importação de trigo.

Dentro de tal perspectiva de análise, este capítulo busca relacionar a demanda por trigo importado no Brasil às especificidades da indústria de transformação presentes na cadeia produtiva do trigo, identificando a dinâmica espacial do trigo importado no Brasil.

Historicamente, o trigo continua exercendo grande pressão na balança de pagamentos brasileira, com relevante participação na indústria alimentícia. O consumo de trigo pela indústria nacional coloca o Brasil entre os maiores importadores mundiais deste cereal.

Tabela 11 – Principais países consumidores de trigo – Mundo – 2007/2008 – 2017/2018

País	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
China	105,5	108,0	111,5	123,5	126,0	117,5	117,5	117,5	119,0	121,0	125,0
União Europeia	127,6	125,6	122,8	127,2	119,3	117,3	124,7	129,9	128,0	130,4	123,1
Índia	70,9	78,1	81,8	81,4	83,8	93,8	93,1	88,6	97,1	95,8	95,0
Rússia	38,9	39,6	38,6	38,0	33,6	34,1	35,5	37,0	40,0	43,0	40,5
Estados Unidos	34,6	30,7	29,4	32,0	37,8	34,3	31,3	31,9	31,9	29,4	29,2
Paquistão	22,8	23,0	23,0	23,1	23,9	24,1	24,5	24,4	24,5	25,0	25,3
Egito	16,8	18,1	17,7	18,6	18,7	18,5	19,1	19,2	19,4	19,8	20,1
Turquia	16,9	17,1	17,3	18,1	17,7	17,8	17,5	18,0	17,4	18,0	18,0
Irã	15,0	15,4	15,8	15,2	15,8	16,3	16,4	16,1	16,3	15,9	16,1
Brasil	10,7	11,0	10,8	11,2	10,9	11,4	10,7	11,1	12,2	12,0	12,1
Outros	177,0	184,3	185,7	202,9	200,7	206,2	210,2	219,5	229,1	230,8	230,3

Nota 1: Valores em Milhões de toneladas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em United States Department of Agriculture (USDA) e Production, Supply and Distribution (PS&D) (2018).

Dentro da insuficiência de produção interna de variedades diversas de trigo este nível

de consumo coloca o Brasil como 4º maior importador mundial, exigindo uma importação média de 6,8 milhões de toneladas anos no período entre 2000 e 2018.

Depois de um período de reduzida participação no volume total do trigo consumido no Brasil, a importação de trigo no Brasil encontrou novo impulso no início dos anos 1990, a partir das mudanças ocorridas na política vigente sobre a cadeia produtiva. Esta década apresentou um período de elevada importação de trigo que duraria até o fim daquela década, quando a mudança na política cambial alteraria as vantagens de compra no mercado externo produzindo um aumento nos preços dos produtos importados. Se por um lado a desvalorização cambial ocorrida em 1998 aumentaria o custo de importação de trigo por outro aumentaria a competitividade do trigo nacional.

Tabela 12 – Principais países importadores de trigo – Mundo – 2007/2008 – 2017/2018

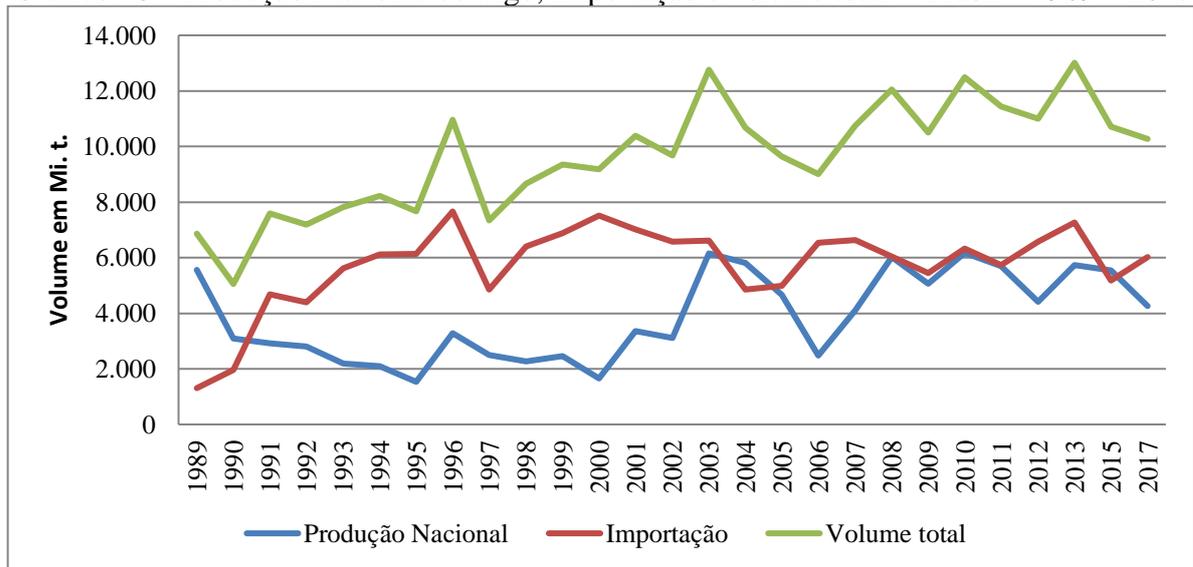
País	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	Média
Egito	7,7	9,9	10,5	10,6	11,65	8,4	10,15	11,3	11,9	11,1	12,4	10,5
Indonésia	5,2	5,4	5,3	6,6	6,4	7,1	7,3	7,4	10,0	10,1	10,5	7,4
Argélia	5,9	6,3	5,1	6,5	6,5	6,4	7,4	7,2	8,1	8,4	8,1	6,9
Brasil	6,7	6,4	7,1	6,6	7,3	7,3	7,0	5,3	6,7	7,3	7,0	6,8
União Europeia	6,7	7,7	5,3	4,6	7,3	5,2	3,9	5,9	6,9	5,2	5,8	5,9
Japão	5,7	5,1	5,5	5,8	6,3	6,5	6,1	5,8	5,7	5,9	5,8	5,8
México	3,1	3,3	3,1	3,4	5,02	3,8	4,6	4,4	4,8	5,3	5,2	4,2
Nigéria	2,6	3,5	3,9	4,0	3,9	4,1	4,5	4,2	4,4	4,9	5,0	4,1
Turquia	2,1	3,4	3,1	3,7	4,0	3,9	4,1	5,7	4,0	4,5	6,0	4,1
Filipinas	2,2	3,2	3,1	3,2	4,0	3,6	3,4	5,0	4,9	5,7	5,9	4,0
Bangladesh	1,5	2,8	3,3	3,9	2,0	2,7	3,3	3,9	4,7	5,5	6,1	3,6
Outros	63,7	80,3	77,6	72,7	85,6	86,3	96,2	92,6	97,3	104,7	101,4	87,1

Nota 1: Valores em Milhões de toneladas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em United States Department of Agriculture (USDA) e Production, Supply and Distribution (PS&D) (2018).

Estes fatores somados aumentaram a produção nacional de trigo entre o fim dos anos 1990 e o início dos anos 2000. Conforme os dados do Gráfico 18, o crescimento da produção entre 1998 e 2003 foi de 171%, refletindo a expansão das áreas de cultivo e a elevação na produtividade. O crescimento da área de cultivo no país foi de aproximadamente 40% e a produtividade elevou-se de 1,593 kg/ha para 2,736 kg/ha em 2010 (SINDITRIGO/PR, 2011).

Gráfico 18 – Produção Nacional de trigo, Importação e volume total – Brasil – 1989 – 2017



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Food and Agriculture Organization (2019) e ABITRIGO (2019).

O novo ciclo de crescimento da produção interna de trigo é impulsionado por diferentes fatores que foram além do câmbio favorável, os setores mais dinâmicos da economia nacional no final dos anos 1990 seriam aqueles associados à produção de bens de consumo, como a indústria de alimentos (BIELCHOWSKI, 2001). As condições macroeconômicas ainda que contraditórias do ponto de vista das políticas neoliberais implantadas ao longo da década de 1990 possibilitaram, através da estabilização da moeda a ampliação, ainda que em processo, do mercado interno que encontraria novo impulso a partir das mudanças conjunturais que se deram no decorrer dos anos 2000, e que alteraria a dinâmica geográfica do consumo no Brasil através da inclusão econômica de novas regiões e pessoas no processo de desenvolvimento do país.

O padrão de consumo de alimentos derivados de trigo apresentou alterações significativas. O volume médio apresentado para a década de 1990 (Tabela 13) foi de 7.883 Mil. t.; no decorrer dos anos 2000, este volume médio foi de 10.649 Mil. t., enquanto nos sete primeiros anos da década que se inicia em 2010, o volume médio passou para 11.486 Mil. t., expressando um crescimento de 45% no volume médio de trigo consumido no Brasil em pouco menos de três décadas.

Tabela 13 – Produção Nacional de Trigo e Importação Período de 1989 a 2017

	Produção Nacional (A)		Importação (B)		Total (A+B) (Toneladas)
	(Toneladas)	% Percentual	(Toneladas)	% Percentual	
1989	5.555	80,95	1.307	19,05	6.862
1990	3.093	61,18	1.962	38,82	5.055
1991	2.916	38,42	4.673	61,58	7.589
1992	2.795	38,83	4.403	61,17	7.198
1993	2.197	28,12	5.615	71,88	7.812
1994	2.096	25,50	6.123	74,50	8.219
1995	1.533	19,99	6.135	80,01	7.668
1996	3.292	30,05	7.663	69,95	10.955
1997	2.489	33,91	4.850	66,09	7.339
1998	2.269	26,18	6.395	73,82	8.664
1999	2.461	26,31	6.891	73,69	9.352
2000	1.661	18,01	7.523	81,92	9.184
2001	3.364	32,40	7.016	67,60	10.380
2002	3.105	32,08	6.572	67,92	9.677
2003	6.153	48,20	6.611	51,80	12.764
2004	5.818	54,55	4.847	45,45	10.665
2005	4.658	48,28	4.988	51,72	9.646
2006	2.484	27,55	6.530	72,45	9.014
2007	4.114	38,26	6.638	61,74	10.752
2008	6.027	49,97	6.032	50,03	12.059
2009	5.055	48,14	5.445	51,86	10.500
2010	6.171	49,39	6.323	50,61	12.494
2011	5.690	49,78	5.740	50,22	11.430
2012	4.418	40,17	6.580	59,83	10.998
2013	5.738	44,10	7.273	55,90	13.011
2014	5.971	51,00	5.782	49,00	11.753
2015	5.325	49,74	5.170	48,29	10.705
2016	6.726	49,48	6.866	50,52	13.592
2017	4.262	41,47	6.015	58,52	10.277

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Food and Agriculture Organization (2018) e ABITRIGO (2018).

Ao observar o comportamento da elevação da produção e do consumo de trigo dentro do processo de desvalorização cambial ocorrido em 1998, nota-se que embora a indústria de processamento tenha voltado sua atenção para o consumo nacional (SINDITRIGO/PR, 2016), o consumo de trigo importado não sofreu redução de forma expressiva quanto à sua participação na composição total. O volume de trigo importado em 1990 foi de 1.962 Mil. t. e alcançou o patamar de 7.523 Mil. t. em 1999, um crescimento de 283% no período.

A participação do trigo importado na composição total passa a mostrar uma tendência de queda a partir do ano 2000, atingindo seu menor patamar em 2004, com o volume de 4.847 Mil. t. O volume de trigo importado logo se estabiliza em um patamar médio de 6.200 Mil. t. até o ano de 2017, apresentando uma similaridade com os volumes de produção nacional em que se verifica ocasionais reduções na participação no cômputo geral em virtude de quebra de safra²¹ e consequente aumento na importação.

²¹ Questões como a baixa qualidade de trigo nacional também aparecem como fator de elevação do trigo importado para algumas safras. Como exemplo da redução da produção do trigo nacional em 2017, a safra de trigo do Estado do Rio Grande do Sul foi 52% menor que o ano anterior (EMATER/RS).

A consequente elevação da importação, também se soma a questões de caráter político e econômico. A intervenção do Estado sobre impostos que incidem na cadeia produtiva, sobretudo nos setores de processamento e transformação e redução ou retirada de alíquotas de importação, favorecem o aumento do uso de trigo importado. Tais medidas seguem ocorrendo ao longo da história, principalmente no período de intervenção estatal sobre a cadeia do trigo, naquele período. Nas médias recentes, uma das preocupações é garantir o acesso da população ao consumo de derivados de trigo, mantendo os preços controlados, uma vez que a elevação de preços dos bens de consumo básicos tende a incidir diretamente sobre a taxa de inflação²².

A partir dos dados gerais apresentados para a composição do volume total de trigo consumido no Brasil, cabe compreender a distribuição regional do trigo importado. A partir da localização do processamento, transformação e consumo do trigo importado esta tese busca encontrar dados que possam determinar os motivos pelo qual existe tal demanda por trigo estrangeiro no Brasil e sua dinâmica espacial.

3.1 A DINÂMICA REGIONAL DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL

As importações brasileiras de Cereais, farinhas e preparações lideram a pauta de importação de produtos agrícolas. O valor acumulado no período entre 2000 e 2018 atingiu a cifra de US\$ 45.8 bilhões e representaram 22,6% do total destas importações, e deste total US\$ 25 Bilhões referem-se a importações de trigo.

Embora o estado de coisas induzisse, no fim da década de 1990, a um ambiente favorável quanto ao aumento da produção do trigo nacional, esta produção demonstra ter encontrado um determinado limite quanto ao volume e demanda, uma vez que a similaridade entre a participação do volume de trigo importado e o volume de trigo nacional aparece constante no decorrer dos últimos 15 anos. Esta condição confirma-se na Tabela 14, pela elevada importação do conjunto de Cereais, farinhas e preparações destinadas à cadeia produtiva do trigo.

²² Essas medidas de controle de preços foram utilizadas pelo governo em 2008, quando foram retiradas as alíquotas de importação do trigo e dada isenção de PIS/COFINS para o setor, tais medidas foram executadas com a justificativa de conter a elevação do preço do pão no Brasil, que chegou a subir no decorrer daquele ano em mais de 25%. Recentemente, em 2019, foram realizadas isenções quanto à importação do trigo norte americano, sob alegação de estreitamento de relações e parcerias comerciais.

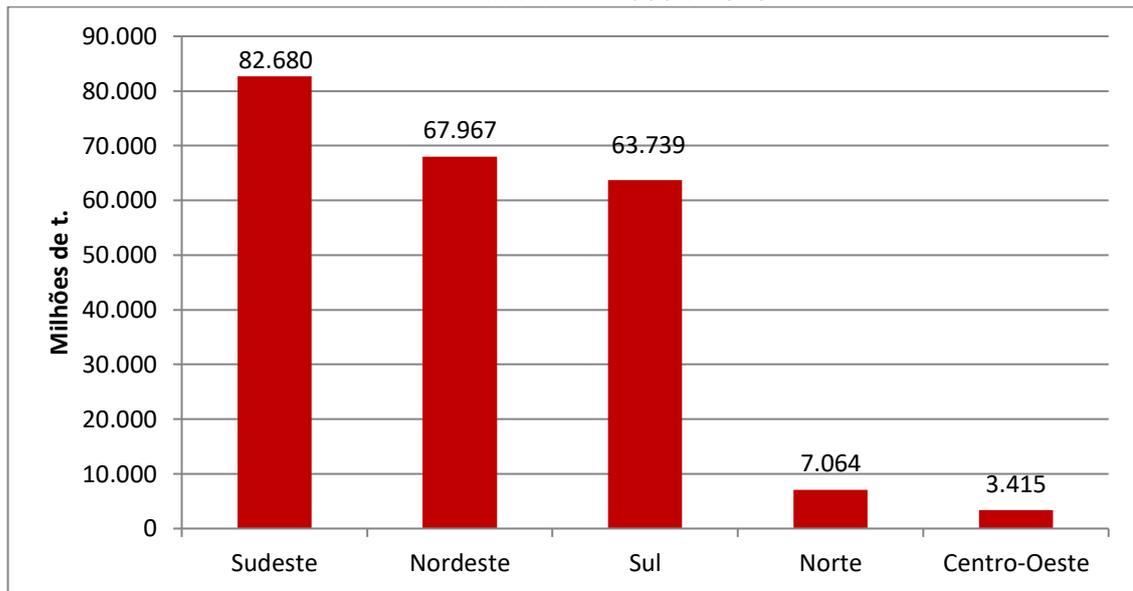
Tabela 14 – Principais produtos agrícolas importados pelo Brasil – 2000 a 2018

Setores	Valor (US\$)	Participação%
Total	202.529.588.891	100,00%
Cereais, farinhas e preparações	45.818.474.953	22,62%
Produtos florestais	34.394.584.639	16,98%
Pescados	15.460.926.668	7,63%
Produtos oleaginosos (exclui soja)	11.208.276.865	5,53%
Fibras e produtos têxteis	16.086.766.062	7,94%
Produtos hortícolas, leguminosas, raízes e tubérculos	13.551.739.693	6,69%
Complexo sucroalcooleiro	4.618.970.119	2,28%
Frutas (inclui nozes e castanhas)	9.662.042.408	4,77%
Demais produtos de origem vegetal	7.743.487.508	3,82%
Bebidas	7.160.338.443	3,54%
Lácteos	6.641.145.568	3,28%
Carnes	5.490.224.025	2,71%
Cacau e seus produtos	4.217.030.043	2,08%
Produtos alimentícios diversos	4.802.114.867	2,37%
Demais produtos de origem animal	3.179.133.303	1,57%
Rações para animais	3.283.401.600	1,62%
Couros, produtos de couro e peleteria	3.449.526.194	1,70%
Complexo soja	2.669.283.672	1,32%
Café	546.835.656	0,27%
Chá, mate e especiarias	714.673.488	0,35%
Fumo e seus produtos	797.888.809	0,39%
Plantas vivas e produtos de floricultura	442.735.522	0,22%
Sucos	297.310.663	0,15%
Animais vivos (exceto pescados)	289.846.830	0,14%
Produtos apícolas	2.831.293	0,00%

Fonte: Elaborado pelo autor com base em COMEX (2019).

O volume de cereais, farinhas e preparações importadas encontra-se distribuído regionalmente por todo o território nacional. Conforme o Gráfico 19, as principais regiões de destino das importações relacionadas a cereais, farinhas e preparações pelo Brasil são a região Sudeste com 37%, Nordeste com 30% e a região Sul com 28%, enquanto a região Norte apresentou apenas 3% e a região Centro-Oeste 2% do volume total acumulado.

Gráfico 19 – Importação brasileira de cereais, farinhas e preparações por região – Brasil – Acumulado entre 2000 e 2018



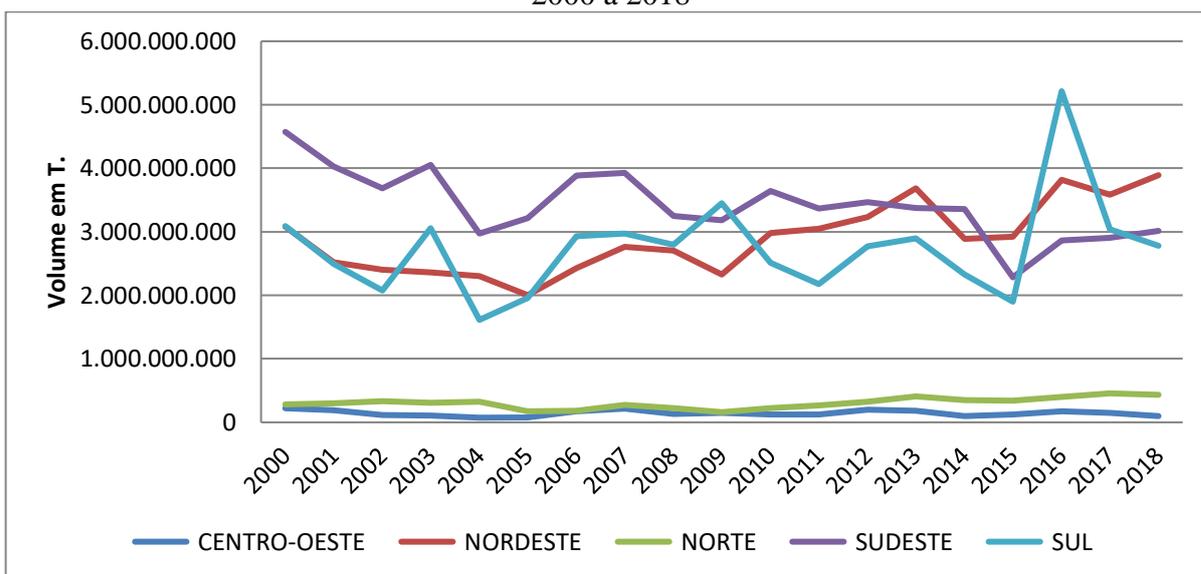
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do MAPA (2019).

Ao verificar a distribuição deste volume de cereais, farinhas e preparações importadas no decorrer do recorte temporal que se inicia em 2000 e vai até 2018, podemos observar, conforme o Gráfico 19, que entre as três principais regiões de destino inicialmente verifica-se uma queda no volume, para posterior elevação.

Embora a região Sudeste mantenha o maior volume constante deste conjunto de matéria-prima utilizado para a cadeia produtiva do trigo, condizendo com a região de maior consumo e unidades industriais de transformação, como a indústria de biscoitos e massas alimentícias, o que se observa é o aumento constante do consumo de cereais, farinhas e preparações importadas pela região Nordeste²³.

²³ Em 2015 a “Região Nordeste importa 2,5 milhões de toneladas de trigo, principalmente da Argentina, em detrimento da produção nacional. Somente 400 mil toneladas seguiram para as Regiões Nordeste e Norte, via cabotagem, para o abastecimento interno. Praticamente toda a demanda de trigo do Nordeste e do Norte tem o mercado internacional como sua fonte de suprimento” (OLIVEIRA NETO; SANTOS, 2017, p. 131).

Gráfico 20 – Distribuição regional dos cereais, farinhas e preparações importados no Brasil – 2000 a 2018

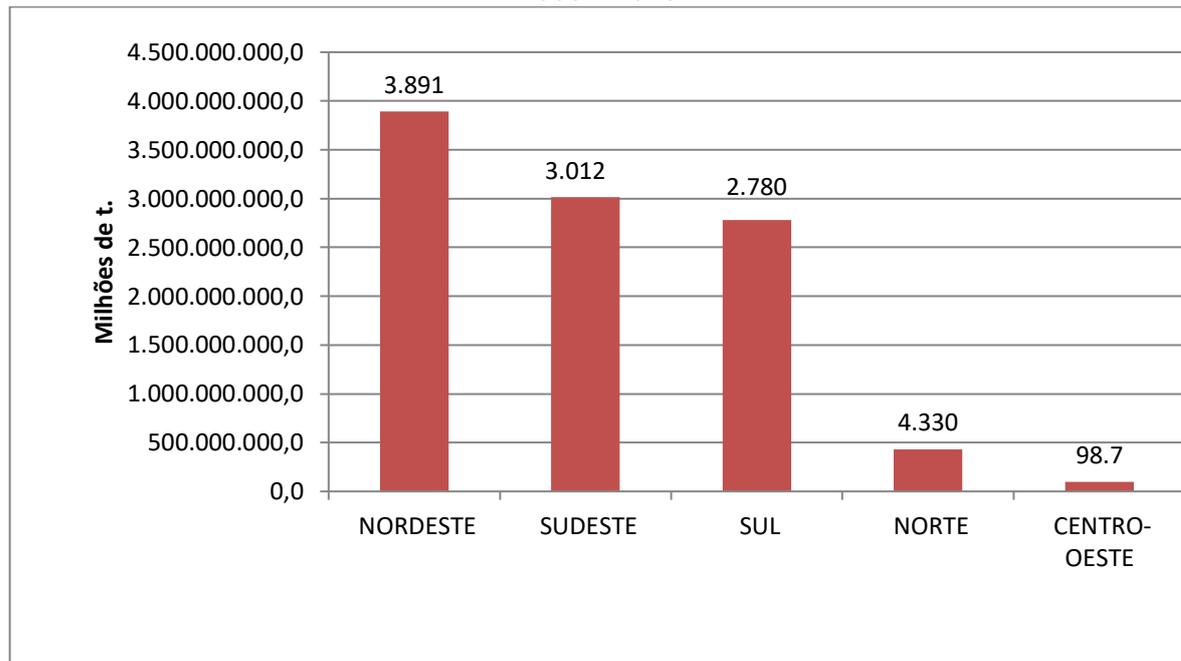


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do MAPA (2019).

Em 2005, o volume deste conjunto de matéria-prima utilizadas na região Nordeste foi de 2.002 Mi. t. passando para 3.684 Mi. t. em 2013, o que representou um aumento de aproximadamente 84%. Outro dado que destaca a região Nordeste é que esta obteve o maior consumo médio anual no decorrer do período entre 2000 e 2018, como 3,891 Mi. t.

Vale observar que para o ano de 2013 houve a redução da alíquota para importação do trigo em grão de 10% para zero, a partir de outubro daquele ano, a medida foi tomada pela queda na safra ocorrida tanto no Brasil como na Argentina, principal exportador de trigo. A medida (BRASIL, 2013) que viabilizou a aquisição de 600 toneladas somou-se a outras liberações de aquisição com isenção de alíquota, totalizando aproximadamente a liberação de 3,3 milhões de toneladas para aquele ano.

Gráfico 21 – Consumo médio anual de cereais, farinhas e preparações importadas por região – 2000 a 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do MAPA (2019).

Algumas questões como o aspecto de localização incidindo sobre uma maior distância das áreas de produção, aumento da camada solvável no decorrer do ciclo recente de desenvolvimento do país, ampliação do investimento na indústria regional tendem induzir tal nível de consumo.

Assim considerando a localização em relação à distância das principais áreas de produção de trigo e processamento no Brasil como fator que pode influenciar na distribuição regional do trigo importado, a região Sul não altera de forma significativa seu volume médio no decorrer do período, embora também esteja próxima da principal zona de exportação de trigo para o país, a Argentina.

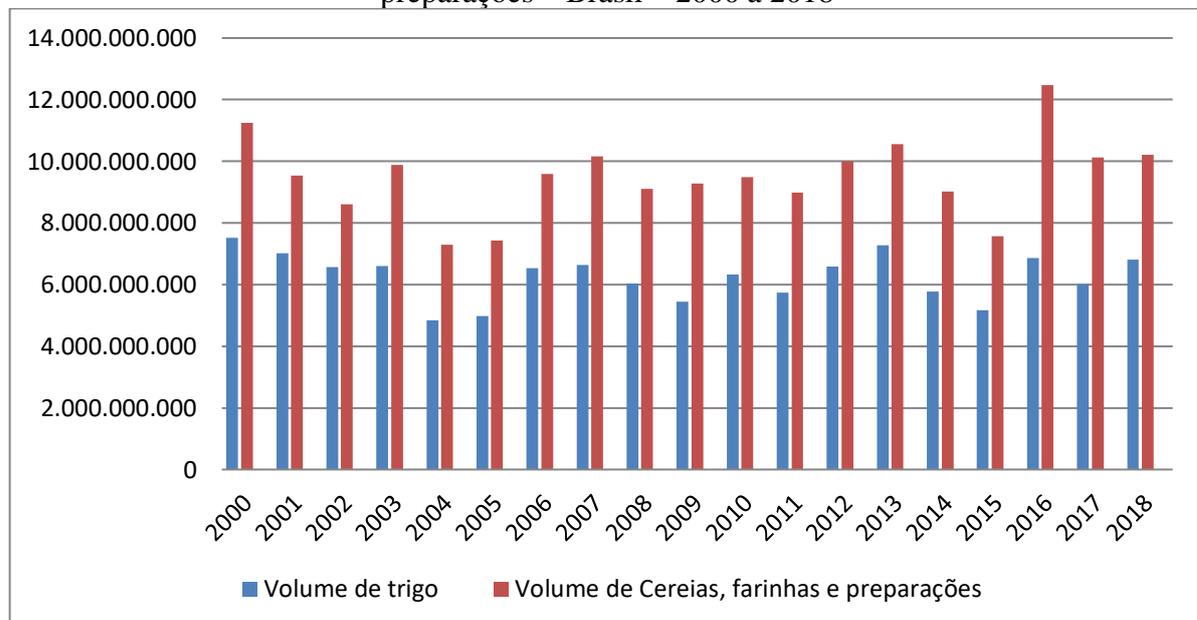
Embora detenha, somente entre os Estados do Rio Grande do Sul e do Paraná, 87% da produção nacional de trigo, a região Sul mantém-se como terceiro principal destino para os cereais, farinhas e preparações importadas e como terceiro maior volume médio deste grupo com 2,780 Milhões de toneladas/ano entre 2000 e 2018 (Gráfico 8). A série temporal apresenta para esta região uma abrupta elevação na importação para o ano de 2016²⁴, onde o volume atinge 5,214 Milhões de toneladas.

²⁴ As pesquisas apontam uma queda na safra de 2015/2016 no Estado do Paraná em virtude das condições de clima desfavorável incidindo sobre a produção de trigo com baixa qualidade, sendo que um quarto dos grãos foram considerados de qualidade média a ruim para comercialização. (LOPES, 2015).

3.2 A IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO E FARINHA DE TRIGO

Dentro do grupo composto por cereais, farinhas e preparações importados, o trigo parece como principal produto quanto ao volume e participação na composição do valor total da balança de pagamentos dos produtos agrícolas. O trigo importado aparece apresentando um volume constante sobre total das importações, mantendo um volume médio de 6.551 Milhões de toneladas, o que representa aproximadamente 65% sobre o valor médio das importações que foram de 9.503 Milhões de toneladas no período.

Gráfico 22 – Participação do volume de trigo na importação de Cereais, farinhas e preparações – Brasil – 2000 a 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dados do MAPA (2019).

A participação do trigo nas importações possui impacto direto na balança de comercial dos produtos agrícolas e exerce historicamente pressão sobre a balança de pagamentos brasileira. O conjunto de cereais, farinhas e preparações alcançou o valor de US\$ 4.013 Bilhões no ano de 2013, coincidindo com o maior volume de trigo importado registrado na última década que foi de 7.273 Milhões de toneladas. Em 2013, a participação do trigo sobre o valor das importações tingiu 56% do total.

Este estado de coisas coincide com as isenções de alíquotas de importação e como resultado das quebras de safra na região do MERCOSUL, bem como da necessidade de abastecimento do consumo. Podemos observar assim como no caso de 2013, que ao longo do recorte temporal, os dois maiores picos de despesas com cereais, farinhas e preparações

importados estão associados à liberação das alíquotas de importação. A ocorrência de medida semelhante para o ano de 2008 provocou um aumento no dispêndio com esses insumos na ordem de 38,2% em relação ao ano anterior.

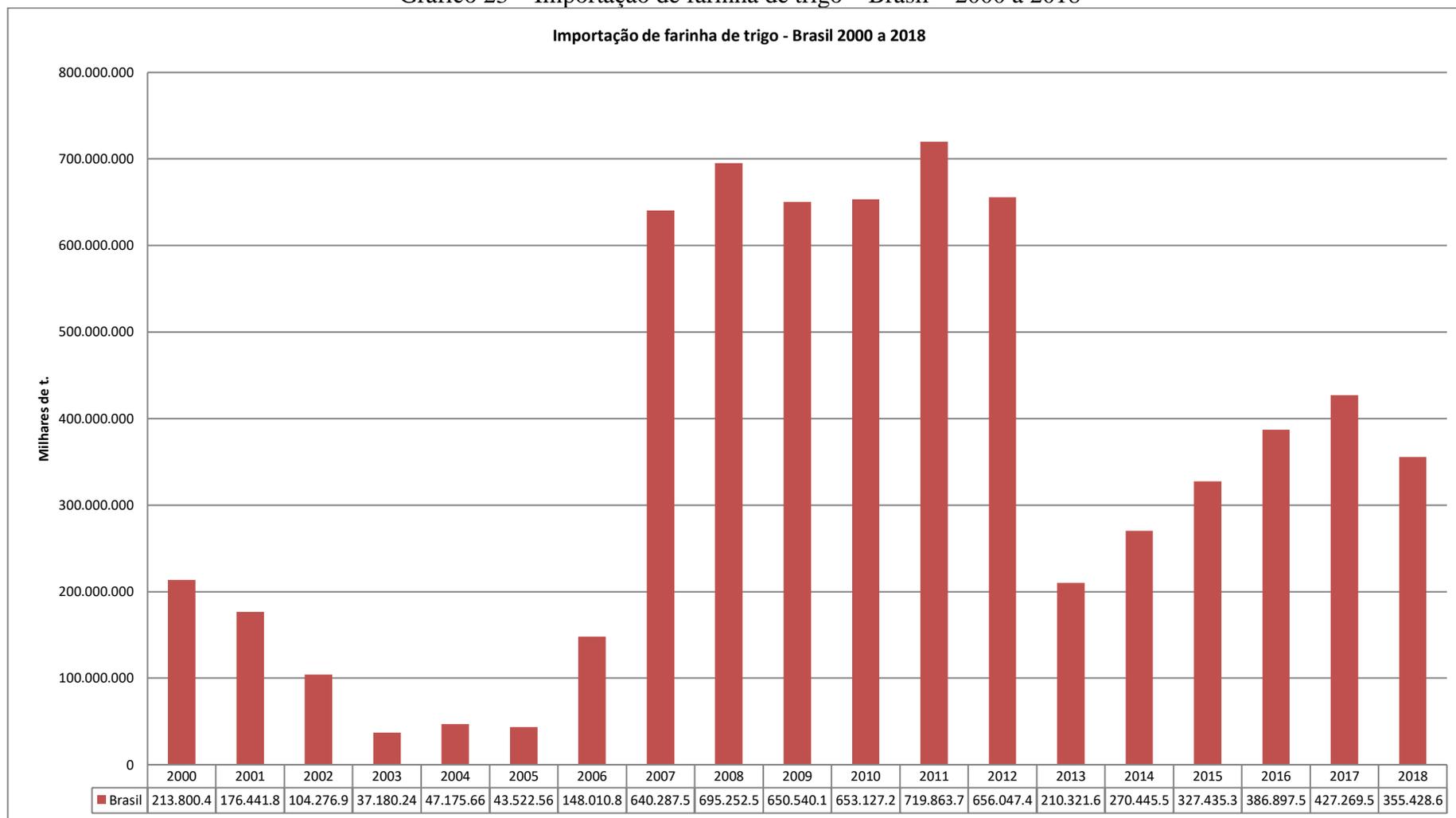
Tabela 15 – Participação do Trigo nas importações de Cereais, farinhas e preparações – Brasil – 2000 a 2018

Ano	Trigo (US\$)	Cereais, farinhas e preparações (US\$)	Percentual de participação do Trigo
2000	864.786	1.453.515	59,50%
2001	871.651	1.355.773	64,29%
2002	877.058	1.286.615	68,17%
2003	1.009.698	1.672.423	60,37%
2004	729.898	1.322.096	55,21%
2005	649.012	1.171.613	55,39%
2006	988.643	1.630.124	60,65%
2007	1.391.986	2.334.177	59,63%
2008	1.874.042	3.226.955	58,07%
2009	1.208.736	2.559.045	47,23%
2010	1.528.251	2.830.527	53,99%
2011	1.832.276	3.334.837	54,94%
2012	1.757.055	3.362.024	52,26%
2013	2.414.831	4.013.821	60,16%
2014	1.812.324	3.381.968	53,59%
2015	1.216.465	2.333.581	52,13%
2016	1.335.389	3.111.526	42,92%
2017	1.149.305	2.584.579	44,47%
2018	1.502.328	2.789.810	53,85%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dados do MAPA (2019).

Dentro do conjunto importado observa-se o aumento do volume não só de trigo, mas também de farinhas de trigo. Conforme o Gráfico 23, as importações de farinha de trigo apresentam uma abrupta elevação nas importações a partir do ano de 2007, permanecendo num nível elevado de importação por aproximadamente seis anos.

Gráfico 23 – Importação de farinha de trigo – Brasil – 2000 a 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dados do MAPA (2019).

O movimento coincide com reivindicações de liberdade de importação de farinha de trigo, sobretudo pela indústria de transformação²⁵ da região Sudeste. O crescimento das importações entre 2006 e 2007 foi da ordem de 332%, refletindo a demanda de farinha importada pela indústria de transformação. Assim como se observa a ocorrência da abrupta elevação do volume de farinha a partir de 2007, encontramos também a queda nas importações a partir de 2013, passando de 656 Mil t. para 210 Mil t., sendo que a pesquisa até o momento, ainda trabalha com a tese da redução das tarifas e do interesse do setor por esta matéria-prima, não encontrando material que responda por tal comportamento de período prolongado, sendo necessário aprofundamento para encontrar informações que indiquem tal movimento.

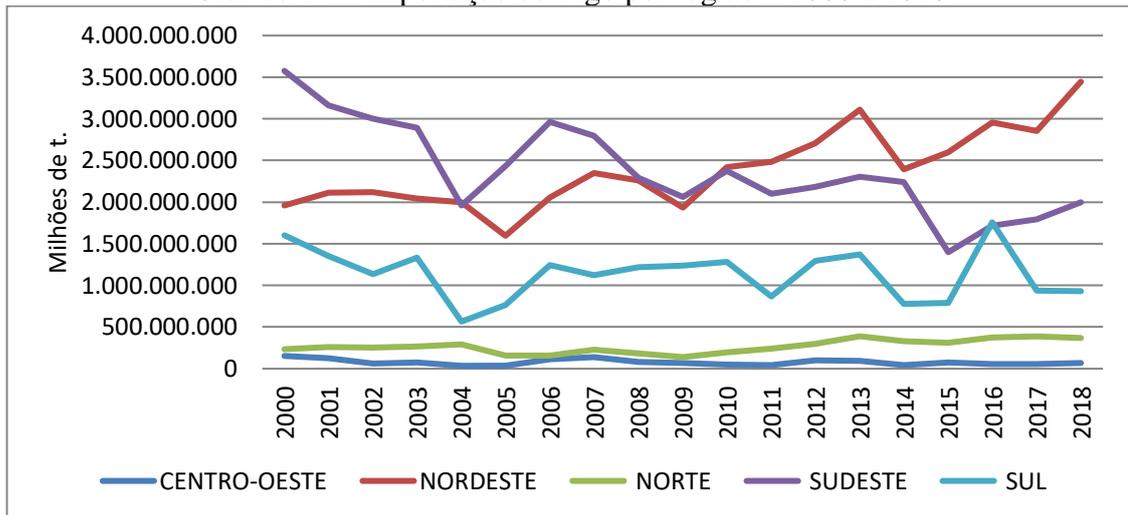
A partir do quadro geral sobre a importação de trigo, partimos para a verificação da distribuição espacial dentro do território nacional. Conforme Guglielmo (1975), para verificar os níveis reais de consumo num país de grandes proporções e diferentes níveis de desenvolvimento é preciso analisar, a partir dos dados de consumo médio, os níveis de consumo regional e locais, pois:

Estes refletem a especialização das economias regionais, a desigualdade de seu desenvolvimento e do nível de vida que disso resulta [...]. É neste nível que melhor se percebe a influência que exercem sobre o consumo a composição social da população e suas características demográficas. (GUGLIELMO, 1975, p. 220–221).

Ao verificar os dados gerais quanto à importação regional de trigo percebe-se que as regiões Sudeste e Nordeste possuem a maior participação geral no decorrer do período. Observamos uma mudança de eixo (Gráfico 19) quanto à região Nordeste em relação à região Sudeste, iniciando um crescimento no que se refere à aquisição de trigo importado a partir do ano de 2009. O volume de trigo destinado à região Nordeste no ano de 2009 foi de 1.934 Milhões de toneladas, sendo que em 2018 este volume atingiu a marca de 3.445 Milhões de toneladas. Estes números expressam a expansão do investimento na região, onde a captação de recursos junto ao BNDES cresceu de 22 contratos para 526 entre os anos de 2002 e 2015, sendo que 42 contratos foram exclusivos para o setor de moagem.

²⁵ Reivindicação realizada pela SIMABEPS, no ano de 2007, em virtude da falta de farinhas especiais para fabricação de determinados produtos derivado de trigo. Movimento semelhante ocorreu em 2011 e recentemente, 2019, quando o setor manifestou satisfação com a redução, ainda que incipiente, das alíquotas de importação para o trigo norte americano.

Gráfico 24 – Importação de trigo por região – 2000 a 2018



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dados do MAPA (2019).

Com expressiva participação nas importações totais do setor, a região sudeste demonstra queda na importação de trigo, alcançando em 2015 o menor patamar para o período em que atingiu 778 mil t., sendo este volume reduzido em relação à série histórica. Constata-se uma elevação na produção regional de trigo, para este ano a safra contabilizou um aumento de 43% sobre o ano anterior, partindo de 354 Mil t. para 504 Mil t. de trigo produzido internamente.

A dinâmica de importação da região manteve certa regularidade em volume, observada a ocorrência de desníveis no volume que coincidem com as quebras de safra e as reduções de alíquota, já apresentadas, que incidem sobre a ampliação das importações. Conforme a Tabela 10, um ponto de análise é a região Centro-Oeste, proeminente quanto ao desenvolvimento de agroindústrias modernas nas últimas décadas, e uma das principais regiões produtoras de trigo irrigado no Brasil, com relevante participação na produção nacional, terceiro maior volume, e com destaque para a elevada produtividade. Esta região perdeu participação na importação de trigo na ordem de 51% para o período analisado. No que tange à cadeia produtiva do trigo, esta região também apresentou baixa captação de recurso para investimentos neste setor, perdendo apenas para região Norte.

Tabela 16 – Importação de trigo por regiões – Brasil – 2000 a 2018

	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
2000	153.078	1.960.475	233.265	3.576.415	1.599.787
2001	123.467	2.113.203	260.395	3.160.938	1.353.793
2002	58.854	2.116.726	254.758	2.998.415	1.133.769
2003	73.296	2.045.893	264.323	2.894.902	1.333.511
2004	34.954	1.995.574	293.917	1.957.887	565.517
2005	37.299	1.595.996	157.867	2.431.052	765.907
2006	111.098	2.053.417	157.835	2.964.921	1.243.904
2007	138.538	2.352.353	226.745	2.797.828	1.122.653
2008	81.386	2.258.157	185.176	2.292.739	1.216.597
2009	70.620	1.934.318	139.571	2.062.509	1.238.874
2010	49.266	2.422.993	194.079	2.376.134	1.280.732
2011	43.790	2.485.744	244.060	2.099.452	867.403
2012	99.040	2.705.482	296.291	2.186.524	1.293.095
2013	95.253	3.108.402	389.068	2.307.378	1.373.176
2014	39.837	2.396.148	329.358	2.239.790	777.687
2015	72.639	2.598.193	312.306	1.398.694	788.601
2016	58.192	2.957.773	373.366	1.719.001	1.757.989
2017	55.331	2.852.942	386.455	1.790.733	936.758
2018	71.420	3.445.996	370.161	1.999.852	929.587

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dados do MAPA (2019).

Conforme a Tabela 16, a região Sudeste apresenta comportamento de elevado volume de trigo de importação no período, mantendo regularidade, sobretudo no intervalo de tempo que vai de 2005 a 2014, coincidindo com o período de maior expansão da produção nacional de alimentos derivados de trigo.

3.3 A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL

A produção de trigo no mundo passa por contínuas alterações de caráter quantitativo e qualitativo a partir do desenvolvimento das forças produtivas e de diferentes fatores de produção que tendem a criar arranjos que determinam a própria localização da produção, circulação e comércio mundial. Conforme Kautsky (1898) podemos observar alguns fatores históricos que respondem por mudanças na produção e comércio de trigo e que ainda se encontram presentes, determinando as estratégias de abastecimento de trigo no mundo.

No quadro da Europa do fim do século XIX, com a necessidade de abastecer uma sociedade em transformação, a produção de trigo se dava, assim como as demais culturas, sob as áreas possíveis. Segundo Kautsky (1898):

“o aumento da demanda de trigo (em função do rápido crescimento da população), obrigou os agricultores e recorrerem cada vez mais a terras pouco férteis”. Esta situação passaria por uma transformação significativa a partir da concorrência

ultramarina, sobretudo no setor cerealista, uma vez que o comércio passaria a criar redes de abastecimento em áreas de onde há “terras de melhor qualidade e mais apropriadas para a agricultura” (KAUTSKY, 1898, p. 223).

Ainda quanto aos fatores de produção que contribuíram para esta mudança²⁶, estava o baixo percentual no que se refere ao custo de importação em relação ao preço do trigo, o que ampliava a concorrência ultramarina e a decomposição gradativa da produção em áreas menos favoráveis e substituição por outras culturas. Somando-se a isso, a redução das taxas aduaneiras, política que se ampliava na Europa, colaboravam para a entrada de cereal, além do trigo ser uma mercadoria resistente ao transporte e que possui características que facilitavam o armazenamento, inclusive no que tange ao seu embarque para as viagens marítimas (KAUTSKY, 1898, p. 224). Dessa forma, o desenvolvimento dos transportes ao possibilitar as novas redes de abastecimento também tornou lucrativa a produção de cereais e ampliava espaço para novos mercados variados.

A leitura de Kautsky (1898) sobre o trigo, é a leitura do rebatimento no campo do desenvolvimento das forças produtivas e da sociedade na época. O aumento da população urbana e a necessidade de ampliar o abastecimento de trigo encontram não só na produção local, mas nas transformações ocorridas nos transportes e no comércio ultramarino, seu mecanismo de garantia do abastecimento, se por um lado há a crítica à decomposição da produção agrícola do trigo, ou à crise agrária geral pelo comércio ultramarino, por outro o abastecimento por tal condição garantiu a continuidade do desenvolvimento das forças produtivas e da industrialização em curso no período.

A leitura da concorrência ultramarina nos mostra que o comércio via exportação estava calcado nas áreas onde ocorria a existência de excesso de terras com aptidão para a produção de grãos, bem como onde o desenvolvimento das forças produtivas se fazia com mais velocidade.

Em perspectiva histórica o Brasil tornou-se um grande importador de trigo. A questão particular a geografia regional se dá quanto à distribuição desta importação no espaço. A análise desta dinâmica quanto ao consumo industrial do trigo importado no Brasil torna-se fundamental para a compreensão das grandes estruturas produtivas distantes das áreas de produção que refletem relações geoeconômicas que são causa e efeito destas importações. A demanda abastecida por matéria-prima importada, determina dinâmicas de relações regionais com escalas que perpassam os elos da produção doméstica e avançam em direção a diferentes

²⁶ Na Inglaterra entre 1873 e 1875 a participação das importações de trigo sobre o total era 50,50%, já entre 1883 e 1895 este percentual subiu para 76,92% (KAUTSKY, 1898, p. 225).

mercados de trigo no mundo.

As importações de trigo realizadas pelo Brasil nos últimos 20 anos apresentaram considerável volume e dispêndio em recursos. Embora consideremos que tais volumes possuam historicamente impactos econômicos à cadeia produtiva, quando tratados à luz da balança de pagamento dos produtos agrícolas, este estudo busca avançar no debate, trazendo uma análise regional que apresente a distribuição espacial em diferentes escalas e que traga elementos que auxiliem na compreensão da importação de trigo pelo Brasil no período recente.

Para compreender as múltiplas determinações que incidem sobre o objeto de análise deste capítulo, partindo dos dados gerais, este estudo busca apresentar o caráter regional da distribuição e consumo do trigo importado, utilizando como referencial teórico as matrizes clássicas da geografia econômica para realizar a análise em diferentes abordagens como as leituras de geografia econômica de George (1965, 1970) como base para o conceito de região dentro do estudo econômico, toma-se como referência Kayser (1965), além dos estudos de Guglielmo (1965), nos quais o autor traz a geografia do consumo e da distribuição.

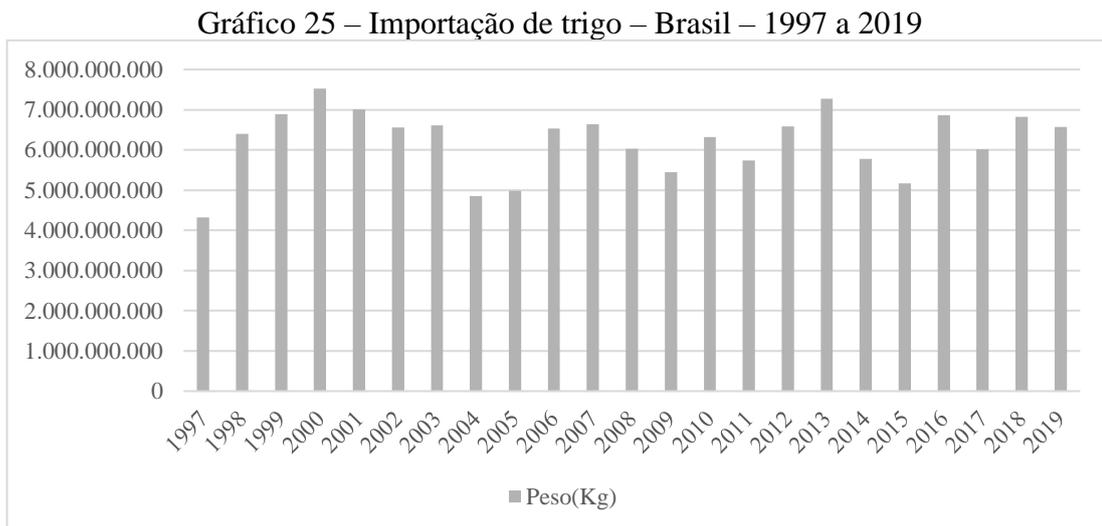
Para compreender o desenvolvimento desigual da importação de trigo e o desenvolvimento do setor em diferentes regiões, utiliza-se Cholley (1964), que aborda a ideia de combinações geográficas, e sugere que os fatos geográficos são resultados de combinações de influências variadas, tanto físicas, biológicas, humanas quanto mentais, e que, a partir das quais surgem combinações complexas (MAMIGONIAN, 2003). Ainda que de forma subjetiva, o debate quanto à substituição de importação de bens primários frente à uma indústria transformadora dinâmica necessita ser feito, partindo do trabalho de Kupfer (2002), onde seu referencial teórico aponta para a questão da substituição de importação de bens exportáveis que dinamizem a indústria a montante. Os fundamentos estatísticos da pesquisa quantitativa deste trabalho utilizaram as bases de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Estatísticas do Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro (AGROESTAT) e Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviço (MIDC).

O Brasil é considerado um dos grandes importadores mundiais de trigo, e esta condição e seus impactos tem sido o *core* dos trabalhos acadêmicos (KNICHT, 1971; ROSSI; NEVES, 2004; BRUM, 1988; BRUM; MULER, 2008; BNDES, 2011; GARCIA, 2011; LACERDA, 2016, 2019), tanto no que tange à busca por velhos arranjos geopolíticos com relação ao fornecimento de trigo quanto por soluções que contribuam para uma substituição de importação, como os avanços tecnológicos que suscitam a expansão da fronteira agrícola do trigo no país (EMBRAPA, 1999), além da questão do impacto das aquisições de trigo e cereais na balança comercial dos produtos agrícolas. Entretanto, a questão central está em articular

estudos que permitam debater a distribuição regional do trigo importado dentro do país e o consequente consumo industrial impulsionado pelo avanço do consumo interno e pela expansão da exportação nas últimas duas décadas, período em que indústria nacional passou por reestruturações produtivas e espaciais no Brasil (LACERDA, 2016), impulsionadas sobretudo pelo papel do Estado nas últimas duas décadas (LACERDA; SAMPAIO, 2019) que ampliou o consumo, auxiliou na reestruturação do setor e consequentemente elevou a demanda por mais trigo.

3.4 A IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE TRIGO NAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS

Partindo da análise geral, observamos que nos últimos 20 anos o Brasil manteve um elevado volume de importação de trigo, com posição de destaque no ranking mundial entre os países importadores. A média do volume de importação de trigo no período compreendido entre 1999 e 2019 foi de 6.296 Mil. t/ano frente a uma média de produção doméstica de 4.498 Mil. t/ano para o mesmo período.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do MAPA (2020).

Embora os dados do Gráfico 25 apresentem volumes expressivos para o país, é na análise da demanda regional e estadual que verificamos o quadro do consumo industrial, auxiliando na compreensão dos movimentos de importação de trigo e da cadeia produtiva em diferentes escalas dentro do país.

As importações de trigo realizadas pelo Brasil nos últimos 20 anos apresentaram considerável volume e dispêndio de recursos. No ano de 2019, esses valores foram de 6.460

Mil. t. a um custo total de US\$ 1,4 Bi. Somente o trigo representou aproximadamente 49% das importações do conjunto de Cereais, Farinhas e Preparações (US\$ 3,031 Bi), figurando como a principal *commodities* importada dentro do conjunto da balança comercial dos produtos agrícolas (Tabela 17).

Tabela 17 – Pauta de importação dos produtos agrícolas – Brasil – 2019

Setor	Valor (US\$)	Participação%
Total	13.768.880.304	100,00%
Cereais, farinhas e preparações	3.031.936.236	22,02%
Produtos florestais	1.505.939.607	10,94%
Pescados	.267.742.368	9,21%
Produtos hortícolas, leguminosas, raízes e tubérculos	1.015.766.292	7,38%
Produtos oleaginosos (exclui soja)	850.598.728	6,18%
Fibras e produtos têxteis	752.658.454	5,47%
Bebidas	714.079.199	5,19%
Frutas (inclui nozes e castanhas)	662.062.650	4,81%
Complexo sucroalcooleiro	649.355.870	4,72%
Demais produtos de origem vegetal	648.731.682	4,71%
Carnes	463.898.079	3,37%
Lácteos	454.907.474	3,30%
Produtos alimentícios diversos	351.896.218	2,56%
Cacau e seus produtos	320.028.631	2,32%
Demais produtos de origem animal	301.071.335	2,19%
Rações para animais	275.667.512	2,00%
Couros, produtos de couro e peleteria	166.724.032	1,21%
Café	81.663.528	0,59%
Complexo soja	78.897.060	0,57%
Fumo e seus produtos	51.240.720	0,37%
Chá, mate e especiarias	50.923.556	0,37%
Plantas vivas e produtos de floricultura	46.591.339	0,34%
Animais vivos (exceto pescados)	13.711.933	0,10%
Sucos	12.786.633	0,09%
Produtos apícolas	1.168	0,00%

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do MAPA (2021).

Embora consideremos que o dispêndio com trigo possua historicamente relevância na balança comercial dos produtos agrícolas, quando comparados com o conjunto total das

importações brasileiras em 2019, que foram de US\$ 177 Bi., o trigo participou somente com 0,84% do valor total, abrindo espaço para o debate quanto ao peso do trigo na balança nacional de pagamentos. Assim, embora reduzido no cômputo total das importações, quando observado regionalmente ganha importância, sobretudo no que tange ao abastecimento das diferentes demandas regionais em um país de proporções continentais como o Brasil.

3.5 A DEMANDA REGIONAL POR TRIGO IMPORTADO NO BRASIL

A participação regional da importação de trigo no Brasil reflete as combinações geográficas particulares (Tabela 18). Enquanto a região Sul detém a produção nacional de trigo por suas características, tanto no que tange às bases de sua Formação Social e Econômica quanto com relação às suas condições edafoclimáticas favoráveis à produção de trigo, fazendo com que, por tal condição histórica e espacial, seja demandante de menor percentual de trigo importado.

A região Nordeste, com condições edafoclimáticas desfavoráveis à produção de cereal e distante das zonas de produção nacional, porém com grandes complexos industriais²⁷ dedicados ao processamento de trigo e à produção de seus derivados, acaba por criar redes espaciais de fornecimento de insumos que a ligam a fornecedores externos para abastecer sua demanda. Aqui tais exemplos mostram que as combinações geográficas passam a determinar a distribuição do trigo importado dentro do país, ora a localização, ora as especificidades das indústrias como os insumo associados à capacidade de moagem superam a oferta do trigo doméstico e puxam a importação de insumos.

Em 2019, a distribuição do trigo importado no Brasil encontrava-se (Tabela 18) concentrada na região Nordeste com 47% do volume, seguida da região Sudeste com 28% do volume total, representando respectivamente 3.063 Mil. t. e 1.871 Mil. t.

Tabela 18 – Importação brasileira de trigo – Regiões – 2019

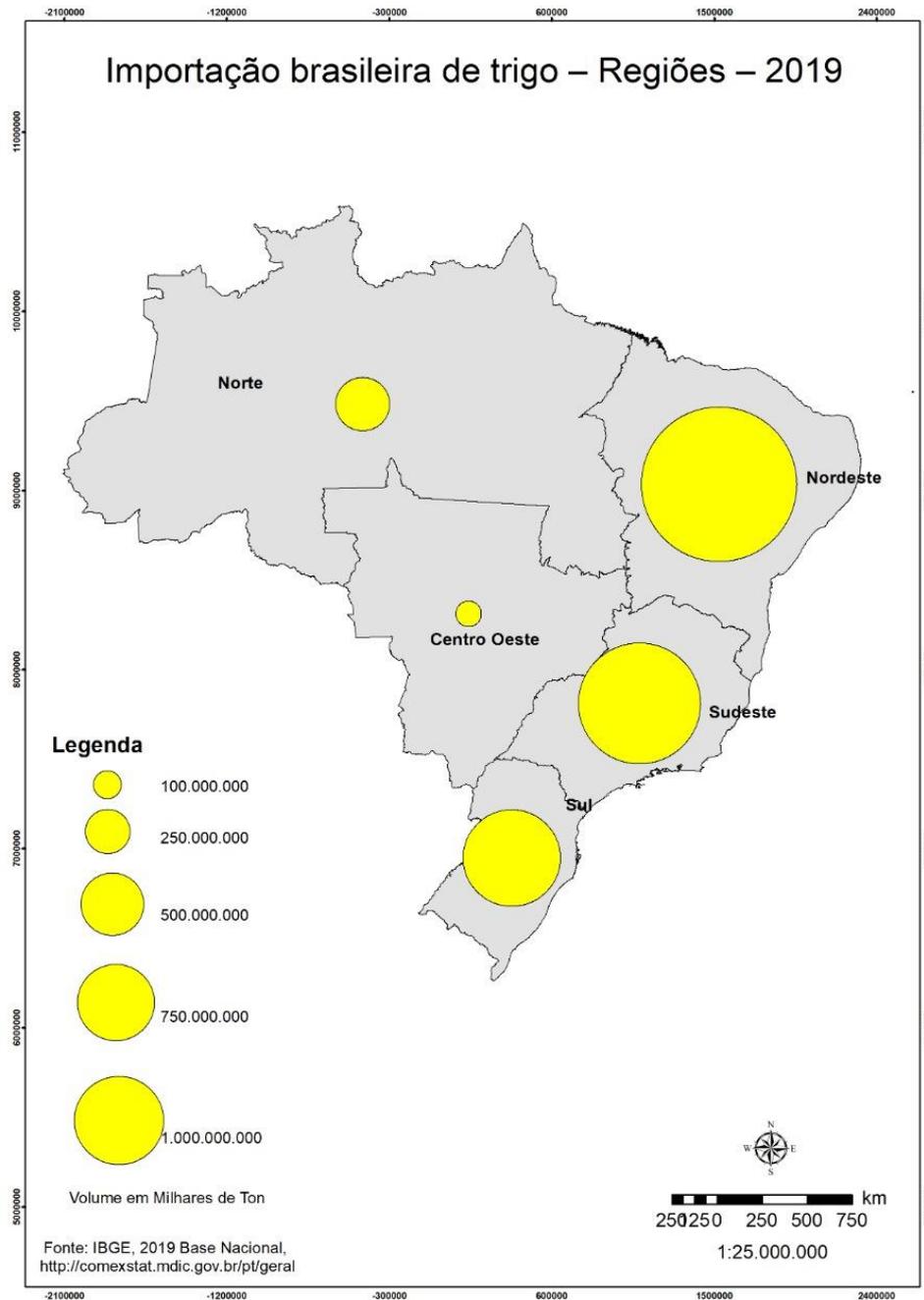
Regiões	Volume em Milhares de Toneladas	Percentual %
Centro-Oeste	81.592.231	1%
Norte	369.609.956	6%
Sul	1.189.361.701	18%
Sudeste	1.871.194.658	28%
Nordeste	3.063.088.380	47%
Brasil	6.574.846.926	100%

²⁷ Segundo a ABITRIGO (2022), a estimativa de moagem de trigo para o ano de 2019 na região Nordeste era de aproximadamente 3.485 Mi. t., ficando atrás somente do Paraná com 3.719 Mi.t.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do MAPA (2021).

Embora as demais regiões possuísem percentuais menores para o período, como a região Sul que aparece como destino de apenas 18% das importações, este valor representou 26% da produção doméstica desta região em 2019.

Figura 4 – Mapa da Importação Brasileira de Trigo – Regiões – 2019

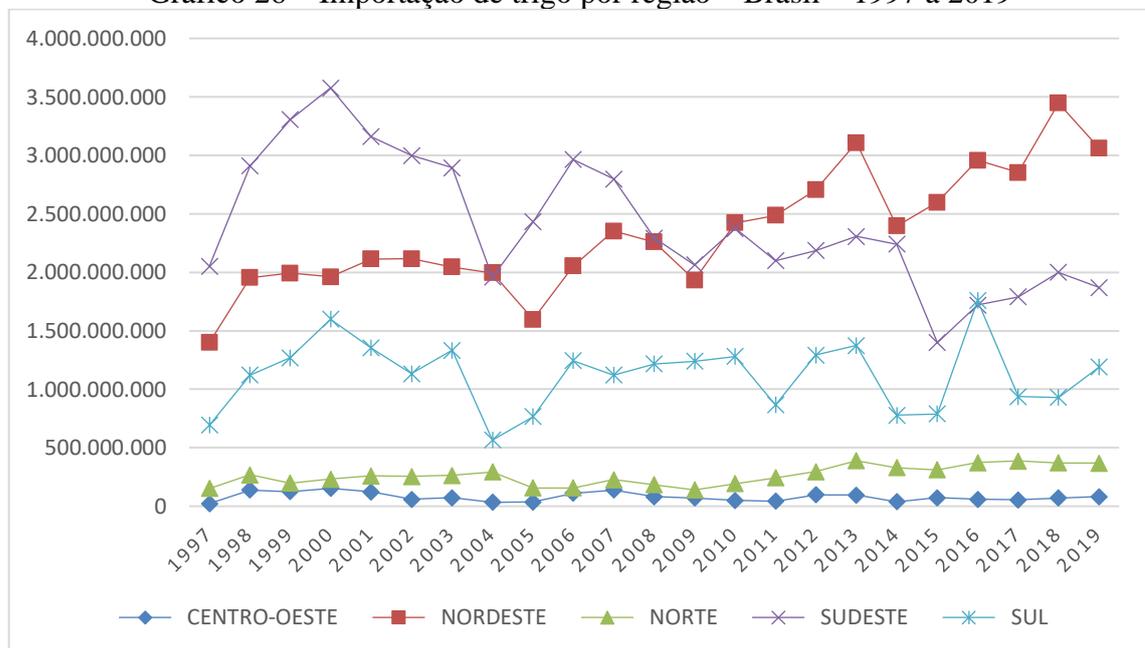


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE (2019).

A região Sul do Brasil, ainda que responda pela produção nacional de trigo, é responsável por 18% (1.189 Mi./t.) do trigo importado, assim também o faz o Sudeste, onde mesmo com a proximidade das áreas de produção de trigo respondeu por 28% (1.871 Mi./t.) do total de trigo importado em 2019. A Figura 4 ilustra as proporções que representam a demanda imposta pelo consumo e as grandes estruturas produtivas existentes nas regiões, fatores que justificam os volumes de importação.

Para compreender a dinâmica das importações, podemos partir de uma análise temporal mais robusta quanto aos dados. A demanda nacional pelo trigo importado esteve concentrada no final dos anos 1990 e primeira metade dos anos 2000 na região Sudeste, sendo que esta região atingiu volumes de importação superior a 3.500 Mil. t./a. As importações puxadas pela região Sudeste se mantiveram até o fim da primeira década e este período de elevados volumes de entrada de trigo importado coincidem com o crescimento da produção doméstica de trigo, refletindo uma ampliação na produção, consumo e exportação de derivados de trigo no Brasil.

Gráfico 26 – Importação de trigo por região – Brasil – 1997 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do MAPA (2020).

A partir do fim dos anos 2000, a região Nordeste passou a exercer o protagonismo no que se refere à importação nacional de trigo. Esta mudança de eixo ocorre a partir do ano de 2010. O período seguinte é marcado por um elevado crescimento no volume de trigo destinado à região Nordeste e acompanhado de um movimento inverso com relação às importações realizadas pela região Sudeste, conforme indica o Gráfico 26. Observa-se que entre 2009 e 2019, enquanto o Nordeste eleva seu volume de importação, de 1.934 Mil t. para 3.063 Mil t.,

a região Sudeste reduz seu volume de 2.062 Mil. t. para 1.871 Mil. t., respectivamente.

Como referência para o papel que o trigo importado exerce na indústria regional, o volume de trigo importado em 2019 pelo Nordeste (3.432 Mil. t.) foi praticamente igual à capacidade estimada de moagem instalada nas regiões Norte e Nordeste juntas (3.485 Mil. t.).

A série histórica apresenta a contínua redução de importação de trigo da região Sudeste desde 1999. Observa-se que embora tenha ocorrido uma queda na importação de trigo em grãos, entre os anos de 2005 e 2012 houve na região Sudeste um crescimento expressivo de importação de farinha de trigo²⁸, podendo sugerir mudanças também na estrutura produtiva estimuladas por mudanças nos padrões de consumo.

A região Sul, embora seja a principal área de produção de trigo no Brasil, figura como a terceira maior região a receber o trigo importado. Mantendo volumes constantes e acompanhando os movimentos gerais de queda e expansão nas importações nacionais. Esta região responde por grande parte do processamento de trigo e transformação e possui grandes estruturas industriais, dedicadas à cadeia produtiva do trigo, distribuídas principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul e Paraná, compostas por unidades de grandes grupos nacionais do setor que respondem pela demanda de diferentes tipos de insumos de origem importada. Outro fator que responde pela importação da região Sul diz respeito à localização dos estados que a compõem, sua condição fronteiriça aos maiores fornecedores brasileiros de trigo importado, como Paraguai, Argentina e Uruguai, favorecem a entrada de trigo no país, porém vale ressaltar que tal condição geográfica quanto às suas fronteiras terrestres com estes países produtores não determinam o volume total de trigo importado no Brasil, longe disso, como vimos, são as regiões não fronteiriças com os países exportadores de trigo, como a região Sudeste e Nordeste, que por suas combinações geográficas, detêm o maior volume de importação.

A distribuição entre as diferentes regiões cria um quadro geral da importação nacional de trigo e a partir deste podemos verificar a dinâmica de consumo industrial dos estados pertencentes a cada região. As análises dos dados estaduais evidenciam o nível de concentração produtiva e também de desconcentração em diferentes períodos, além de sugerirem o porte das estruturas de processamento a partir da demanda de trigo importado, em relação ao caráter quantitativo e qualitativo desses dados. A análise desses dados em escala estadual apresenta os

²⁸ No período compreendido entre 2005 e 2012 as pesquisas apresentaram para a região Sudeste um crescimento nas importações de farinha de trigo da ordem de 558%, saindo de 61.743 mil t. para 344.730 mil t. sugerindo uma compensação quanto à oferta de insumo importados a indústria regional conforme dados (MAPA, 2019).

nós onde as redes de abastecimento de trigo importado irão se conectar à demanda industrial de forma concreta.

A mudança de escala nos apresenta uma análise mais apurada das dinâmicas produtivas, a localização da demanda por estados, conforme a Figura 5, mostra a desigualdade do consumo dentro de uma mesma região. As combinações geográficas se diferenciam dentro de uma mesma região e dão forma à localização específica da produção ou a especialização produtiva, criando um caráter desigual e dinâmico ao desenvolvimento das estruturas geoeconômicas e da especialização das economias regionais.

Tabela 19 – Importação de trigo por estado – Brasil – 2019

Estado	Volume em Mil. t.	Participação %
São Paulo	1.069.435.398	16,27%
Ceará	995.199.526	15,14%
Paraná	680.834.818	10,36%
Pernambuco	550.944.046	8,38%
Rio de Janeiro	486.416.450	7,40%
Rio Grande do Sul	409.089.603	6,22%
Rio Grande do Norte	266.268.088	4,05%
Santa Catarina	99.437.280	1,51%
Sergipe	88.694.875	1,35%
Maranhão	83.303.440	1,27%
Amazonas	80.895.580	1,23%
Alagoas	74.966.539	1,14%
Mato Grosso do Sul	69.885.740	1,06%
Amapá	24.191.554	0,37%
Goiás	11.706.491	0,18%
Rondônia	3.000.000	0,05%
Pará	261.522.822	3,98%
Minas Gerais	196.094.405	2,98%
Bahía	718.048.131	10,92%
Espírito Santo	119.248.405	1,81%
Paraíba	240.962.540	3,66%
Piauí	44.701.195	0,68%
Brasil	6.574.846.926	100,00%

Fonte: Elaborada pelo autor com base em Brasil (2019).

Os dados regionais, apresentados na Tabela 19, mostram a localização desta demanda; aqui o mosaico criado pela diferença de volume de trigo importado expressa os diferentes aspectos geográficos dentro do País.

deteve 57,24% (680 Mil/t.) do trigo destinado à região Sul, Santa Catarina deteve apenas 8,36% (99 Mil/t.) e o Rio Grande do Sul manteve índice menos desigual dentro desta região, sendo destino de 34% (409 Mil/t.) do total.

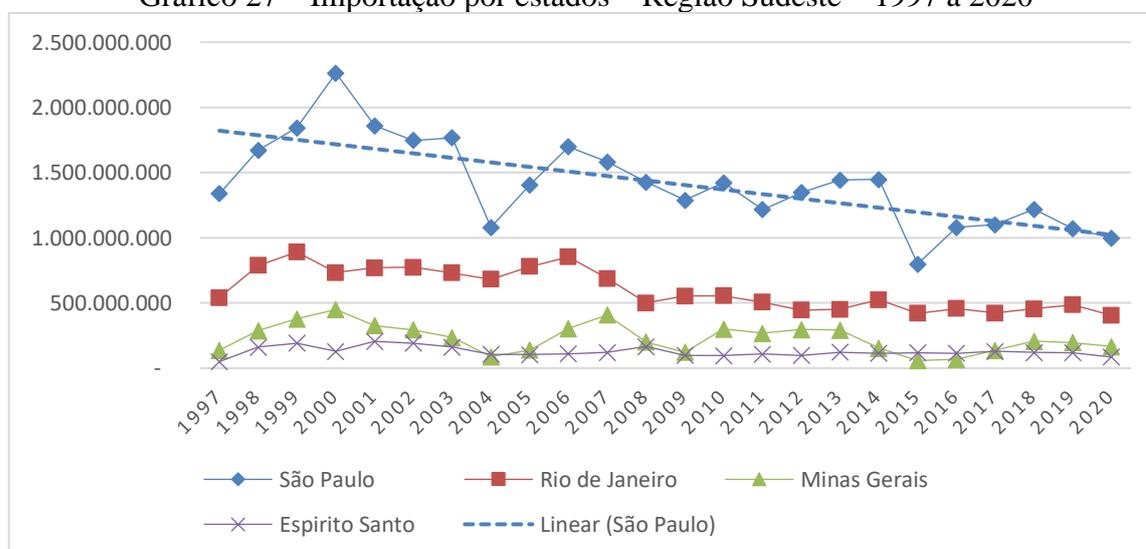
Tabela 20 – Importação de trigo por Estado da Região Sul – 2019

Estado	Volume em Mil. t.	Participação nacional %
Paraná	680.834.818	10,36%
Rio grande do Sul	409.089.603	6,22%
Santa Catarina	99.437.280	1,51%

Fonte: Elaborada pelo autor com base em Brasil (2019).

Enquanto a região Sul apresentou dois estados para onde destinam-se o trigo importado — Paraná e Rio Grande do Sul —, refletindo um importante território de processamento e produção associados, a região Sudeste, por sua vez, concentra sua importação no estado de São Paulo, o qual detém sozinho 16% (1.069 Mi./t.) da importação nacional e 57% da importação regional de trigo²⁹, embora o Gráfico 27 apresente no recorte histórico um tendência queda na importação de trigo pelo estado, que pode ser confrontada com o aumento regional da produção de trigo. Os demais estados participam da seguinte forma: Rio de Janeiro com 25,99% (486 Mil/t.), Minas Gerais com 10,48% (196 Mil/t) e Espírito Santo com 6,37% (119 Mil/t) do total de trigo importado.

Gráfico 27 – Importação por estados – Região Sudeste – 1997 a 2020



Nota 1: Valores em milhares de toneladas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Brasil (2019).

²⁹ O estado de São Paulo possuía uma capacidade estimada de moagem para ano de 2019 de 1.611 Mi. t.

Embora exista uma concentração produtiva do setor que se deu ao longo do processo de industrialização do Brasil (CANO, 2008), bem como a permanência de grandes estruturas, principalmente localizadas no Estado de São Paulo. Outro ponto tratado ao longo desta pesquisa é a condição da região deter o maior mercado consumidor regional do Brasil.

Avançando sobre as demais regiões do País, encontramos no Centro-Oeste e no Norte os menores índices de percentual de trigo importado com 1% e 6%, respectivamente. Aqui o aspecto determinante parte tanto dos hábitos regionais de consumo, associados às características naturais, refletindo em reduzido número de estruturas produtivas dentro da cadeia produtiva do trigo, bem como índices reduzidos de consumo de derivados de trigo expressos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF – IBGE). Na região Centro-Oeste, a distribuição do trigo concentra-se em Goiás e Mato Grosso do Sul, em que a soma dos dois estados alcança pouco mais que 1% do total do trigo importado no País. Deste total, 83% tiveram como destino o Estado do Mato Grosso do Sul. Em 2019, o Mato Grosso do Sul importou 69.885 Mil t. e Goiás apenas 11.706 Mil t.

Os estados que compõem as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste somaram juntos aproximadamente 53% do total do trigo importado, tornando assim a região Nordeste a maior demandante do país, com 47% da importação nacional de trigo. Os seus estados, conforme a Tabela 21, concentraram volumes significativos no ano de 2019, somente o Ceará deteve 16% da importação nacional, seguido da Bahia com 10,91% e Pernambuco com 8%.

Tabela 21 – Importação de trigo por estado – Região Nordeste - 2019

Estados	Volume em Mil t.	Participação %
Região Nordeste	3.063.088.380	100,00%
Ceará	995.199.526	32,49%
Bahia	718.048.131	23,44%
Pernambuco	550.944.046	17,99%
Rio Grande do Norte	266.268.088	8,69%
Paraíba	240.962.540	7,87%
Sergipe	88.694.875	2,90%
Maranhão	83.303.440	2,72%
Alagoas	74.966.539	2,45%
Piauí	44.701.195	1,46%

Fonte: Elaborada pelo autor com base em Brasil (2019).

Distante das regiões produtoras tradicionais o Nordeste, em seu ciclo de

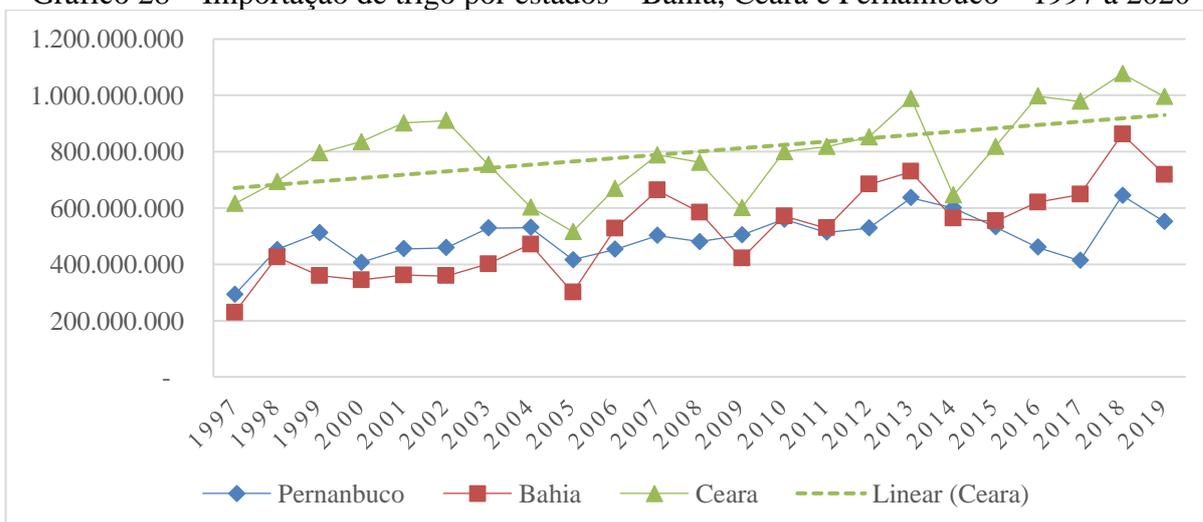
desenvolvimento recente, tornou-se o principal destino do trigo importado. Como observado no Gráfico 27, se considerarmos os últimos 20 anos, houve um grande crescimento das importações de trigo entre 1998 e 2018, partindo de 1.954 Mi. t. para 3.445 Mi. t.

Podemos considerar que, conforme os preceitos expostos por Correia de Andrade (1977), quando considera a combinação de fatores como população, equipamentos industriais relevantes, equipamentos terciários e fluxos de alimentos, os Estados da Bahia e do Ceará se tornaram dois polos regionais de processamento e produção de derivados de trigo na região Nordeste. Aqui, a importância também histórica dos portos é fundamental para a configuração dos polos regionais. Conforme Correia de Andrade (1967, p. 123), “as cidades portuárias da região Nordeste exerceram importante influência na vida regional, como o caso de Recife”.

Este aspecto histórico, vem dinamizando a região Nordeste no que tange à cadeia produtiva do trigo, uma vez que para abastecer a demanda existente, grandes estruturas portuárias ligadas a grandes estruturas produtivas locais foram criadas no decorrer do período. A indústria nordestina de derivados de trigo, representada por empresas como M. Dias Branco, responde sozinha por grande fatia do mercado regional e nacional, chegando a atingir fatias superiores a 50% do mercado regional de biscoitos e massas e 25% do mercado nacional no mesmo segmento de produtos (WAGA; SOUZA, 2012).

Dessa forma, o crescimento das importações na região Nordeste é confirmado pela evolução concentrada da demanda interna e das exportações de derivados. O Gráfico 28 mostra que as importações no período de 1997 a 2019 apresentaram um crescimento maior para o Ceará, Bahia e Pernambuco, menos expressivo para os estados de Sergipe, Paraíba e Rio Grande do Norte e uma demanda sem alterações significativas para Maranhão e Alagoas.

Gráfico 28 – Importação de trigo por estados – Bahia, Ceará e Pernambuco – 1997 a 2020



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Brasil (2019).

Embora observe-se um miniciclo de expansão na indústria e uma reestruturação espacial entre o final da década de 1990 e início dos anos 2000 no Brasil (BIELSCHOWSKY, 2002), de fato, o crescimento das importações de trigo do Nordeste passam a ocorrer a partir de 2005, ainda que acompanhado da volatilidade dos volumes de trigo importado ao decorrer do recorte temporal. Esta expansão foi capitaneada pelos três estados presentes no Gráfico 28, no qual o estado do Ceará importou em 2005 o volume de 603.4 Mil t de trigo e atingiu 1.163 Mi. t. em 2020, crescendo em volume 93% no período. No mesmo período, a Bahia apresentou em crescimento percentual o maior índice regional, com 179% no comparativo entre 2005 e 2020, partindo de 300.1 Mil t. para 800.4 Mil t.

O estado de Pernambuco não apresentou elevado percentual de crescimento, sua média anual de consumo de trigo importado foi de 519.5 Mil t. próximo ao consumo da Bahia que registrou no mesmo período 597.9 Mil t. Entre os três estados, a volatilidade quanto à importação de trigo se apresentou menor para Pernambuco. O estado da Bahia demonstrou acompanhar os movimentos de importação do Ceará, que apesar de grandes oscilações manteve uma média anual 820.3 Mil t. de trigo importado apresentando a linha de tendência de crescimento e respondendo, em conjunto com os demais estados, pela forte participação da região no consumo de trigo importado dentro do País.

3.6 PORTOS DE ENTRADA DO TRIGO IMPORTADO NO BRASIL

A importação brasileira de trigo vem se consolidando através da via marítima. As fronteiras brasileiras com os países exportadores de trigo expressam baixo volume de cargas de trigo passando pelos portos secos.

Tomando como referência o trigo importado no ano de 2019, conforme Tabela 22, os principais portos de entrada de trigo foram Santos com 17,78%, Fortaleza com 16,13% e Salvador com 10,92%, juntamente com o porto do Rio de Janeiro com 7,40%. Esses quatro portos juntos são responsáveis por 52,23% do trigo importado pelo Brasil.

O grupo dos três países compostos por Argentina, Paraguai e Uruguai, que fazem fronteira com Brasil, foram responsáveis por participar com 90,15% do total de trigo importado em 2019, o que representou 5.927 milhões de toneladas; deste volume apenas 406 mil t. passaram pelos portos secos das fronteiras brasileiras com estes países, o que representou 6% do total. Este volume distribui-se pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul.

Tabela 22 - Portos de entrada do trigo importado – Brasil - 2019

Porto	Estado	Volume	Percentual
Porto de Santos	SP	1.168.939	17,78
ALF - Fortaleza	CE	1.060.596	16,13
ALF - Salvador	BA	718.048	10,92
Porto do Rio de Janeiro	RJ	486.412	7,40
Porto de Paranaguá	PR	412.869	6,28
Porto de Rio Grande	RS	406.563	6,18
IRF - Porto de Suape	PE	397.240	6,04
ALF - Foz do Iguaçu	PR	314.021	4,78
IRF - Natal	RN	266.268	4,05
Cabedelo	PB	240.962	3,66
ALF - Belém	PA	234.522	3,57
Porto de Vitória	ES	217.335	3,31
ALF - Recife	PE	154.156	2,34
Aracaju	SE	88.694	1,35
IRF - Porto de São Luís	MA	83.303	1,27
Porto de Manaus	AM	80.895	1,23
Maceió	AL	74.966	1,14
IRF - Guaira	PR	62.418	0,95
Jaguarão	RS	55.440	0,00
Porto de São Francisco do Sul	SC	26.250	0,40
Santana	AP	24.191	0,37
IRF - Santa Helena	PR	23.141	0,35
IRF - Imbituba	SC	22.300	0,34
Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro	RJ	4.000	0,00
IRF - Porto de Pecém	CE	3.851	0,06
ALF - Ponta Porã	MS	3.350	0,05
ALF - Mundo Novo	MS	2.200	0,03
ALF - Dionísio Cerqueira	SC	1.288	0,02
Total	-	6.574.846	100

Fonte: Organizado pelo autor a partir de Brasil (2019).

Esse movimento determinou e acompanhou a expansão das estruturas produtivas da região e a consolidação de grandes de grupos geoeconômicos, uma vez que sua expansão produtiva não se limitou às plantas regionais, mas também foi acompanhada de uma expansão espacial dependendo de estruturas portuárias adequadas à demanda de trigo.

Partindo da evidência que as principais regiões abastecidas por trigo são aquelas distantes das áreas de produção, como também são compreendidas por estruturas produtivas que demandam de matéria-prima em grande escala em virtude dos elevados níveis de consumos industrial regional, refletindo o consumo doméstico de derivados e as exportações regionais. Assim, observa-se a dinâmica regional das importações do trigo com resultados que permitem apresentar um mapa do consumo de trigo importado no Brasil.

A compreensão da importação de trigo e suas redes de fornecimento passaram pela análise de mudanças significativas na estrutura de aquisição de trigo ocorridas a partir dos anos 1990. As redes de fornecimento de trigo para o Brasil vêm sofrendo alterações ao longo do tempo. A principal mudança recente ocorreu com o fim das instituições públicas de controle para a aquisição de trigo que permitiram a liberalização deste comércio.

Este ambiente que se desenvolveu na década de 1990 pelas mudanças impostas imprimiram uma corrida pelo trigo importado entre as grandes indústrias do setor³⁰ e demais elos do setor moageiro, seguidamente a estabilização da moeda, expansão do consumo de alimentos e as mudanças no padrão de consumo que se desenvolveram ao longo do período também atingiram o setor tritícola, a normatização das variedades de trigo e seu uso, uma medida que iria trazer mais qualidade aos insumos fornecidos à indústria e melhoria nos produtos oferecidos aos consumidores³¹ Este conjunto de fatores levariam a um novo ciclo de expansão das importações brasileiras de trigo.

Com a liberalização do mercado e com a assinatura do Mercosul em 1994, o Brasil passou a importar trigo da Argentina, dos Estados Unidos e do Canadá a preços reduzidos, o que, segundo Perosa e Paulillo (2009), fez com que os moinhos, tendo à disposição o grão importado classificado e separado, passassem a pressionar o setor tritícola nacional de forma a também respeitar essa classificação. [...]. (OLIVEIRA NETO; SANTOS, 2017, p. 17).

3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O conjunto de medidas que se estabelece com a liberalização do setor avança pela década de 1990, alterando não só a forma de importar trigo, como também a forma de produzir e comercializar dentro do país. As especificações criadas alteram diretamente a cadeia como um todo, a partir da produção agrícola e da importação de trigos normatizados, o processamento ou moagem, a produção industrial e o consumidor passariam a ser atendidos por matéria-prima de qualidade e especificidade adequada a cada alimento. A normatização do trigo que passa a ser implantada a partir da década de 1990, embora dentro do conjunto de políticas e novas instituições, inverte a participação de trigo nacional que era de 70,53% (1985/1991) sobre o trigo importado que logo atinge a participação de 72,63% (1991/1996) sobre o abastecimento total (CUNHA; TOMBINI, 1999).

³⁰ Contratação de funcionários do antigo CETRIM por indústrias importadoras. Carteira do Banco do Brasil de compra.

³¹ “Paralelamente, em 19 de dezembro de 1990 foi instituída a Portaria nº 304, que estabeleceu a Norma de Identidade, Qualidade, Embalagem e Apresentação do Trigo destinado à comercialização interna”. (OLIVEIRA NETO; SANTOS, 2017, p. 17).

A mudança apresentada pelos dados reflete o conjunto de transformações em curso no país, embora a normatização permita um salto qualitativo com relação ao trigo³² e a segurança de sua comercialização, outros fatores dentro do projeto de liberalização da economia em curso, como a política cambial vigente no período e isenção de tarifas de importação, não observaram a capacidade de competitividade frente às novas condições, a exemplo dos custos de produção e capacidade de oferta de trigo conforme novas especificações. A partir das primeiras Instruções Normativas (IN), o setor passa a desenvolver uma série de outras que avançam pelas duas décadas seguintes, melhorando o sistema de classificação do trigo no país.

O Brasil é tradicionalmente um país importador de trigo em grão e já apresentou um grau de dependência externa do abastecimento interno, como mencionado anteriormente. Após o ano de 1991, o grau de dependência voltou aos patamares históricos, sendo que, além das importações de trigo, o Brasil passou a importar farinha da Argentina, prevendo-se a compra de 267.000 toneladas deste produto no período de 1996/1997.

A valorização da moeda causou um forte impacto nas importações de trigo, alcançando volumes superiores a 89% do total consumido pela indústria nacional em 1991. O processo de liberalização do setor logo foi acompanhado pela criação do MERCOSUL, acontecimento que veio impulsionar uma reorganização com relação à importação de trigo pelo Brasil. A partir da criação do MERCOSUL em 1991, o Brasil passa a extinguir as tarifas de importação de trigo dos países signatários, viabilizando e fortalecendo as relações dentro desse bloco de países. Os efeitos dos acordos resultantes do MERCOSUL logo foram sentidos, o comércio entre os países membros passou de U\$ 4 Bi. para U\$ 14 Bi. entre 1991 e 1995 (JACOBSEN, 1999).

Consideramos que as mudanças institucionais, econômicas e políticas vividas no Brasil impactaram diretamente na produção e no comércio de trigo de grande parte da América do Sul, bem como em nossa própria cadeia produtiva. O que nos é caro a toda a transformação ocorrida na década de 1990 e posteriores, é justamente a mudança na oferta de trigo e as novas redes que surgem em diferentes partes do Brasil para abastecer a demanda industrial em desenvolvimento, a mudança de eixo na oferta de trigo nacional pelo trigo importado criando uma nova logística, agora sob a égide do setor privado, para abastecer as diferentes regiões do Brasil.

A aquisição e o abastecimento de trigo tomam uma proporção imensa ao analisarmos regionalmente, como visto no capítulo anterior, os dados absolutos se traduzem em territórios produtivos específicos, descaracterizando a ideia de um país dependente e apresentando

³² Entrevista da ABITRIGO faz referência à falta de normatização e qualidade do trigo entregue à indústria no período anterior às normatizações, o que refletia diretamente na qualidade dos produtos oferecidos à indústria.

especificidades regionais e indústrias alocadas em espaços que respondem por tal através de suas combinações geográficas.

A análise dos dados da distribuição espacial do trigo no Brasil nos sugere um mapa regional de complementação, onde a distância das áreas de produção e conseqüente dificuldade de abastecimento, quer seja pelas condições da produção nacional em abastecer a demanda interna de trigo ou pelas condições logísticas de abastecimento, criam uma indústria regional basicamente abastecida por matéria-prima importada, como o caso do Nordeste.

A partir desta constatação e com base nos dados das últimas duas décadas, vimos também que há uma nova organização espacial quanto à demanda por trigo importado, onde a região Sudeste cede lugar à região Nordeste. Embora fiquem evidentes tais movimentos, consideramos ainda que a existência de elevados volumes de trigo importado nas áreas de produção responde tanto pela capacidade das estruturas implantadas nessas regiões como pela diversificação de produtos que exigem uma maior variedade de matérias-primas, ou seja, as mudanças nos padrões de consumo.

CAPÍTULO IV – ANÁLISE REGIONAL DO CONSUMO DE ALIMENTOS DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL

O presente capítulo busca apresentar o quadro do consumo de alimentos derivados de trigo no Brasil entre o período de 2002 e 2018, partindo dos dados gerais para a análise particular das regiões nas quais as determinações geográficas irão exercer influência marcante nos diferentes padrões de consumo.

Para o estudo em questão, utiliza-se como metodologia a leitura dos dados referentes aos alimentos derivados de trigo selecionados para o trabalho, tratando de estudar os valores finais do conjunto de alimentos contidos dentro dos itens: farinha de trigo para uso doméstico, massas alimentícias, pães (panificação indústrias e de padarias) e biscoitos.

Como base de dados para o estudo foram utilizadas as informações divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizando um comparativo entre a pesquisa de 2002/2003 e 2008/2009, além de consulta as associações de classe como ABITRIGO, ABIMAPI e SINDITRIGO – PR para abordar os dados recentes. A partir desses dados são descritos os níveis de consumo nacional, as variações regionais do consumo de alimentos derivados de trigo no Brasil, a distribuição do consumo dentro de seis classes diferentes de rendimentos³³ em nível de Brasil e Grandes Regiões. Ainda, verifica-se a distribuição do consumo no espaço urbano e rural onde as disparidades de volume, ainda existentes, apontam para a observação das características sociais e culturais do consumo para cada região do Brasil.

A partir do referencial teórico proposto, no qual a categoria de análise de formação social espacial se faz presente, considera-se para a leitura do capítulo relacionar as bases sociais e técnicas presentes na ocupação do território, bem como a dinâmica de desenvolvimento deste processo, a qual é expressa pela diferenciação geográfica do espaço produtivo e do consumo no Brasil.

Para esta análise o conceito de região passa a ser fundamental para a compreensão dos dados totais, uma vez que o estudo das partes desmascara o consumo médio apresentado para o país através dos níveis desiguais de desenvolvimento.

Como propõe Kayser (1961), conforme a escala de análise de um fenômeno este pode ser observado como comum ao ambiente geral ou revelar distorções importantes, assim deve-

³³ As seis classes de rendimentos contidas nas tabelas foram convertidas, segundo metodologia do IBGE, de valores em Real para valores equivalentes em salários mínimos, a fim de padronizar os dados de 2002/2003 com os de 2008/2009 no qual se utiliza esse padrão metodológico. O valor referência para 2002/2003 foi de R\$ 200,00 para salário mínimo, conforme IBGE (2003).

se considerar que;

E um quadro espacial de grandes dimensões, o desenvolvimento econômico e social não se efetua de uma maneira uniforme; as condições naturais e humanas diferentes que ele encontra são os primeiros fatores de uma inevitável diferenciação geográfica no progresso. Esta representa, em teoria, o resultado de uma seleção espontânea na divisão e na especialização do trabalho. (KAYSER, 1961, p. 313).

Nesse sentido, e ainda dentro da proposta do autor, esta escala de análise ganha relevância principalmente para grandes territórios, onde as diferenças geográficas podem ser observadas e estudadas de maneira válida (KAYSER, 1961).

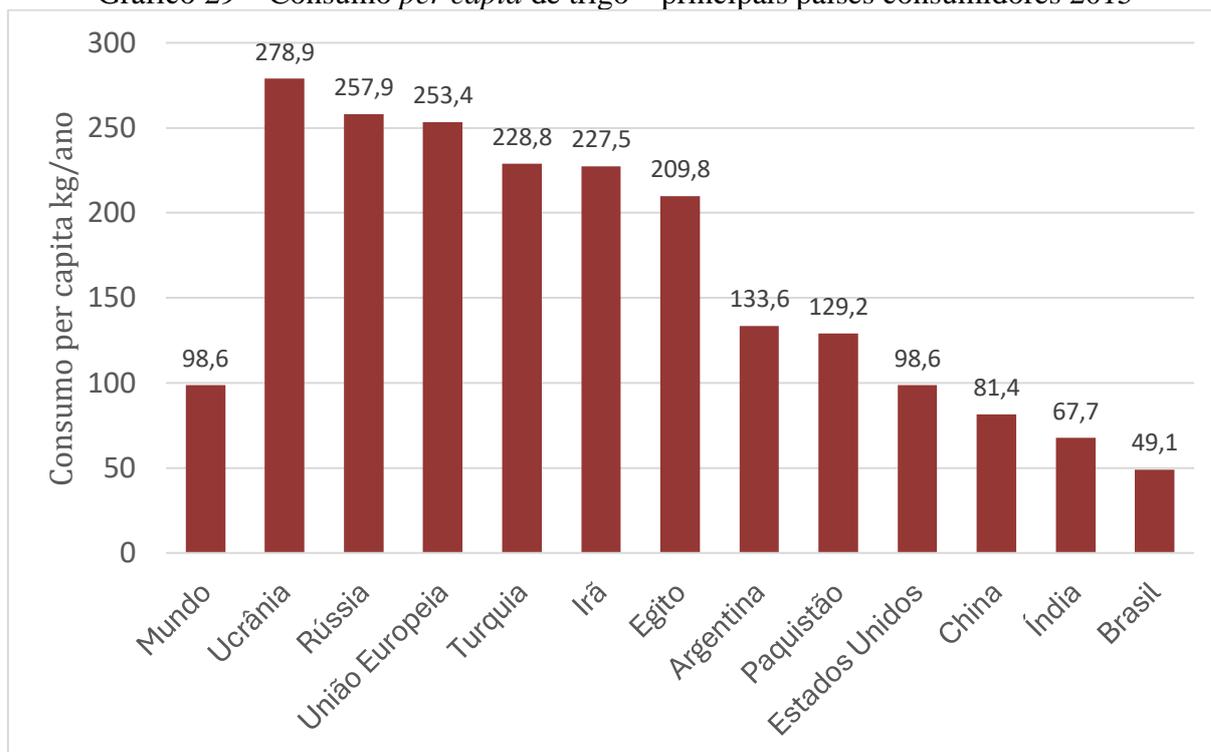
Ao aprofundar análise do consumo, deve-se relacionar as alterações ocorridas no último ciclo de crescimento em relação ao emprego e renda no Brasil. Segundo Pochman (2010), verifica-se uma transformação nos grupos sociais por extratos de renda a partir de 2004 no Brasil, com uma queda gradativa nos segmentos de baixa renda e crescimentos dos demais extratos superiores de renda. Segundo o autor, nesse período, um terço da população brasileira possui algum tipo de garantia mensal de renda, gerando a ampliação do consumo popular em grande escala.

Dessa forma, partindo dos dados sobre as regiões, este capítulo apresenta o panorama e pretende ao longo da pesquisa buscar aprofundamento no que se refere aos impactos dessas alterações na composição do consumo dos alimentos derivados de trigo, avançando sobre a diversificação da oferta, retratando, assim, as características particulares de cada região no que tange aos hábitos alimentares e às estruturas produtivas e mercado.

4.1 CONSUMO DE DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000

A amostragem do consumo nacional *per capita* de trigo³⁴ apresenta o retrato de um país com baixo consumo perante o quadro do consumo mundial de trigo (Gráfico 29). O consumo *per capita* aparente de trigo ficou em 44,64 kg/ano em 2018, sendo que em 2011 este volume atingiu 56 kg/ano, número ainda aquém do volume indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 66 kg/ano *per capita*.

³⁴ Importante diferenciar o consumo *per capita* de trigo ou farinha de trigo Kg/ano do consumo dos alimentos derivados trigo selecionados, para a primeira metodologia é dividido o volume total de trigo processado (produção, mais importação menos exportações e mais as variações de estoques conforme Tomasini e Ambrosi (1998), pelo número de habitantes, no segundo caso e utilizada à metodologia do POF-IBGE que mede o consumo *per capita* do alimento específico.

Gráfico 29 – Consumo *per capita* de trigo – principais países consumidores 2015

Nota 1: Panorama setorial da indústria do trigo 2016.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de SINDITRIGO/PR (2016).

Embora o Gráfico 29 apresente a disparidade de consumo entre os principais países consumidores de trigo no mundo, devemos considerar que estes também são o grupo dos principais países produtores mundiais de trigo, assim, tal consumo não pode ser analisado de forma isolada. Os fatores endógenos, naturais e sociais relacionados à produção, ao processamento e consumo, historicamente combinados, resultam cada qual um em determinado nível de consumo regional.

Partindo da evidência da desigualdade regional do consumo de trigo no mundo, onde a amostragem traz um quadro com variações de consumo consideráveis, partimos para análise dos dados de consumo nacional e de seus aspectos regionais, buscando evidenciar os padrões de consumo em suas particularidades.

Embora verifique-se que o consumo de alimentos já vinha encontrando expansões a partir da segunda metade dos anos 1990, favorecidas pelo controle da inflação, segundo Bielschowski (2002), entre 1995 e 1997, o que ocorreu foi um “miniciclo” induzido pela nova conjuntura de estabilização pós-implantação do plano Real e que, todavia, não desencadeou em um ciclo longo e este encontraria uma nova dinâmica de crescimento a partir dos anos 2000, com mudanças macroeconômicas produzindo alterações conjunturais significativas para o Brasil,

sobretudo quando relacionado ao aumento vegetativo da população a elevação da camada solvável.

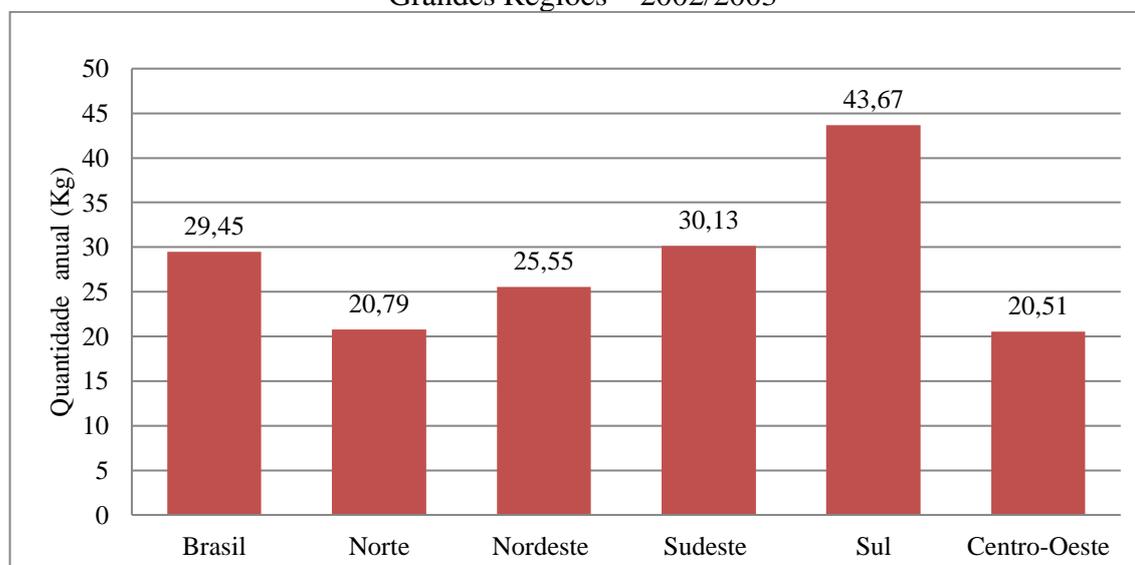
Tabela 8 – Produção nacional de trigo, Importação e População – Brasil – 1989 a 2017

Ano	Produção Trigo	Importação Trigo	Total de trigo	População
1989	5.555	1.307	6.862	146.328.304
1990	3.093	1.962	5.055	149.003.223
1991	2.916	4.673	7.589	151.648.011
1992	2.795	4.403	7.198	154.259.380
1993	2.197	5.615	7.812	156.849.078
1994	2.096	6.123	8.219	159.432.716
1995	1.533	6.135	7.668	162.019.896
1996	3.292	7.663	10.955	164.614.688
1997	2.489	4.850	7.339	167.209.040
1998	2.269	6.395	8.664	169.785.250
1999	2.461	6.891	9.352	172.318.675
2000	1.661	7.523	9.184	174.790.340
2001	3.364	7.016	10.380	177.196.054
2002	3.105	6.572	9.677	179.537.520
2003	6.153	6.611	12.764	181.809.246
2004	5.818	4.847	10.665	184.006.481
2005	4.658	4.988	9.646	186.127.103
2006	2.484	6.530	9.014	188.167.356
2007	4.114	6.638	10.752	190.130.443
2008	6.027	6.032	12.059	192.030.362
2009	5.055	5.445	10.500	193.886.508
2011	5.690	5.740	11.430	197.514.534
2012	4.418	6.580	10.998	199.287.296
2013	5.738	7.273	13.011	201.035.903
2014	5.971	5.782	11.753	202.763.735
2015	5.325	5.170	10.705	204.471.769
2016	6.726	6.866	13.592	206.163.058
2017	4.262	6.015	10.277	207.833.831

Fonte: The World Bank (2019) e CONAB (2019).

Partindo do início dos nos 2000 o consumo de alimentos no Brasil passa a apresentar uma tendência de crescimentos em diferentes setores. O consumo do conjunto dos alimentos derivados de trigo compostos por farinha de trigo para uso doméstico, massas alimentícias, pães e biscoitos apresentaram para o ano de 2002 o volume de 29,45 kg *per capita* para o Brasil (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Consumo *per capita* anual (kg) – Alimentos derivados de trigo – Brasil e Grandes Regiões – 2002/2003



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2018).

Ao buscar a análise regional e as particularidades do consumo no Brasil, verificamos que a média do consumo *per capita*, por sua vez, não expressa de forma homogênea o caráter do consumo destes alimentos no país.

É a partir da análise da distribuição do consumo no espaço, ou da própria geografia do consumo, que iremos observar a realidade dos dados, enquanto o Brasil possui uma média de 29,45 kg *per capita*/ano quanto ao consumo dos alimentos selecionados, verificamos regionalmente que este consumo não se dá de forma simétrica, diferente disso, o que encontramos são níveis de desigualdade de consumo bastante acentuados.

Ao observar a distribuição do consumo no Gráfico 30, verificamos que entre as cinco grandes regiões brasileiras a disparidade de consumo alcançou índices aproximados de 110% entre a região de menor volume de consumo de alimentos derivados de trigo selecionados e a região de maior consumo destes. Partindo da região Norte, observa-se no referido gráfico que para a amostragem de dados realizada no período 2002/2003, o consumo *per capita* anual foi de 20,79kg, enquanto a região Sul atingiu o consumo de 43,67 kg/ano para o mesmo período. Enquanto a região Nordeste apresentou o terceiro maior consumo *per capita* com 25,55 kg/ano, a região Sudeste aparece com 30,13 kg/ano *per capita*. A região Centro-Oeste foi a que apresentou o menor índice de consumo *per capita* para esses alimentos, com apenas 20,51kg.

Dessa forma, “o significado de uma mesma despesa pode variar de uma região para a

outra”, podendo considerar que as diferenças de consumo de alimentos consistem nos aspectos relacionados aos diferentes grupos sociais, sendo que em “uma região com preponderância urbana [...] sua aquisição depende estritamente do nível de vida” (GUGLIELMO, 1975, p. 230). Ainda conforme o autor, a questão da categoria social, aqui analisada a partir do extrato de classe de rendimento, irá também influenciar diretamente na qualidade dos produtos consumidos.

Assim como a análise regional desmascara o consumo médio do país, a análise da composição dos alimentos derivados de trigo também nos permite avançar sobre a diversificação do consumo, uma vez que retrata as características particulares a cada região, apresentando aspectos fundamentais da geografia brasileira.

4.2 O CONSUMO REGIONAL DE DERIVADOS DE TRIGO

Como observado, os dados médios relativos à amostragem deturpam a realidade do consumo, portanto, a análise em escala regional e em sua perspectiva de variedade de produtos consumidos nos dá uma ideia da realidade concreta. Assim podemos encontrar formas singulares de consumo que expressam mecanismo de troca e interações e tendem a refletir, também, os níveis de desenvolvimento regional.

Partindo para observação qualitativa do consumo de alimentos derivados de trigo, passamos a reconhecer que este consumo possui um nível de desigualdade regional muito expressivo. Ao retratar regionalmente estes aspectos de consumo buscamos considerar, ao longo do trabalho, as diferentes determinações geográficas que atuam sobre tais desigualdades.

Os dados apresentados na Tabela 22 mostram o consumo das grandes regiões brasileiras. Nota-se que há uma disparidade acentuada, com a diferença no consumo de alguns alimentos como farinha de trigo para a região Sul. Enquanto a região Sul possui um consumo *per capita* de farinha de trigo de 17,95 kg/ano, a região Nordeste possui apenas 1,48 kg/ano, vale observar que o consumo de farinha de mandioca para esta região atingiu o volume *per capita* de 15,33 kg/ano, ficando atrás da região Norte onde o consumo de farinha de mandioca atingiu 33,82 kg/ano.

Tabela 22 – Consumo *per capita* (kg) Anual de alimentos derivados de trigo por região – Brasil – Comparativo 2002/2003 - 2008/2009

	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Brasil	
	02/03	08/09	02/03	08/09	02/03	08/09	02/03	08/09	02/03	08/09	02/03	08/09
Farinha de Trigo	2,15	1,96	1,48	1,0	3,71	2,46	17,95	11,77	3,91	2,83	5,08	3,40

Pães	11,99	14,41	13,4	15,3	16,9	17,19	15,08	15,89	9,99	11,52	14,79	15,82
Massas	3,11	4,04	4,7	4,6	5,04	4,69	5,64	6,20	3,51	3,42	4,78	4,74
Biscoitos	3,54	4,15	5,97	5,6	4,48	4,46	5,0	5,20	3,1	3,46	4,8	4,80

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2018).

Esses dados refletem um quadro de produção e consumo ainda associado às condições naturais e sociais da região, “fatores que expressam uma inevitável diferenciação geográfica do progresso” (KAYSER, 1975, p. 313). Essas particularidades, conforme mencionado por Guglielmo (1975), retratam muitas vezes o caráter de sobrevivência de modos de produção relacionados a uma economia rural.

De forma a destacar as principais variações apresentadas na Tabela 22, outro item que apresenta desigual consumo entre as regiões é o pão. Com taxa de consumo mais elevado na região Sudeste, com 16,9 kg/ano enquanto a região Centro-Oeste apresentava para o mesmo período um consumo de apenas 9,99 kg/ano para a pesquisa de 2002/2003. O consumo de pães apresentou variação de crescimento para todas as regiões, a variação positiva alcançou 16% para a região Norte, enquanto a farinha de trigo apresentou variação negativa, este comportamento também foi seguido pelas demais regiões brasileiras.

Quanto ao consumo de massas alimentícias, embora tenha ocorrido redução sensível para a região nordeste, verifica-se de forma mais perceptível a redução de consumo *per capita* para região Sudeste, onde a variação negativa apresentada foi de aproximadamente 7% em relação à pesquisa anterior.

O consumo de biscoitos e bolachas manteve-se com variações muito sensíveis quanto ao volume *per capita* para todas as regiões, necessitando verificar a evolução da produção e das vendas, conforme apresentado anteriormente, por outros fatores, tais como a expansão do mercado interno da camada solvável, inclusão de novas regiões e o próprio crescimento da população brasileira que representou para o período aproximadamente 19%.

4.3 O CONSUMO DE DERIVADOS DE TRIGO POR CLASSES DE RENDIMENTOS

O consumo de derivados de trigo por classe de rendimento também apresenta diferenças para as regiões analisadas. Importante observar que o “aumento do salário mínimo, cerca de R\$ 1 trilhão foram colocados nas mãos dos trabalhadores de salário de base somente no período de 2003 a 2010” (POCHMAN, 2010, p. 47). Esses movimentos de distribuição de renda causaram impactos regionais de maior ou menor grau em diferentes setores de bens e consumo, sobretudo os básicos.

Embora o trigo seja um alimento com baixa elasticidade renda (MEDEIROS, 2009), a importância do consumo para a cadeia produtiva concentra-se em seus derivados, em que há agregação de valor e ampliação do mercado, para tanto observamos comportamentos diferentes de consumo para cada região analisada³⁵.

Segundo Silva (1992, p. 73), “no Brasil, a elevação da renda acompanhada de um elevado crescimento da urbanização implica que há uma tendência para o aumento do consumo de derivados de trigo em substituição a alimentos tradicionais [...]”, este movimento foi verificado no decorrer dos anos 1950 e 1960 como forma de fornecer à população a quantidade necessária de nutrientes (MELO, 1983); na década de 1970 o subsídio ao consumo reduziu preço dos alimentos derivados expandindo o consumo (SILVA, 2003).

Conforme observado nos capítulos anteriores, constata-se um aumento no consumo total de trigo no Brasil. Cabe verificar a expansão do consumo e suas variações para as diferentes classes de rendimentos, tornando-se mais sensível quando ocorre a análise dos dados regionais do consumo de derivados, o que permite relacionar posteriormente com informações relativas à ampliação do emprego geral, da renda, dos investimentos e políticas públicas nacionais e regionais.

Com relação ao consumo por classe de rendimento, na região Norte observamos o crescimento do consumo para todos os alimentos apresentados, com variações significativas. Massa alimentícia cresceu 67% nas classes de rendimento entre dois e três salários e no consumo de biscoitos a classe de menor rendimento cresceu 46% e 70% quanto ao volume *per capita* para extratos de rendimento entre oito e 15 salários. Esta região foi à única que obteve crescimento no consumo de farinha de trigo para o POF-IBGE 2008/2009, em relação à pesquisa anterior.

³⁵ “Além disso, como em países ricos a elasticidade-renda da demanda desse tipo de bens é baixa, os mercados de produtos agroalimentares apresentavam-se pouco dinâmicos, dependendo das taxas de crescimento vegetativo da população, que são, aliás, igualmente reduzidas nesses países. A saída dessa situação de previsível de estagnação do crescimento agroindustrial foi justamente criar, incessantemente, um número ilimitado de novos produtos a partir da matéria-prima agrícola. Diversificou-se e segmentou-se, assim, o mercado de alimentos, criando uma dinâmica igual a de qualquer outro setor industrial e associando-a à geração de novos produtos através da incorporação de tecnologia”. (BENNETTI, 2004, p. 19).

Tabela 23 – Consumo *per capita* (Kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Norte – Período 2002/2003 – 2008/2009

Período 2002/2003						
	Até 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 8	Mais de 8 a 15	Mais de 15
Farinha de trigo	1,367	2,058	2,429	2,412	2,612	2,307
Massas alimentícias	2,420	2,778	3,172	3,413	3,361	4,499
Pães	7,860	9,668	11,654	13,325	17,174	18,307
Biscoitos	2,914	3,508	3,479	3,870	3,270	5,111
Período 2008/2009						
Farinha de trigo	2,298	2,775	3,948	4,092	4,268	3,239
Massas alimentícias	4,135	4,641	4,537	4,852	5,376	6,125
Pães	10,568	14,242	16,163	18,548	18,964	21,711
Biscoitos	4,264	4,404	4,540	5,056	5,575	6,370

Nota 1: Faixa de rendimentos por salários mínimos convertidos conforme metodologia do IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2018).

A região Nordeste concentra a segunda maior população do território brasileiro, aproximadamente 27,5%, o que perfaz um total de 57,660 milhões de habitantes (IBGE, 2018). Sendo assim, a torna uma região na qual as variações de renda impactam diretamente sobre o consumo de alimentos, estruturas produtivas e suas redes espaciais de abastecimento, como no caso específico do trigo, no qual não existe produção regional, dependendo do abastecimento pelas áreas de produção nacional ou pelas importações.

Como visto nos capítulos anteriores, a região Nordeste mantém posição de destaque no que se refere à importação de trigo e expressou importante posição quanto à atração de financiamento para cadeia produtiva (CAPÍTULO V).

Na análise do consumo *per capita* geral, a região Nordeste apresentou números semelhantes para alimentos como pães e massas alimentícias e superior para o consumo de biscoitos, em relação à média nacional de consumo dos derivados de trigo.

Com relação ao consumo regional por classes de rendimento, a região Nordeste expressou aumento de consumo para todos os produtos de forma progressiva por renda, com destaque para massas alimentícias e pães, onde o crescimento do consumo para as classes superiores de rendimento alcançou volumes três vezes maiores em relação à menor classe de rendimento. O consumo de pães ganha maior expressão para as classes de rendimentos a partir de cinco salários mínimos, atingindo 24,696 kg *per capita* para os extratos de rendimento acima de 15 salários (Tabela 24).

O consumo de massas alimentícias também se eleva conforme aumenta o rendimento *per capita*, entretanto este possui certo equilíbrio entre os estratos de rendimento que vão de dois a oito salários mínimos. Este comportamento se mantém para a pesquisa seguinte, com crescimento para as classes de rendimento de dois até oito salários, apresentando um aumento pelos grupos sociais de menor renda na região. Este padrão de aumento no consumo repete-se no consumo *per capita* de pães, alimento no qual a variação positiva chega a atingir 45% para as classes de dois a três salários. Para o consumo de pães a variação negativa ocorre somente nas classes de rendimento de maior, acima de quinze salários. O consumo de biscoitos apresenta leve queda nos estratos inferiores, mantendo elevação somente entre oito e 15 salários.

Tabela 24 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Nordeste – Período 2002 – 2003

Período 2002/2003						
	Até 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 8	Mais de 8 a 15	Mais de 15
Farinha de trigo	0,93	1,405	1,595	2,029	1,932	2,190
Massas alimentícias	3,913	4,559	4,577	4,265	6,086	6,028
Pães	7,394	10,500	13,869	18,862	21,858	24,696
Biscoitos	5,005	6,066	6,242	6,161	6,910	7,404
Período 2008/2009						
Farinha de trigo	0,769	0,893	1,134	1,671	1,270	1,702
Massas alimentícias	4,171	4,786	4,915	4,448	5,125	5,151
Pães	10,754	15,245	17,640	20,71	22,679	23,594
Biscoitos	5,038	5,845	5,838	5,651	7,122	6,840

Nota 1: Faixa de rendimentos por salários mínimos convertidos conforme metodologia do IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

O consumo de farinha de trigo se apresenta de forma reduzida, ainda menor que o da região Norte. Na comparação entre as duas pesquisas, esse nível de consumo apresenta tendência de queda para a região em questão.

A região Nordeste possui o maior consumo *per capita* de biscoitos do Brasil, no POF-IBGE, realizada em 2002/2003, este consumo apresentou-se como o maior para série com 5,700 kg *per capita*, enquanto o consumo nacional era de 4,800 kg *per capita*, permanecendo para o ano de 2008. Na análise por classes de rendimento, este consumo aparece superior a todas as regiões e com pouca variação entre as classes de rendimento de dois a 15 salários mínimos.

Podemos considerar que a região Nordeste apresenta dados gerais superiores ou próximos daqueles apresentados para as regiões mais urbanizadas. Do ponto de vista de seu consumo *per capita* esta região passa a ser um dos maiores mercados nacionais para os derivados de trigo no Brasil.

Considerado o maior mercado consumidor do Brasil, a região Sudeste apresenta consumo de derivados de trigo também elevado para o padrão brasileiro. Embora no quadro geral tenha apresentado variação negativa para farinha de trigo, biscoitos e massas alimentícias, conjunto de alimentos que ficaram abaixo do consumo médio nacional, mantendo somente a liderança nacional com relação ao consumo de pães com 17,190 Kg *per capita*. Embora a variação negativa seja sensível quanto ao volume *per capita*, esta redução acompanha também os dados no que se refere à aquisição de farinha importada conforme o capítulo anterior.

Tabela 25 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Sudeste – Período 2002/2003 – 2008/2009

	Período 2002/2003					
	Até 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 8	Mais de 8 a 15	Mais de 15
Farinha de trigo	4,467	3,055	5,067	3,461	3,915	2,559
Massas alimentícias	4,985	4,991	4,580	4,519	5,018	6,047
Pães	9,741	12,138	15,24	16,707	19,092	21,209
Biscoitos	3,544	3,867	3,565	3,947	4,637	6,284
	Período 2008/2009					
Farinha de trigo	2,151	2,200	2,613	2,718	2,110	2,522
Massas alimentícias	4,338	4,979	4,300	4,714	5,021	5,340
Pães	10,987	15,195	16,676	18,842	19,399	21,725
Biscoitos	3,434	3,798	4,201	4,595	5,296	5,859

Nota 1: Faixa de rendimentos por salários mínimos convertidos conforme metodologia do IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em IBGE (2018).

A região Sudeste apresentou reduzida variação, com elevação do consumo de pães para classes de dois a três salários, para biscoitos registrou pouca variação e para massas alimentícias redução no consumo para cinco classes de renda, mantendo somente uma variação sensível para o grupo entre oito e 15 salários. No caso da massa alimentícias e biscoitos o consumo possui maior similaridade entre as classes de rendimentos que vão de dois a oito salário mínimos. O consumo parece não se alterar de forma significativa para as classes de rendimento, sugerindo a análise comparativa das alterações no padrão de renda regional e ao nível de vida.

Outro ponto de atenção concentra-se nas relações de consumo mais diversificado, relacionado às áreas urbanas consolidadas e à grande rede de varejo presente na região, itens a serem estudados dentro da perspectiva de análise da elevação da renda, dos percentuais de participação de cada extrato de renda na composição da população das diferentes regiões.

Assim como as regiões Sul e Centro-Oeste, a região Sudeste apresenta um consumo inversamente proporcional à renda quanto à farinha de trigo, sendo o consumo deste alimento nas classes de rendimento de mais de 15 salários ficou 42% negativo em relação à menor classe

de rendimento.

Na comparação entre as duas pesquisas realizadas para esta região, por classes de rendimento, o consumo de massa alimentícias apresentou variação sensível em relação à 2002/2003, o consumo *per capita* de pães apresentou crescimento para as classes de rendimento, sendo que as classes de dois a três salários apresentaram maior variação positiva. Massas alimentícias apresentou queda para quatro das seis classes de renda, mantendo sensível variação positiva somente para as classes de oito a 15 salários.

A região Sul apresenta comportamento muito semelhante a Sudeste quanto ao consumo de derivados de trigo. Como já observado, a região comporta a grande área tritícola nacional, nela estão instalados o maior número de moinhos e um grande parque industrial associado à cadeia produtiva do trigo, resultado como visto de combinações geográficas de caráter natural, social e técnico. Alguns traços históricos dessas combinações, como no caso do imigrante europeu na formação social, de origem alemã e italiana, acabam por refletirem nos hábitos de consumo regional pelo aspecto tradicional da alimentação (GEORGE, 1965).

Tabela 26 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Sul – Período 2002/2003 – 2008/2009

	Período 2002/2003					
	Até 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 8	Mais de 8 a 15	Mais de 15
Farinha de trigo	19,416	17,685	20,132	18,090	19,141	12,525
Massas alimentícias	4,833	5,575	5,297	5,511	5,652	6,778
Pães	8,39	9,350	12,473	14,982	18,330	21,521
Biscoitos	4,158	3,791	4,955	5,422	4,734	6,080
	Período 2008/2009					
Farinha de trigo	13,655	11,626	12,833	10,572	13,331	7,560
Massas alimentícias	5,656	5,148	5,616	6,038	7,247	9,240
Pães	10,583	12,273	15,483	18,471	16,746	21,509
Biscoitos	3,652	3,492	4,665	6,367	5,750	7,886

Nota 1: Faixa de rendimentos por salários mínimos convertidos conforme metodologia do IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

Dessa forma, observamos o elevado consumo *per capita* de farinha de trigo para 2002/2003 registrado para todas as classes de rendimentos. O consumo de farinha de trigo para a classe de rendimento de até dois salários é de 19,416 kg *per capita*, atingindo o volume de 20,132 kg na classe de três a cinco salários. Embora este consumo reduza inversamente em relação à ampliação da renda, ele ainda segue elevado para as classes superiores em relação às demais regiões brasileiras (Tabela 26).

O consumo de massa alimentícias mantém certo padrão, com pequenas variações entre as classes de rendimento, entretanto, por região, apresentou um consumo de massas alimentícias

de 6,200 kg *per capita*, expressando o maior consumo, acima da média nacional que foi de 4,740 kg *per capita*. O crescimento do consumo respectivo ao padrão de renda segue o comportamento nacional onde os pães possuem a maior elevação proporcional.

Quando comparadas as duas pesquisas, o consumo de farinha de trigo apresenta uma forte variação negativa para as classes de rendimento, entretanto, observa-se um aumento no consumo de biscoitos e massas alimentícias, sobretudo nas classes de rendimentos superior. Por sua vez, o consumo de pães ganha variação positiva nas classes de rendimento que vão de dois a oito salários.

Conforme verificado no Gráfico 31, a região Centro-Oeste é a que possui menor consumo *per capita* de alimentos derivados de trigo no Brasil, com apenas 20,510 kg *per capita* a região possui os menores índices de consumo geral por classes de rendimento, tendo apenas o consumo de farinha de trigo alguma similaridade em relação as demais regiões para a pesquisa de 2002/2003.

Tabela 27 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por classe de rendimento – Região Centro-Oeste – Período 2002/2003 – 2008/2009

Período 2002/2003						
	Até 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 8	Mais de 8 a 15	Mais de 15
Farinha de trigo	3,452	3,325	4,689	5,217	3,029	2,490
Massas alimentícias	3,149	2,885	3,392	3,747	3,751	4,234
Pães	5,716	7,174	8,227	10,589	12,339	16,918
Biscoitos	2,644	2,912	2,558	3,307	3,264	4,251
Período 2008/2009						
Farinha de trigo	2,252	2,648	3,429	3,081	2,316	2,257
Massas alimentícias	2,327	3,013	2,936	3,506	4,444	6,685
Pães	7,329	9,974	10,936	12,257	14,374	20,072
Biscoitos	2,643	2,502	3,003	4,014	4,320	6,474

Nota 1: Faixa de rendimentos por salários mínimos convertidos conforme metodologia do IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

A região Centro-Oeste, embora tenha apresentado no decorrer deste estudo sua participação na produção nacional de trigo, também apresenta baixo investimento na estrutura produtiva. Analisando a pesquisa de 2008/2009 em relação à anterior, observa-se retração no consumo de farinha de trigo e ampliação no consumo de pães para todas as classes de rendimento, tendência analisada nos dados gerais do país. Para biscoitos apresentou um padrão de elevação a partir de cinco salários mínimos, enquanto para massas alimentícias esta região apresentou um padrão de elevação para as classes de rendimento a partir de três salários. Ambos os alimentos tiveram retração nas classes de salário que vão de dois a três salários mínimos

(Tabela 27).

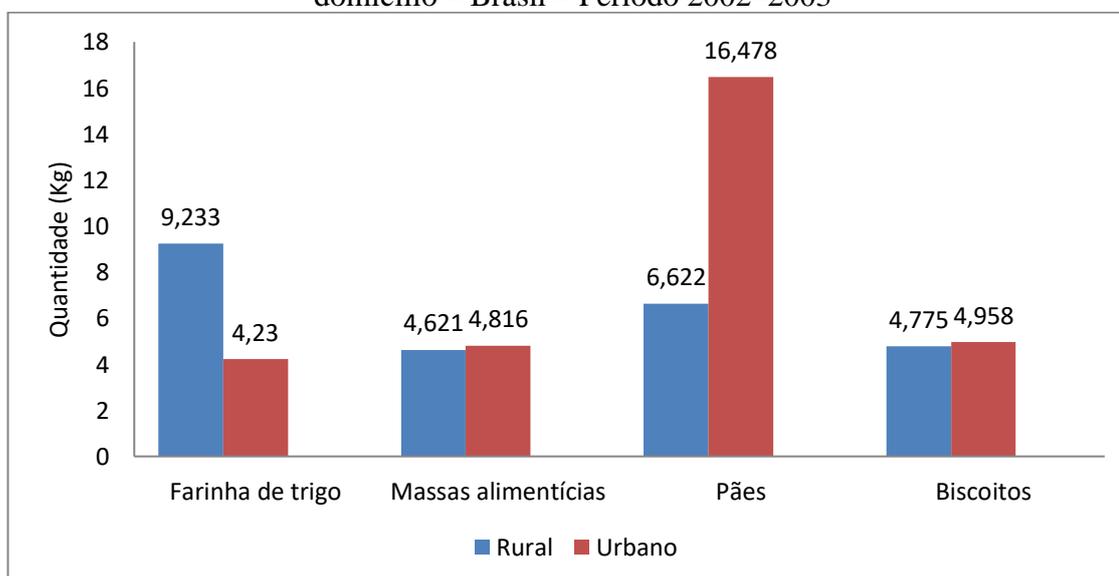
4.4 O CONSUMO URBANO E RURAL DE ALIMENTOS DERIVADOS DE TRIGO NO BRASIL

Quanto ao consumo de derivados de trigo referentes ao POF-IBGE de 2008/2009, verificada na análise comparativa com a pesquisa realizada para os períodos 2002/2003, no capítulo anterior, observa-se para alguns alimentos mudança no volume *per capita*, assim, considerando certa a expansão do emprego e da renda ocorrida no período analisado, cabe estudar por classe de rendimentos este consumo, a fim de verificar mudanças de comportamento no padrão de diferentes grupos sociais em cada região.

No que tange ao consumo urbano e rural dos derivados de trigo no Brasil, embora haja uma tendência à universalização do consumo de alimentos com base em “mercados geograficamente estendidos” e ao acesso cada vez maior a alimentos submetidos a processos industriais, na verificação dos dados entre alimentos derivados de trigo consumidos por situação de domicílio, encontram-se determinados contrastes.

Na análise regional do consumo *per capita*, observa-se que existe um consumo padronizado para as áreas urbanas e rurais quanto aos alimentos industrializados do tipo biscoitos e massas alimentícias, enquanto para as áreas rurais existe maior disparidade entre os alimentos derivados de trigo como farinha de trigo e pães.

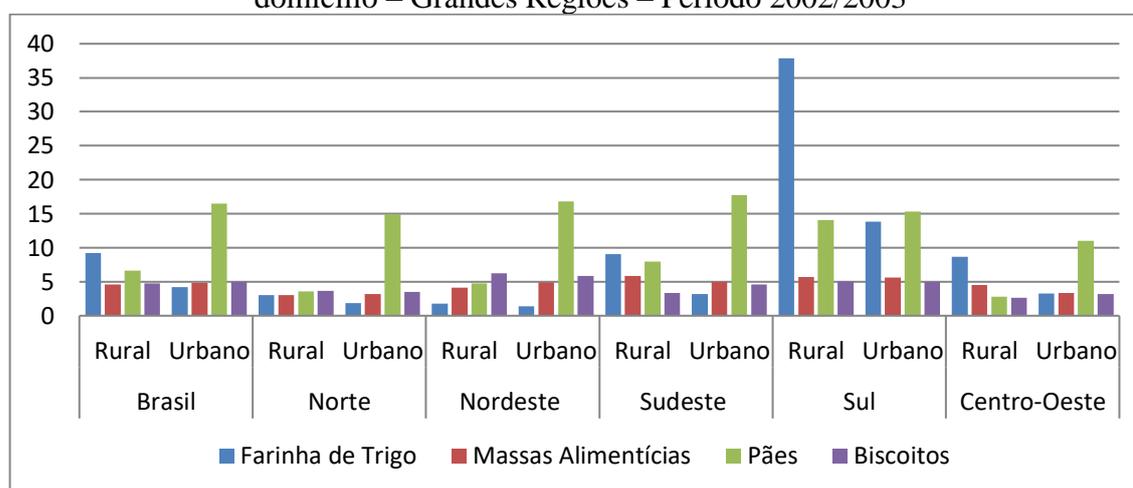
Gráfico 31 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Brasil – Período 2002–2003



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

O consumo de pães para a população das áreas urbanas encontra-se em 16,478, enquanto para as áreas rurais este consumo é de apenas 6,622 kg. *per capita*. Já o consumo de farinha de trigo apresenta comportamento inverso, predominando o consumo na área rural com 9,233 kg *per capita* contra apenas 4,230 kg *per capita*.

Gráfico 32 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Grandes Regiões – Período 2002/2003



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

O alimento de maior preponderância nas áreas rurais é a farinha de trigo, sendo que seu consumo é mais elevado em relação às áreas urbanas para todas as cinco regiões brasileiras.

Tabela 28 – Consumo *per capita* (kg) anual de alimentos derivados de trigo por situação de domicílio – Grandes Regiões – Período 2002/2003

	Brasil		Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Farinha de Trigo	9,233	4,23	3,037	1,850	1,818	1,355	9,094	3,193	37,866	13,857	8,677	3,259
Massas Alimentícias	4,621	4,816	3,016	3,154	4,098	4,946	5,89	4,962	5,697	5,639	4,518	3,382
Pães	6,622	16,478	3,599	14,936	4,775	16,823	7,982	17,762	14,097	15,295	2,780	10,989
Biscoitos	4,775	4,958	3,683	3,490	6,241	5,863	3,372	4,590	5,069	4,991	2,621	3,170

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do IBGE (2018).

O maior consumo de trigo em área rural encontra-se na região Sul com 37,866 kg. *per capita*, já na região Nordeste o que se destaca para a área rural é o consumo de biscoitos, com 6,241 kg. *per capita* contra 5,863 kg. *per capita* para a área urbana. Para a região Centro-Oeste o consumo de farinha de trigo e de massas alimentícias possui maior participação também na área rural.

Segundo o IBGE (2010), aproximadamente 16% da população residia em área rural, desse modo, o impacto dos hábitos de consumos e de seus volumes *per capita* relacionados ao tipo de domicílio tendem a expressar hábitos regionais, mais do que padrões de consumo que possam indicar dinâmicas econômicas de mercados regionais expressivos, uma vez que os produtos industrializados de maior valor agregado, como massas alimentícias e biscoitos possuem simetria para ambas as áreas de domicílio, o que sugere uma determinada universalização do consumo de alimentos industrializados através de amplas redes de abastecimento e varejo.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Conforme as análises de consumo fornecidas pelo IBGE/POF, tomando o último ano de referência como 2008, este registrou o menor nível de consumo de farinha pelo mercado brasileiro no período, onde o consumo *per capita* foi de 38,90 kg (ABITRIGO, 2019). Em 2008 ocorreram desonerações sobre a cadeia produtiva do trigo, incidindo sobre a importação de trigo e sobre o mercado de alimentos derivados³⁶.

Embora os quadros comparativos expressem variação negativa para alguns grupos de alimentos, para a última pesquisa, nos dados gerais para o Brasil, a análise regional e por classes de rendimento apresenta variações positivas, expressando as desigualdades de consumo entre as regiões, que estão relacionados a fatores diversos a serem estudados, mas que de maneira geral apresentam um mercado consumidor capaz de avançar sobre os derivados de trigo. Assim, a evolução no consumo de derivados de trigo no Brasil, pode ser visto, segundo Silva (2003) como seguindo a lei de Engel:

[...] que indica que há uma tendência à diversificação de consumo em direção a produtos mais sofisticados à medida que a renda se eleva, podendo-se inferir que é muito mais provável a substituição de outros alimentos por derivados de trigo do que o contrário. (SILVA, 2003, p. 75).

Tratemos de analisar o padrão de consumos regionais e de classes de renda no Brasil sob a ótica de um País com grandes desigualdades regionais e sociais, onde a aquisição de derivados de trigo ainda aparece como sendo, para diferentes grupos sociais, como uma possibilidade de consumir alimentos com diferentes graus de sofisticação. Aqui, o aspecto da

³⁶ Como medida para conter a alta dos preços nos derivados de trigo, a exemplo do pão que subiu 25% em 2008 foram aplicadas algumas medidas como a suspensão da cobrança de 9,25% em PIS/COFINS sobre a venda do trigo, da farinha de trigo e do pão, além da retirada do adicional de 25% sobre o frete transporte do grão marítimo e a prorrogação do prazo para importações de até 2 milhões de toneladas de trigo do Canadá e dos Estados Unidos, com a retirada total da alíquota do Imposto de Importação (OLIVEIRA, 2008).

diversificação dos produtos e da agregação de valor, bem como do consumo de importados da perspectiva de que pode influenciar diretamente na elevação de médio e longo prazo no consumo de derivados de trigo, por um lado enquanto persistem as desigualdades sociais, econômicas e regionais, por outro, enquanto amplia-se a oferta de produtos mais sofisticados.

Na análise comparativa dos dados referentes aos dois relatórios POF-IBGE, observa-se que o crescimento se concentrou no consumo de pães em todas as regiões brasileiras, esse fenômeno de crescimento do consumo de pães evidenciado na pesquisa de 2008/2009 coincide com o mesmo período em que se observa um aumento no preço dos pães de aproximadamente 25%. Esta elevação nos preços exigiu medidas do governo, uma vez que o aumento de preços de alimentos básicos exercia pressão sobre o índice de inflação para o período. Como medidas para conter a escalada de preços dos alimentos derivados de trigo o governo federal decidiu desonerar o setor:

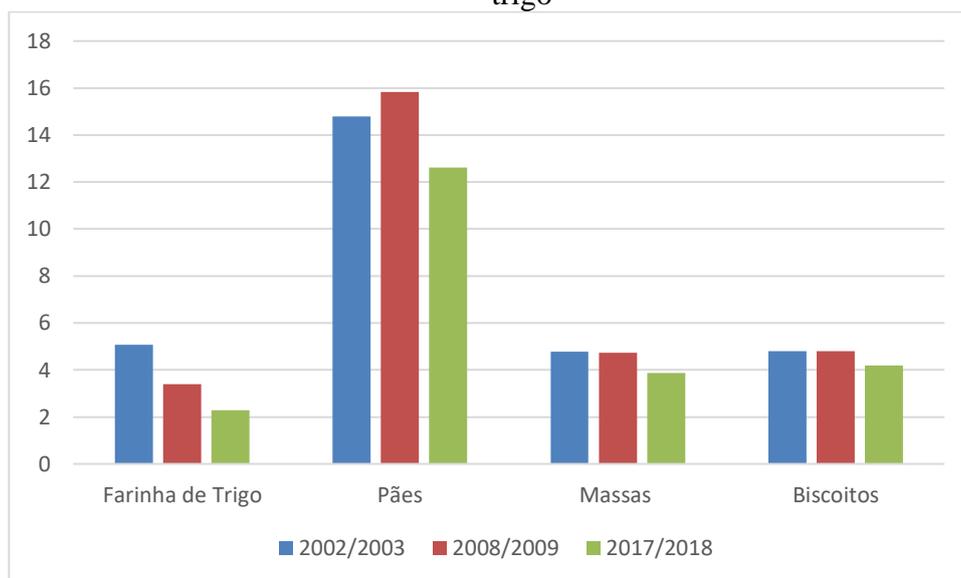
Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS incidentes na importação e na comercialização do mercado interno de farinha de trigo, trigo e pão comum e isenta do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante – AFRMM as cargas de trigo e de farinha de trigo, até 31 de dezembro de 2008. (BRASIL, 2008).

Embora a medida se destinasse a atingir o preço final dos pães ao consumidor, emendas foram incluídas para beneficiar também a produção e o comércio de massas alimentícias e biscoitos. Ao analisar o consumo total de trigo no Brasil após esta medida, verifica-se um aumento na importação de trigo vindas de outros destinos além dos tradicionais fornecedores de trigo para o Brasil.

Os dados fornecidos pela Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Paes & Bolos Industrializados (ABIMAPI), para 2018 o consumo de massas alimentícias foi de 4,39 kg/ano e o de biscoitos 5,55 kg/ano *per capita*, expressando pequena variação de consumo. Para o consumo de pães a ABIMAPI considera somente o de pães industrializados, dado que cria distorções sobre aqueles fornecidos pelo IBGE.

A análise da Pesquisa orçamentária Familiar do período 2017/2018 faz-se fundamental, pois os dados extraídos revelam as tendências de consumo e refletem ou não as efetivas mudanças sociais, econômicas e de caráter produtivo ocorridas no recorte temporal estudado nesta tese. Ao avançar as pesquisas sobre os dados mais recentes, confrontamos também o consumo de trigo com o consumo de determinados grupos de alimentos, lembrando que o consumo de carboidrato na alimentação mundial está associado também ao desenvolvimento econômico de uma sociedade, onde a redução deste, dá lugar à ingestão de proteínas, sobretudo de origem animal.

Gráfico 33 – Gráfico, consumo médio *per capita* por POF, BRASIL – principais derivados de trigo



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE (2019).

Os dados apresentados pelo POF de 2017/2018, retratam uma queda na média geral do consumo *per capita* de derivados de trigo no Brasil, o período compreendido entre os anos de 2008 e 2018 apresenta oscilações no consumo total de trigo no Brasil, via produção interna e importação, com uma queda mais acentuada entre os últimos anos da série, principalmente sobre a produção interna que sofre uma redução³⁷ de 6.726 mil toneladas para 4.262 mil toneladas e a importação se mantém mais estável com 6.866 mil toneladas para 6.015 mil toneladas, perfazendo uma queda de aproximadamente 3.315 mil toneladas. Embora a queda seja expressiva, ela não reflete diretamente o comportamento do mercado interno em virtude dos múltiplos fatores que influenciaram tal queda, pois a produção interna obteve crescimento nos anos seguintes, atingindo mais de 7 milhões de toneladas em 2019 (CONAB, 2021).

Dessa forma, no Capítulo 1 e 3 verificamos o crescimento em produção e importação, e aqui buscamos alinhar esses dados verificando tais movimentos de expansão do consumo regional. A análise do conjunto de dados aponta ainda de forma preliminar o aumento de consumo nas diferentes classes de rendimento durante o último ciclo de crescimento no País, faltando ainda à análise do período que ocorre após a última pesquisa, o qual contempla novas mudanças macroeconômicas. A partir de tal crescimento geral do consumo, cabe verificar o

³⁷Vale lembrar que, entre agosto/2017 e julho/2018 (safra 2017/2018), houve redução na área de semeio, devido à menor atratividade da cultura, queda de produtividade e oferta interna reduzida. Assim, a produção nacional colhida em 2017 foi a mais baixa desde 2012, de acordo com dados da Conab, sendo necessário manter elevadas as importações, que alcançaram 6,39 milhões de toneladas no período. Somando os estoques iniciais da safra 2017/2018, a produção e as importações, a disponibilidade interna ficou em 13,18 milhões de toneladas, enquanto o consumo recuou de 4,6%, a 10,9 milhões de toneladas. <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/trigo-retro-2018>.

movimento de investimentos destinados à cadeia produtiva do trigo no Brasil.

Cabe ainda relacionar os mercados regionais e verificar o padrão de consumo das diferentes classes de rendimentos, bem como apresentar os dados referentes à elasticidade-renda dos produtos através de metodologia própria. Por meio dos dados das pesquisas POF (IBGE), podemos verificar a produção regional, o volume comercializado de diferentes alimentos, as variações no decorrer do período, bem como quais estruturas produtivas existem nessas regiões e suas alterações produtivas, como investimento, emprego e participação regional no valor da transformação industrial.

CAPÍTULO V – O PAPEL DO FINANCIAMENTO PÚBLICO NA EXPANSÃO RECENTE DA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO

Este capítulo tem por objetivo apresentar o papel dos financiamentos públicos no desenvolvimento da cadeia produtiva do trigo, refletindo em alterações geoeconômicas quanto à dinâmica produtiva industrial do setor. Partindo da apresentação dos dados coletados, evidencia-se a trajetória de crescimentos sobre investimentos em ativos fixos no setor, tendo como rebatimento a participação relevante da indústria de alimentos no conjunto total da indústria de transformação no Brasil. Estes dados apresentam regionalmente a efetiva importância em participação considerável no valor da transformação industrial e na geração de empregos.

Na análise do movimento de crescimento do setor, busca-se dentro do conjunto de múltiplas determinações, relacionar as medidas resultantes da política econômica (LACERDA, 2020) do período aos dados de captação de financiamentos via bancos públicos para aquisição de ativos fixos. Assim, partindo da análise universal para o estudo particular identifica-se a participação dos recursos captados via financiamento público dentro da cadeia produtiva do trigo, sobretudo verificando a aplicação nos setores de processamento e transformação.

Conforme a apresentação da cadeia produtiva, o segmento ou elo industrial é composto por dois grandes setores: Indústria de moagem ou processamento e a indústria de transformação, neste segundo localizam-se as indústrias de derivados como massas alimentícias, biscoitos, rações, produtos para panificação e produtos não alimentícios.

A indústria de moagem de trigo é considerada um dos elos mais importantes da cadeia produtiva em questão, bem como a indústria de transformação, biscoitos e massas alimentícias. Este capítulo analisa a dinâmica do setor, baseando-se nos dados de expansão da produção interna de trigo e da importação de matéria-prima tratados anteriormente no Capítulo 3, bem como os dados quantitativos e qualitativos de produção e consumo expressivos no Brasil (LACERDA, 2017).

Para o desenvolvimento deste capítulo, a metodologia utilizada está centrada na análise qualitativa e quantitativa dos dados de financiamento e de aquisição de bens de produção, apresentando a expansão das estruturas produtivas e a dinâmica geoeconômica do setor. Colaboram ainda para os resultados as evidências empíricas coletadas durante as visitas de campo realizadas na indústria de bens de capital associadas à cadeia produtiva do trigo. Quanto à análise dos investimentos, parte-se da tese proposta por Lênin (1982) com relação ao papel central exercido pelo capital financeiro na fase monopolista do capitalismo para o

desenvolvimento da grande indústria, bem como a proposta de verificar o “ensaio” de formação de um capital nacional desenvolvendo diferentes setores produtivos, conforme proposto por Rangel (2012). A proposta de uso do referencial teórico de Rangel (2012), apoia-se em sua leitura heterodoxa de desenvolvimento, utilizadas em conjunto com as teorias keynesianas, para tentarmos, através do esforço e do debate, realizar o estudo do uso espaço produtivo e do consumo, a partir da ideia de *teoria geral*, buscando a compreensão do comportamento do sistema econômico geral para responder às questões apresentadas no ramo da indústria, no nível da firma e dos grupos sociais.

Na busca pela compreensão da expansão dos investimentos, no recorte temporal proposto, parte-se da leitura quanto ao papel do Estado no desenvolvimento dos setores privados, atuando como vetor de desenvolvimento de indústrias menos dinâmicas ou em seus estágios de investimento inicial e, embora tratemos de um setor já consolidado no Brasil, a alocação assertiva de recursos ociosos possuiu papel determinante para o resultado alcançado.

Partindo da abordagem teórico-metodológica proposta, apresenta-se a trajetória de crescimento dos investimentos na indústria de alimentos dentro do conjunto da indústria nacional no recorte temporal contemplado pelo projeto desenvolvimentista, iniciado em 2002 e interrompido em 2015, período em que a indústria de alimentos, dentro do conjunto da indústria nacional, figurou como o segundo maior setor em volume de investimentos em bens de capital (IBGE, 2018).

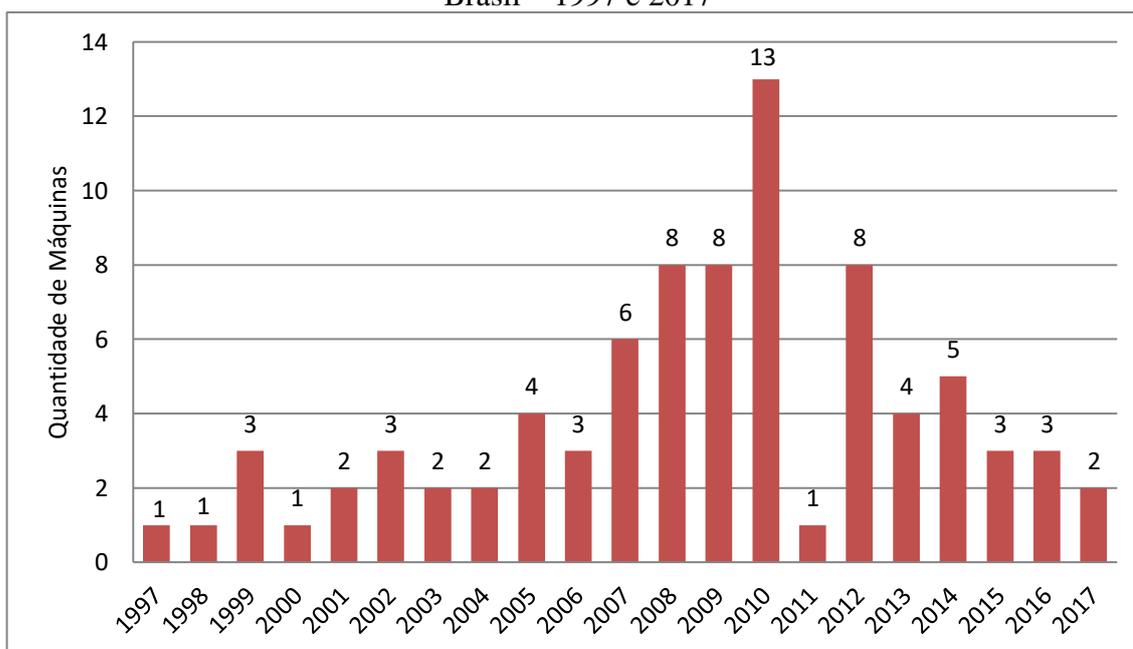
Partindo assim do universal para o recorte particular, na indústria de derivados de trigo observamos o movimento de expansão do mercado interno imprimindo uma reação expansiva, quanto às estratégias dos grupos. A expectativa favorável sobre a conjuntura econômica, baseada na expansão do emprego e renda, resultou no impulso de novos investimentos voltados à reestruturação e modernização das estruturas produtivas, alterando a capacidade produtiva e a dinâmica geoeconômica.

O ponto-chave para a compreensão desta dinâmica está na análise dos investimentos recentes, principalmente no papel do financiamento público via BNDES como vetor de desenvolvimento regional. É na análise qualitativa da aplicação dos recursos que regionalmente podemos observar o efetivo dos investimentos na atividade produtiva, aqui expressa na indústria de alimentos. Em 2015, a indústria de alimentos possuía a maior participação percentual no valor da transformação industrial em 16 Estados brasileiros, bem como representava a principal atividade em quatro das cinco regiões brasileiras, além de ser responsável pelo maior percentual de emprego nessas regiões (IBGE, 2019).

Os dados levantados apontam um volume de R\$ 2,7 bilhões aplicados na estrutura

produtiva do setor via financiamento público, divididas em diferentes áreas de atuação. Regionalmente, os Estados brasileiros que mais receberam recursos coincidem com aqueles de antiga estrutura produtiva dentro da cadeia do trigo, apresentando, assim, o processo de modernização do parque industrial. As pesquisas de campo e as coletas de informações durante as entrevistas apresentaram a presença efetiva de financiamento públicos para a aquisição de máquinas e equipamentos. Este movimento, conforme o Gráfico 34, movimentou indústrias de máquinas e equipamentos de grande porte, criando um dinâmica industrial para o setor.

Gráfico 34 – Aquisição de máquinas para fabricação de massas alimentícias – Empresa Mega Brasil – 1997 e 2017



Fonte: Dados da pesquisa coletados em visita de campo à Empresa Mega Brasil (2019).

Durante as visitas realizadas, observou-se tanto a aquisição de máquinas modernas no período quanto ao impulso na fabricação de máquinas de conteúdo nacional, como é o caso da indústria de máquinas Mega Brasil, situada em São Paulo. Dissidente de uma empresa italiana que surgiu no Brasil na década de 1980, esta indústria trabalha na construção de máquinas para a produção massas alimentícias e atualmente é a maior indústria do Brasil de máquinas industriais para massas secas. Com seu auge em 2010, chegou a produzir 13 máquinas para este ano, atendendo o mercado nacional. A indústria produz máquinas de grande porte com capacidade para produção de até 6.000kg/h de massa seca.

Figura 6 – Área de produção de peças e partes de máquinas de massas alimentícias – Indústria Mega Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com o aumento na demanda por máquinas industriais e consequente modernização do parque fabril associado à produção de derivados de trigo, um desafio para o setor é o desenvolvimento de máquinas com baixo consumo energético, uma vez que tais linhas de produção de massa, trabalham com túneis de calor para secagem, ocasionando elevado dispêndio com energia.

Figura 7 – Fase de montagem de uma linha de produção de massas alimentícias – Indústria Mega Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Figura 8 – Linha de produção de massas alimentícias com destaque para o túnel de secagem – Indústria de massas alimentícias Selmi



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Verifica-se, também, investimentos em regiões distintas, expressando a busca pela

integração regional de mercados consumidores e novas zonas produtivas que surgiram com as mudanças no quadro econômico e social ocorridas no período recente. Assim, o estudo aponta a modernização do setor industrial presente na cadeia produtiva do trigo por meio da participação do Estado no financiamento. A distribuição espacial dos financiamentos públicos para a indústria, refletidas nas aquisições de máquinas e outros investimentos, está relacionada às determinações geográficas, como: mercados consumidores, renda, redes espaciais de fornecimento e distribuição, que determinam de diferentes formas aplicação dos investimentos regionalmente.

5.1 OS ASPECTOS REGIONAIS DA PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO CONJUNTO DA INDÚSTRIA NACIONAL ENTRE 2000 E 2015

A análise do conjunto da indústria nacional no período que ocorre a partir dos anos 2000 e encerra-se de forma abrupta em 2015, deve ser relativizada. Embora a análise recente da participação do conjunto da indústria dentro da economia nacional apresente queda geral, tanto da produção quanto da participação no PIB, e perda de competitividade frente à indústria mundial, expressa indícios de um processo de desindustrialização. Ao tomarmos a análise setorial, percebemos determinados desvios positivos de investimento. Observamos, ainda, a indústria de alimentos como um setor em expansão no que tange aos investimentos e crescimento na participação dentro do conjunto da indústria nacional entre 2000 e 2015.

Nas análises realizadas para os anos de 2009 e 2015 (Tabela 24), a indústria de alimentos possuía a maior participação percentual no valor da transformação industrial em 16 Estados brasileiros (IBGE, 2019), bem como representava a principal atividade em quatro das cinco regiões brasileiras, além de ser responsável pelo maior percentual de emprego nestas regiões.

Tabela 29 – Participação da Indústria de produtos alimentícios no valor total da transformação industrial por região – 2009/2015

Grandes Regiões	Valor da transformação industrial (Percentual %)		Unidades locais (Percentual %)		Pessoal ocupado (Percentual %)	
	2009	2015	2009	2015	2009	2015
Norte	*	8,6	*	23,6	*	23,0
Nordeste	14,8	16,7	23,7	21,7	28,4	26,4
Sudeste	11,8	13,2	2,6	11,8	8,7	17,0
Sul	17,0	22,7	12,9	12,5	19,9	21,7
Centro-Oeste	44,2	48,1	24,0	21,0	39,7	38,6

* A região Norte não possui dados no quadro de amostragem para o ano 2009 onde são apresentadas as atividades mais expressivas.

Fonte: Elaborado pelo autor com base de dados do IBGE (2019).

Embora a região Norte encontre relevante participação da indústria de alimentos, somente partir dos dados apresentados em 2015, esta surge como a quarta maior participação percentual no valor da transformação industrial, como 8,6% do total, apresentando o maior número de unidades locais, com 23,6% e representação para esse ano do maior percentual de participação no emprego total da região, com 23,0%. Esses dados expressam também as mudanças geoeconômicas ocorridas no espaço produtivo, influenciadas por fatores como inclusão social, aumento da renda, formação de mão de obra especializada e mercado consumidor.

Para as demais regiões, a indústria de alimentos liderava quanto à participação no valor da transformação industrial, participação no total das unidades locais e geração de emprego. Embora tenhamos conhecimento da diversificação da indústria nas regiões Sul e Sudeste, e do processo de desconcentração produtiva, sobretudo para a região Sudeste (CANO, 2008), ainda sim, a indústria de alimentos consegue expressar significativa participação conforme os dados.

A região Sudeste apresentava em 2009, segundo o IBGE (2019), elevada participação na indústria de veículos automotores, embora o percentual de participação no valor de transformação fosse o mesmo que o da indústria de alimentos, 11,8%, o número de unidades locais era de 12,2% contra apenas 2,6%, e a participação no emprego para aquele ano foi de 14,6% contra 8,7% da indústria de alimentos. Esse quadro em 2015 apresenta uma mudança de eixo na indústria regional. A participação da indústria de veículos automotores passa a contribuir somente 7% do valor total da transformação industrial da região Sudeste enquanto a da indústria de alimentos atinge 13,2%. A participação percentual no número de unidades industriais locais cai para 2,5% e a participação no emprego para 7,5%, enquanto a indústria de alimentos cresce respectivamente em unidades e emprego para 11,8% e 17,0% sobre o total.

A região Centro-Oeste apresentou a maior participação da indústria de alimentos no total da transformação industrial. Seu percentual sobre o total manteve-se elevado atingindo 48,1% e fornecendo nada menos que 38,6% do total dos postos de trabalho para aquela região de expressiva produção primária e de processamento de alimentos.

O conjunto de dados apresentados expressa de forma preliminar a importância da indústria de alimentos no conjunto da economia e refletem a expansão do setor em seus diferentes segmentos. Embora a abordagem dos dados aqui apresentados tenha por objetivo a análise sintética, toma-se como sabidas as determinações geográficas que conduz também num processo histórico, pois cada região brasileira passa a ter um caráter particular de produção de insumos, processamento e transformação, criando um universo de setores e atividade dentro da industrial de fabricação de alimentos. O desenvolvimento de cada elo, setor ou cadeia produtiva

ao longo do recorte temporal analisado e aqui expresso pela participação no conjunto da economia é influenciado por múltiplas determinações, entretanto, cabe verificar aquelas entre as quais foram centrais e quais são periféricas no processo de desenvolvimento recente.

Na análise do conjunto de fatores que justifiquem a dinâmica geoeconômica apresentada, algumas medidas políticas e institucionais dentro do ambiente macroeconômico merecem particular atenção, uma vez que atuam sobre a expansão de diferentes setores indústrias e impactam sobre o uso do espaço produtivo. Dentre esses, destacamos o papel do Estado no financiamento dos ativos fixos, aspecto central no fomento de recursos para a atividade produtiva durante o projeto desenvolvimentista³⁸.

5.2 OS INVESTIMENTOS NA CADEIA PRODUTIVA DO TRIGO

Os investimentos em ativo imobilizado³⁹ realizados pela indústria de alimentos chegaram a R\$ 25,2 Bilhões em 2014. Conforme os dados, o setor possuía elevado investimento já nos anos 2000 frente aos demais setores, apresentando o maior volume de investimentos contabilizado para aquele ano com o aporte de R\$ 4,4 Bilhões. Este seria o início da trajetória recente que o tornaria o segundo setor com o maior volume de investimentos para os anos de 2009, quando apresentou R\$ 18,2 Bilhões, e para 2014 quando atingiu R\$ 25,2 Bilhões, atrás somente dos investimentos realizados pelo setor de petróleo e combustíveis (Tabela 30).

Os dados da Tabela 30 mostram a saída de um período de reduzido dinamismo, onde as estratégias defensivas determinavam o rumo das empresas, para um ciclo de investimentos que se estende até 2014. Segundo Bielschowsky (2002), no início dos anos 2000 existia ainda um período de cautela empresarial gerada pela grande incerteza macroeconômica que marcou a década de 1990, fatores como a desvalorização cambial ocorrida em 1999, a crise energética e a recessão mundial evidenciada mais uma vez em 2001, somava-se à conjuntura macroeconômica de insuficiência de financiamento para pequenas e médias empresas e aumento dos custos com tecnologia, fatores que acabavam por ditar o ritmo dos investimentos no período e impediam investimentos robustos.

A indústria de alimentos vem apresentando um aporte de investimentos significativo, a

³⁸ O termo “projeto desenvolvimentista” é extraído das análises de Singer (2018) em “O Lulismo em Crise”, em que o autor trata parte do ciclo de crescimento recente como um período não concluído, fazendo analogia a um projeto. Como o conceito aborda os fenômenos recentes de ruptura, optou-se por seu uso, embora haja conhecimento do conceito que trata o conjunto de políticas criadas no mesmo recorte temporal como “período Neodesenvolvimentista”, presente, sobretudo, nas obras de Bresser-Pereira.

³⁹ Segundo a metodologia do IBGE, Ativo Imobilizado representa a aquisição de bens de produção, tais como: máquinas, equipamentos, terrenos e meios de transporte.

relação entre os investimentos realizados no ano 2000 e aqueles computados em 2014 refletem na ampliação de mão de obra contratada, aumento da massa salarial e um processo em cadeia que puxa diferentes setores desde a produção primária à terciária e contribui para a manutenção da demanda agregada no país.

Tabela 30 – Investimento em Ativo Imobilizado segundo atividade industrial no Brasil – anos 2000–2009–2015

Setores	2000	2009	2015
Fabricação de coque, derivados de petróleo e biocombustível	4,0	45,5	63,8
Produtos Alimentícios	4,4	18,2	25,2
Metalurgia	2,7	12,5	9,6
Produtos Químicos	3,9	8,9	13,8
Veículos automotores reboques e carrocerias	4,0	8,0	16,9
Celulose, papel e produtos de papel	1,6	7,5	9,9
Extração de minerais metálicos	471	6,2	23,3
Produtos de borracha e material plástico	1,3	4,6	5,4
Máquinas e equipamentos	1,4	2,8	5,1
Produtos de metal exceto máquinas e equipamentos	645	2,6	3,9

Nota 1: Dados extraídos da Pesquisa Industrial Anual, anos 2000, 2009 e 2015.

Nota 2: Valores em Bilhões de reais. Para o ano de 2000 valores se referem à aquisição, enquanto metodologia para 2009 e 2015 aborda total de investimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2021)

Segundo Singer (2018), o uso massivo do financiamento público, via BNDES, foi um dos vetores de crescimento econômico do Brasil frente à recessão que se apresentava, esta medida iria ao encontro da necessidade de manter o ritmo de crescimento do PIB e fornecer à indústria um pacote para sustentar seu crescimento. Estes investimentos foram projetados no período para atingir nada menos que R\$ 600 bilhões conforme proposta do governo;

O BNDES estabeleceu robusta linha de crédito subsidiado para o investimento das empresas por meio de repasse recebido do Tesouro. O primeiro aporte de 100 bilhões de reais havia ocorrido em 2009, mas teve expansão significativa, chegando a 400 bilhões. Foi assim, potencializando o Programa de Sustentação de Investimentos (PSI), dirigido à “produção, aquisição e exportação de bens de capital e inovação tecnológica”. (SINGER, 2018, p. 44).

Esses investimentos coincidiram com o período em que a indústria geral apresentou a utilização média de sua capacidade produtiva instalada no patamar de 85%, sendo que a indústria de alimentos atinge 84% no ano de 2010 e encerra o ano de 2015 com percentual médio de 81,5% de sua capacidade produtiva em operação, enquanto a indústria de transformação alcança no mesmo ano o percentual médio de 77% de sua capacidade produtiva em uso (CNI, 2019). Estes números expressam a continuidade do dinamismo do setor que manteve elevados níveis de produção diante do crescimento de sua estrutura produtiva até 2015. Esse dinamismo faz parte do processo que se desencadeava no início dos anos 2000, uma vez

que a indústria de bens de consumo era o setor mais expressivo para o período, beneficiado pelo crescimento da demanda que surgia e que fora ocasionado pela ampliação do poder de compra via aumento dos salários reais (BIELSCHOWSKY, 2002), e que foi potencializado no decorrer da década seguinte.

Nesse sentido, o decorrer dos anos 2000, sobretudo a partir das mudanças macroeconômicas que ocorreram dentro do projeto desenvolvimentista, permitiu um avanço gradativo do financiamento público via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Os financiamentos realizados junto ao BNDES, do tipo operações indiretas automáticas, captados pela indústria de alimentos somaram R\$ 7,2 Bilhões de 2002 a 2008, atingindo valores bem mais elevados a partir de 2009 (Tabela 31) quando totalizaram R\$ 31 Bilhões.

A indústria de massas alimentícias e biscoito no Brasil encontrou, a partir dos anos 2000, uma nova conjuntura. O projeto desenvolvimentista que se desenhava no Brasil permitiu dois comportamentos centrais para o desenvolvimento: a expectativa de retorno e a realização do investimento, que contou com a participação central do financiamento de recursos via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O efeito da política econômica em curso sobre as indústrias foi potencializado por aspectos contidos nas políticas desenvolvimentistas em 2009 e anticíclicas (SINGER, 2018) a partir de 2011, conjunto de medidas que impulsionou a tomada de recursos, dentre as quais destacam-se: redução dos juros; uso intensivo do BNDES; política industrial; desoneração; desvalorização do real e proteção ao produto nacional.

Tabela 31 – Valor das operações contratadas na forma indireta automática – BNDES –
Período de 2002 a 2015

Setor	2002 - 2008	2009 - 2010	2011 - 2012	2013 - 2015	Total
Indústria de alimentos e bebidas	7,2	7,8	7,1	8,9	31
Moagem de trigo e fabricação de derivados	198	369	214	502	1,2
Produção de Biscoitos	38	203	159	214	614
Fabricação de massas alimentícias	15	223	269	309	816

Nota 1: Dados sobre operações de financiamento.

Nota 2: Valores em Milhões.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do BNDES (2021).

Os três principais setores analisados dentro da cadeia produtiva do trigo captaram a cifra de R\$ 251 milhões entre 2002 e 2008 via financiamentos do tipo operações indiretas automáticas, já no período entre 2009 e 2015 foram captados pelo setor R\$ 2,4 bilhões, e a soma total do período foi de aproximadamente R\$ 2,7 Bilhões, aproximadamente 8,7% do valor total destinado à indústria de alimentos. Desse valor, o maior volume concentrou-se no setor de moagem e produção de farinha de trigo com R\$ 1,2 Bilhões, seguido da indústria de massas alimentícias com R\$ 816 Milhões e pela indústria de Biscoitos e Bolachas com R\$ 614 Milhões captados.

Os financiamentos públicos captados pelo setor permitiram que as indústrias de alimentos contempladas fossem além, realizando investimentos tanto em regiões tradicionalmente associadas à cadeia produtiva do trigo, bem como em outras, avançando por determinações geográficas diversas e criando amplas redes espaciais apoiadas em processamento, transformação, distribuição e consumo.

A distribuição espacial dos recursos captados no período pode ser observada na Tabela 32, evidenciando o crescimento sobre regiões onde a produção não possui uma estrutura produtiva tradicional, bem como sobre aquelas estruturas antigas em que a modernização do parque é uma hipótese a ser confirmada.

Tabela 32 – Distribuição espacial das operações contratadas na forma indireta automática – BNDES – Cadeia Produtiva do Trigo* – Período de 2002 a 2015

Região	2002 - 2008	2009 - 2010	2011 - 2012	2013 - 2015	Total Região
Norte	10	29	21	31	91
Nordeste	22	108	181	215	526
Sudeste	45	352	368	456	1.221
Sul	196	450	615	654	1.915
Centro-Oeste	-	24	56	20	100
Total período	273	963	1.241	1.376	3.853

*Dados referentes à indústria de moagem, fabricação de biscoitos e bolachas e fabricação de massas alimentícias por região.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do BNDES (2021).

Observa-se que 49% do total de contratos realizados junto ao BNDES concentra-se na região Sul, respondendo à demanda de recursos de uma região onde historicamente localizam-se as maiores áreas de plantio de trigo e processamento no Brasil. Nessa região encontra-se uma ampla cadeia produtiva relacionada ao trigo.

Tomando o último período para análise, somente no setor de processamento, a região responde por nada menos que 42% do total da moagem de trigo do Brasil, e detém 53% das empresas de moagem (SINDITRIGO/PR, 2016). Com relação aos investimentos na indústria

regional, 184 contratos foram destinados à indústria de massas alimentícias e 126 contratos para a indústria biscoitos e bolachas. Quanto ao setor de moagem, somente o Estado do Paraná recebeu 134 contratos direcionados. A ampliação e modernização dessas estruturas estão diretamente associadas à participação deste Estado na produção de trigo nacional. O volume produzido para o ano de 2015 foi de 3,3 milhões de toneladas frente a 5,5 Milhões de toneladas produzidas no Brasil. Outro ponto-chave se dá pela tendência à verticalização na indústria, criando seu próprio setor de processamento de farinha dentro da estrutura produtiva localizada na região, conforme constatado durante visitas realizadas.

Historicamente muitas indústrias de derivados de trigo surgiram a partir de seus próprios moinhos, com o avanço dos processos tecnológicos no decorrer do tempo, muitas se especializaram na produção de farinha e outras surgiram incorporando novas tecnologias e criando suas próprias estruturas de processamento de trigo para abastecimento da produção interna. Embora na maior região produtora do Brasil, o Paraná, não se tenha observado tal condição em funcionamento, mas, sim, em projetos de construção de ferrovias que abastecessem diretamente unidades fabris com farinha de trigo oriundo de áreas de produção e processamento, o maior exemplo de unidades de processamento de trigo e produção de derivados em plantas fabris, se dá no Nordeste. Algumas indústrias de derivados de trigo desta região (Indústria M. Dias Branco), além de produzirem suas próprias variedades de farinha, chegando a 85% da farinha utilizada na produção interna, produzem também gordura vegetal, utilizada em grande quantidade na produção de biscoitos.

Outro exemplo de integração de processos ocorreu com a Indústria J. Macedo, também localizada no Nordeste, e que desde 2004 vinha produzindo suas variedades de farinha de trigo para as unidades de produção de alimentos da Bunge, num consórcio chamado de Trigo Brasil, o qual se extinguiu em 2012 (G1, 2012).

Este processo de verticalização e integração dos processos ocorre em unidades produtivas de grande porte, onde o volume de produção justifica a verticalização e o investimento. No mundo, podemos observar o caso da indiana Parle Products, maior indústria de biscoitos do mundo, que detém 40% do mercado indiano, a qual, em virtude de sua elevada demanda por insumos, construiu uma usina de produção de açúcar no interior de suas instalações. Vale ressaltar que toda a automação desta unidade possui tecnologia brasileira (SMAR TECHNOLOGY COMPANY, 2021).

A região Sudeste detém 31% do total, possuindo uma maior concentração de unidades relacionadas à indústria de transformação, como massas e biscoitos, uma vez que possui apenas 25% do total dos moinhos em funcionamento. Das 456 operações contabilizadas entre 2013 e

2015, somente 66 foram investimentos em moinhos, sendo o restante distribuído entre diferentes atividades concentradas na indústria de transformação da cadeia produtiva do trigo. Na produção de biscoitos e bolachas foram captados 136 financiamentos contra 243 aplicados na indústria de massa alimentícia. Embora seja conhecido o processo de desconcentração produtiva (CANO, 2008), esta região ainda abriga um grande parque industrial relacionado ao setor. Apesar destas duas regiões, Sul e Sudeste, apresentarem elevada concentração de investimentos via financiamento público, nada menos que 80% do total captado para o setor, observamos um movimento de investimento nas demais regiões.

Distante das áreas de produção primária de trigo, mas abrigando grandes grupos moageiros, a região Nordeste apresentou elevado crescimento de investimentos no setor acompanhado pelo aumento na participação de consumo do trigo importado entre 2005 e 2013, liderando a média anual de consumo de matéria-prima como cereais e preparações.

Partindo de 22 contratos, a região passou para a captação de 215 financiamentos no último período da Tabela 04. Entre 2013 e 2015, esses recursos se concentraram, sobretudo, na indústria de transformação. Os recursos desta região concentraram-se principalmente na indústria de massas alimentícias, produto que exige trigo de melhor qualidade para sua produção, a exemplo do trigo importado, sendo que dos 111 contratos do setor, 58 foram canalizados para um único grupo empresarial. Para a produção de biscoitos e bolachas foram captados 62 contratos e para o setor de moagem apenas 42 contratos de financiamento. Já as regiões Centro-Oeste e Norte aparecem com pouca expressão quanto às atividades relacionadas à cadeia produtiva do trigo, expressando certa especialização produtiva em outras cadeias produtivas dentro da agroindústria.

A análise regional mostra a efetiva aplicação de recursos na cadeia produtiva do trigo, apresentando uma dinâmica regional de investimentos que condiz com a elevação de consumo tanto de matéria-prima quanto dos produtos derivados de trigo, conforme apresentado nos capítulos anteriores.

5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Dentro do processo de desenvolvimento geral da indústria de alimentos, as análises particulares mostraram a participação do setor de processamento e de transformação dentro da cadeia produtiva do trigo. Seus investimentos em ativos somam-se ao crescimento do conjunto da indústria de alimentos e possuem participação efetiva na geração de emprego e renda nas regiões nas quais vem aplicando os recursos captados. A cadeia produtiva expressa aqui por

três setores em particular representa 8% do total de recursos captados pela indústria de alimento no recorte temporal que vai de 2000 a 2015. De forma sintetizada, os dados representam tanto o crescimento e modernização do setor quanto o papel fundamental do financiamento público para o desenvolvimento da indústria nacional. Esta análise traz a ideia da ocorrência de um ensaio ou projeto desenvolvimentista em que os recursos utilizados para o desenvolvimento dos setores atrasados da economia — sendo captados em um banco público que pode contribuir para a formação de um capital nacional — é aqui evidenciado pela presença determinante do BNDES no resgate e incentivo à indústria nacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cadeia produtiva do trigo no Brasil possui uma complexa dinâmica; seu desenvolvimento em perspectiva histórica reflete a própria geografia do setor em constante busca por adaptação, reestruturação e busca pela contínua garantia de abastecimento e expansão dos diferentes setores envolvidos.

O processo de produção de trigo no Brasil percorreu a trajetória de diferentes períodos de ocupação de nosso território, indo nos séculos XVI e XVII das primeiras ocupações vicentistas rumo ao extremo Sul do país e retornando nos séculos seguintes até regiões mais adequadas, encontrando o conjunto de fatores que permitiram uma produção quantitativa e qualitativa que pudesse garantir, ainda que em parte, o abastecimento interno de trigo no país.

Assim, as combinações geográficas se fizeram determinantes, ainda que a cada momento histórico a geografia tome novos impulsos rumo a novas fronteiras agrícolas, impulsionadas pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas, as múltiplas determinações que incidem sobre a produção de trigo criaram ciclos de expansão e contração ao longo da história, e que ainda se encontram em processo de continuidade e descontinuidade, rebatimento das alterações políticas, econômicas e sociais tanto no polo interno quanto com relação à influência direta na relação com o polo externo.

Esses ciclos relacionados à cultura do trigo ao longo do século XIX, são retratos das diferentes fases do desenvolvimento nacional e de sua relação com o centro dinâmico em cada período. Se de um lado os períodos de expansão, com proteção ao mercado interno e políticas de substituição de importação do início do século passado elevavam a produção nacional, por outro, a mudança de direção na política nacional e a direção na defesa dos interesses internos alteraram a curva ascendente de tais ciclos.

Observa-se que as determinações dos três ciclos de expansão apresentados possuem um conjunto de ações do Estado conduzindo a produção e a comercialização em diferentes elos da cadeia, conjunto de fatores que vai muito além da produção primária em si, sendo o desenvolvimento da demanda um elemento central, quer seja pelo processo de urbanização e industrialização do País, pela garantia de compra pelo Estado, ou pelo desenvolvimento da camada solvável nos períodos recentes e pela expansão das exportações de alimentos derivados.

Se por um lado, o Estado estimulou a produção nos períodos de 1930, 1965 e 2003, por outro, as rupturas também foram provocadas por mudanças institucionais. Tais rupturas, verificadas em 1954 e 1990, apresentam mudanças conjunturais de caráter político e econômico. Ambos os ciclos possuem diferenças conjunturais expressivas, porém ambos os

períodos possuem relações direta com o centro dinâmico. Enquanto na década de 1950, o mundo vivia o pós-segunda guerra, com um elevado estoque mundial de grãos e de capital à disposição para ser importado, sobretudo e principalmente pelos Estados Unidos da América, nos anos 1990, a abertura de mercado também traz tais relações intrínsecas na agenda proposta.

A grande diferença apontada por esta pesquisa se dá na ruptura estrutural sobre a cadeia produtiva do trigo no Brasil, principalmente para a produção primária, enquanto os ciclos anteriores eram conjunturais para a produção de trigo, as mudanças implantadas como a abertura de mercado nos 1990 alteram a estrutura do setor. O fim dos órgãos de controle e principalmente de compra do trigo pelo Estado, expõem a produção não só a uma concorrência desleal por fatores de competitividade e pelo câmbio do período, mas também, pela questão qualitativa do trigo nacional.

Podemos considerar que o marco de 1990 impôs uma série de adequações à produção, relativizando os anos 1990 e a esteira de problemas que se segue à indústria nacional, sendo que o setor de alimentos derivados de trigo passa por mudanças estruturais em diferentes elos, sobretudo na produção primária, onde a adequação à qualidade viria a ser o diferencial para o abastecimento de uma indústria também em reestruturação qualitativa frente a mudanças conjunturais no padrão de renda e consumo da sociedade no decorrer das décadas que se seguiram, lembrando que só teríamos uma instituição normativa quanto à variedade e qualidade do trigo produzido no Brasil a partir do anos 2000.

Diante das mudanças no decorrer do processo histórico da produção de trigo no Brasil, a geografia atual da produção de trigo encontra-se situada na região Sul. Determinada pelos aspectos edafoclimáticos, pelo caráter de produção agrícola regional, onde a sucessão ao plantio da soja se faz determinante para justificar a produção de trigo, e que, juntamente com aspectos mercadológicos, cadeia produtiva dedicada ao processamento e à produção instalada na região, determinam, atualmente, a localização da região produtora de trigo no Brasil.

Ainda que no decorrer do trabalho tenhamos observado diferentes movimentos da fronteira agrícola do trigo no Brasil — a expansão para o Mato Grosso do Sul, o avanço para o cerrado e até mesmo a produção de trigo na Bahia —, esses movimentos exitosos em produtividade dependem de garantias para a expansão em área e produção que justifique a instalação de diferentes elos da cadeia produtiva em suas regiões, pois mesmo com a região Sudeste contendo grande parte do parque produtivo, a produção de trigo atingiu 7% do total nacional em 2018, saindo de 5% de participação em 2000.

Os movimentos observados possuem uma série de incentivos, tecnológicos e financeiros, e que ainda assim encontram limites em fatores como mercado e garantia da

qualidade do trigo, além do custo de produção elevado para o plantio de trigo irrigado, provocando declínio na área plantada de 2001 a 2014, reagindo recentemente.

Dentro do aspecto regional da produção, encontramos as regiões Norte e Nordeste com um consumo elevado de trigo e tendo como abastecimento de sua indústria de derivados a importação em sua totalidade. As regiões juntas colaboram para colocar o País como o quarto maior importador mundial em volume de trigo.

Essas importações também refletem questões de caráter político e econômico. A intervenção do Estado sobre impostos que incidem na cadeia produtiva, sobretudo nos setores de processamento e transformação e redução ou retirada de alíquotas de importação, favorecem o aumento do uso de trigo importado. Tais medidas seguem ocorrendo ao longo da história, sobretudo no período de intervenção estatal sobre a cadeia do trigo. Tanto naquele período como nas médias recentes, uma das preocupações era garantir o acesso da população ao consumo de derivados de trigo, mantendo os preços controlados, uma vez que a elevação de preços dos bens de consumo básico tende a incidir diretamente sobre a taxa de inflação.

Aqui, observou-se as mudanças de direção na busca por novos países fornecedores. Se de um lado a oferta de trigo russo se tornou uma realidade, por outro, o papel do imperialismo segue buscando a abertura para o retorno ao trigo norte-americano no Brasil, uma vez que a política externa recente, desde de 2016, vem tirando as tarifas de importação do trigo norte-americano e aumentando as cotas de importação, contrariando os acordos com o MERCOSUL e as vantagens comparativas em manter as relações e seus impactos sobre a balança comercial brasileira.

A partir da análise regional da produção e da importação de trigo em diferentes escalas, consideramos que o Brasil se divide em três regiões: Região Sul, majoritariamente com produção e processamento, ainda que seja a terceira região com maior volume de importação; Região Sudeste e Centro-Oeste, com produção, importação; Região Norte e Nordeste, exclusivamente com Importação e Processamento.

Dessa forma, compreende-se o consumo de trigo em escala regional, a produção primária e o destino do trigo importado, criando a distribuição espacial ou a geografia do trigo no Brasil e principalmente dada a localização da demanda regional por trigo importado, que a cada nível de análise apresenta novos atores à escala.

As distribuições dos volumes de trigo destinados ao consumo industrial também foram relacionadas com o consumo regional *per capita*, evidenciando números alinhados com tal regionalização das cadeias produtivas, áreas e produção e destino das importações nos últimos anos. Os dados analisados através da Pesquisa Orçamentária Familiar (POF) confirmou o

crescimento do consumo no mercado interno para o conjunto de produtos derivados de trigo, exceto farinha de trigo. Tal movimento de expansão, associado ao período de crescimento da economia, apresenta uma elasticidade de renda para os produtos associados ao setor, coincidindo com as análises de que o mercado nacional ainda pode expandir em muito o consumo de tais produtos como biscoitos, massas alimentícias e pães. Ainda que tenhamos as referências de que o desenvolvimento econômico aponta para a substituição na dieta diária de carboidratos por proteína, encontramos a análise do consumo por renda em que é evidente o espaço para o crescimento do consumo de derivados de trigo em suas variedades diversas.

Os destaques de consumo ficaram para região Nordeste, apresentando crescimento de consumo, alinhados a políticas de desenvolvimento econômico do País, geração de emprego e renda, ampliação do consumo regional. Concedemos aqui a importância da região Nordeste no conjunto da economia nacional, uma vez que é a segunda maior população regional do Brasil. Esses dados expressam também uma inclusão e uma melhora da região Nordeste no consumo médio nacional, uma vez que a expansão nacional do consumo via produção/importação não se fez presente em todas as regiões, como o caso da Região Sudeste onde houve recuo no consumo de derivados de trigo para o período analisado.

Dessa forma, o consumo de trigo e de derivados em escalas diversas se fez, no período analisado, acompanhado de investimentos públicos em diferentes frentes, o papel do BNDES apresentou importância central para dinamizar a cadeia produtiva nos elos onde a agregação de valor, o emprego e a renda são mais expressivos e onde a demanda agregada se concretiza e dinamiza o conjunto da economia. Aqui a análise qualitativa da aplicação dos recursos mostra o efetivo desenvolvimento da indústria de máquinas indo em direção à modernização do parque industrial nacional. Esses movimentos foram apresentados e confirmados pelos de aquisição de contratos.

Os três principais setores analisados dentro da cadeia produtiva do trigo captaram a cifra de R\$ 251 milhões entre 2002 e 2008 via financiamentos do tipo operações indiretas automáticas, já no período entre 2009 e 2015 foram captados pelo setor R\$ 2,4 bilhões, a soma total do período foi de aproximadamente R\$ 2,7 Bilhões, aproximadamente 8,7% do valor total destinado à indústria de alimentos. Desse valor, o maior volume concentrou-se no setor de moagem e produção de farinha de trigo com R\$ 1,2 Bilhões, seguido da indústria de massas alimentícias com R\$ 816 Milhões e pela indústria de Biscoitos e Bolachas com R\$ 614 Milhões captados. Estes recursos quando analisados regionalmente, acompanham as regiões de maior concentração de produção primária, sendo a região Sul e Sudeste com o maior número de contratos, seguindo da região Nordeste, com grande parque produtivo instalado.

Consideramos que a cadeia produtiva nacional está espacialmente distribuída nas três principais regiões em termos de consumo, produção e importação e que as determinações geográficas específicas conduzem as estratégias e adaptações diferentes no que tange às escalas de relação e suprimento de matéria-prima. Esse fator de adaptação, expansão e garantia de abastecimento em diferentes regiões traz à tona o debate sobre a produção primária no Brasil, a sua substituição de importação frente aos desafios de produção e qualidade e quantidade a custos viáveis.

Partindo do universal, observamos um País homogêneo e diferentes questões relacionadas ao trigo, ao tratarmos do particular surgem diferentes dinâmicas regionais, tanto para a produção e consumo industrial e *per capita* quanto para distribuição dos investimentos. Também se observa, através do consumo de derivados de trigo, os diferentes rebatimentos das políticas públicas das últimas décadas, quando o acesso à renda permite o acesso à alimentação básica, reduzindo os custos de reprodução da força de trabalho no País.

Assim, observamos um setor que possui em seu processo histórico, contínuas alterações cíclicas e espaciais de produção e aquisição de matéria-prima, ponto que deve ser observado dentro do projeto nacional de desenvolvimento, onde a substituição de importação deve focar nos produtos de lato valor agregado e que sejam, sobretudo, bens exportáveis. A importação, condição que não impediu abastecimento e o desenvolvimento de importantes elos da cadeia de produção de alimentos industrializados, tende também a ser relativizada quando apresentada de forma especializada no debate, indo ao encontro da proposta de regionalização do consumo de trigo no Brasil e da distância entre as áreas de consumo e produção dentro de um país de proporções continentais.

Assim confirma-se o papel central do Estado, os impactos dos realinhamentos externos, o desenvolvimento das forças produtivas e o potencial de um amplo mercado interno latente e de uma cadeia industrial importante dentro da indústria de alimentos.

REFERÊNCIAS

ABITRIGO – Associação Brasileira da Indústria do Trigo. Disponível em: <http://www.abitrigo.com.br/estatisticas-trigo.php>. Acesso em: 23 abr. 2022.

ABITRIGO – Associação Brasileira da indústria do Trigo. **Evolução do Mercado de farinha e consumo per capita**. Disponível em: <http://www.abitrigo.com.br/estatisticas.php>. Acesso em: 23 abr. 2022.

BIELSCHOWSKY, R. **Investimento e reformas no Brasil**: indústria e infra-estrutura nos anos 1990. Brasília, DF: Ipea/Cepal, Escritório no Brasil, 2002.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Transparência**: Consulta a operações. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>. Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Consulta a operações BNDES**, Transparência. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia>. Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Conselho de Governo. Câmara de Comércio Exterior. Resolução nº 90, de 29 de outubro de 2013. **Diário Oficial da União**, Seção 1, n. 211, quarta-feira, 30 out. 2013. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=30/10/2013>. Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.787, de 25 de setembro de 2008**. Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP [...]. Brasília, DF, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Mpv/433.htm. Acesso em: 02 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Exportação e Importação Geral**. COMEX STAT, [2020]. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 19 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Classificação Comercial do Trigo**. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Classificacao_comercialID-m10Uig0umM.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Estatística do comércio exterior do agronegócio brasileiro. BRASIL. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/index.htm>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Dados do portal do Ministério do Trabalho, Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET)**. 2021a. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/rais?view=default>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho

(PDET). **RAIS 2021**. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/rais?view=default>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **RAIS/CAGED**. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php. Acesso em: 9 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **RAIS/CAGED**. 2021b. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/scripts10/dardoweb.cgi>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRUM, A. J. **A Modernização da Agricultura: trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988.

BRUM, A. J.; MULER, P. K. A realidade da cadeia do trigo no Brasil: o elo produtores/cooperativas. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 46, n. 1, jan./mar. 2008.

CANO, W. **Desconcentração Produtiva Regional no Brasil: 1970–2005**. São Paulo: Unesp, 2008.

CARVALHEIRO, E. M.; SCHALLEMBERGER, E. O processo de formação das mesorregiões Norte Central e Noroeste: A cultura da Cana-de-açúcar. *In*: RINALD, R. N. (org.). **Perspectiva do Desenvolvimento regional e Agronegócio**. Cascavel: EDUNOESTE, 2009.

CHOLLEY, A. **Observações sobre alguns pontos de vista geográficos**. Boletim geográfico n. 179 e 180. Rio de Janeiro: IBGE, 1964. Disponível em: https://geografiaeconomicaesocial.ufsc.br/files/2016/04/Boletim_Geografico_1964_v22_n179_-_texto_CHOLLEY_1.pdf. Acesso em: 22 jul. 2021.

COLLE, C. A. **A Cadeia Produtiva do trigo no Brasil: contribuição para geração de emprego e renda**. Porto Alegre, 1998. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Safra Brasileira de Grãos**. 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>. Acesso em: 03 jul. 2019.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Séries Históricas das Safras**. 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>. Acesso em: 15 out. 2021.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Série histórica das safras: Trigo**. 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=30>. Acesso em: 10 mar. 2022.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Séries Históricas das Safras**. 2022. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=30>. Acesso em: 18 mar. 2022.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Dados históricos: trigo**. 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/913-trigo>. Acesso em: 11 jul. 2021.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Dados históricos: trigo**. 2022. Disponível

em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/913-trigo>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Estatísticas**: Indicadores Industriais. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/indicadores-industriais/>. Acesso em: 22 fev. 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Centro-Oeste estimula plantio de trigo irrigado**. Notícias, 01 jun. 2003. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17941125/centro-oeste-estimula-plantio-de-trigo-irrigado>. Acesso em: 11 jul. 2021.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Impulso para o trigo no Brasil Central**. Notícias, Transferência de Tecnologia, 28 mar. 2022a. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/69261336/impulso-para-o-trigo-no-brasil-central>. Acesso em: 15 nov. 2022.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Plano de trabalho para expansão do trigo na região tropical do Brasil Central é aprovado**. Notícias, produção agrícola, 28 mar. 2022b. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/plano-de-trabalho-para-expansao-do-trigo-na-regiao-tropical-do-brasil-central-e-aprovado>. Acesso em: 25 nov. 2022.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Trigo brasileiro tem nova classificação**: novos critérios adotados a partir da safra de 1999. Comunicado Técnico *online*. Nº 18, dez. 1999. Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_co18.htm. Acesso em: 10 out. 2022.

FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná; Sindicato da Indústria do Trigo no Estado do Paraná. **Panorama setorial**: indústria do trigo: Paraná 2016. Curitiba: FIEP, 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/es/?#data/TP>. Acesso em: 23 abr. 2022.

FRESCA, T. M. Rede urbana e divisão territorial do trabalho. **Geografia**, Londrina, v. 19, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>. Acesso em: 10 out. 2022.

G1. **Bunge e J. Macêdo encerram aliança no setor de moagem de trigo**. Economia, negócios, jun. 2012. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2012/06/bunge-e-j-macedo-encerram-alianca-no-setor-de-moagem-de-trigo.html>. Acesso em: 14 jul. 2020.

GEORGE, P. **Geografia Econômica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1970.

GUARIENTI, E. M. **Qualidade industrial do trigo**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1996. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/849741/1/CNPTDOC.2796.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

HOMEM DE MELO, F. B. **O problema alimentar no Brasil**: a importância dos desequilíbrios tecnológicos. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1983.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) - 2002/2003**. [2018]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/justica-e-seguranca/19877-2002-2003.html>. Acesso em: 11 ago. 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) – 2017/2018**. [2019]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/19877-2002-2003.html?edicao=18303&t=microdados>. Acesso em: 26 abr. 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2019**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>. Acesso em: 9 out. 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Publicações**: Pesquisa Industrial Anual – 2000/2009/2015. [2019]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9044-pesquisa-industrial-anual-produto.html?t=publicacoes>. Acesso em: 18 mar. 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **Publicações**: Produção Agrícola Municipal. 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela>. Acesso em: 15 abr. 2022.

ISMAEL, L. **Consumo do trigo na alimentação brasileira e sua projeção na estratégia de fortificação de farinhas de trigo**. 2011. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana Aplicada) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

KEYNES, John Maynard. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

LACERDA, Antônio Corrêa. A política econômica e seu papel para o desenvolvimento. *In*: KON, A. (org.). **O Brasil em transição**: economia contemporânea: tópicos selecionados. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2020. p. 3-22.

LACERDA, Adriano Costa. **Reestruturação espacial do setor tritícola no Brasil e o desenvolvimento do mercado de biscoitos e massas alimentícias**. 2016. 115 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, PR, 2016.

LÊNIN, V. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**: o processo de formação do mercado interno para a grande indústria. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

LOPES, F. Safra de trigo do Paraná foi prejudicada pelos excessos de chuva. **G1**, Globo Rural, 06 set. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2015/09/safra-de-trigo-do-parana-foi-prejudicada-pelos-excessos-de-chuva.html>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MAMIGONIAN, A. **Estudos de Geografia Econômica e de Pensamento Geográfico**. Livre

Docência: FFLCH-USP, 2004.

MAMIGONIAN, A. A escola francesa de geografia e o papel de A. Cholley. **Cadernos Geográficos**, Florianópolis, n. 6, maio 2003. Disponível em: <https://cadernosgeograficos.paginas.ufsc.br/files/2016/02/Cadernos-Geogr%C3%A1ficos-UFSC-N%C2%BA-06-A-Escola-Francesa-de-Geografia-e-o-papel-de-A.-Cholley.-Maio-de-2003.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MAPA - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro**, 2020. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>. Acesso em: 12 out. 2020.

MAPA - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro**, 2021. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>. Acesso em: 25 set. 2021.

MARKUSEN, A. Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator. *In*: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (org.). **Economia e território**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

MEDEIROS, Marlon Clovis. **A geografia Econômica do Setor Agroalimentar Brasileiro: investimentos, recursos ociosos e dinâmicos cíclicos (1990–2007)**. 2009. 245 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MUSACCHIO, A.; LAZZARINI, S. G. **Reinventando o Capitalismo de Estado: o leviatã nos negócios: Brasil e outros países**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2015.

OLIVEIRA, E. **Governo libera R\$ 450 milhões para compensar queda do prelo do trigo**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/governo-libera-450-milhoes-para-compensar-queda-do-prelo-do-trigo-3834930>>. Acesso em: 4 dez. 2021.

OLIVEIRA NETO, A. A. de; SANTOS, C. M. R. **A cultura do trigo**. Brasília: CONAB, 2017. Disponível em: https://www.conab.gov.br/uploads/arquivos/17_04_25_11_40_00_a_cultura_do_trigo-versao_digital_final.pdf. Acesso em: 11 jul. 2021.

PASINATO, A. *et al.* **Impacto de cenários futuros de clima no zoneamento agroclimático do trigo na região Sul do Brasil**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa trigo, 2014.

PASINATO, A. *et al.* **Impacto de cenários futuros de clima no zoneamento agroclimático do trigo na região Sul do Brasil**. Embrapa trigo – 2º edição, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1087350/impacto-de-cenarios-futuros-de-clima-no-zoneamento-agroclimatico-do-trigo-na-regiao-sul-do-brasil>. Acesso: 20 mar. 2021

POCHMAN, M. **Desenvolvimento, trabalho e renda no Brasil: avanços recentes no emprego e na distribuição dos rendimentos**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2010. (Brasil em debate; v. 2)

QUEIROZ, J. A. C. Análise da indústria moageira brasileira: um estudo em empresas no sudeste brasileiro. 2001. 131 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília.

RANGEL, Ignácio M. **Ciclo, tecnologia e crescimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982. (coleção de ensaios)

RANGEL, I. **Obras reunidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012. v. 1.

ROSSI, R. M.; NEVES, M. F. **Estratégias para o Trigo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004.

SMAR TECHNOLOGY COMPANY. **Maior fábrica de biscoitos do mundo tem automação brasileira**. [2021]. Disponível em: <https://www.smar.com/pt/noticia/maior-fabrica-de-biscoitos-do-mundo-tem-automacao-brasileira>. Acesso em: 11 jul. 2021.

SANTOS, M. Sociedade e Espaço: a Formação Social como Teoria e como Método. In: SANTOS, M. (org.). **Espaço e Sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1979.

SCHEEREN, P. L.; MIRANDA, M. Z. de. Trigo brasileiro tem nova classificação: Novos critérios adotados a partir da safra de 1999. **EMBRAPA Trigo**, Comunicado Técnico online, n. 18, dez. 1999. Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_co18.htm. Acesso em: 18 abr. 2021.

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

SINGER, André. **O lulismo em crise: um quebra-cabeça do período Dilma (2011–2016)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

THE WORLD BANK. **The World Bank data: World Population Prospects**. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt>. Acesso em: 03 jul. 2019.

TOMASINI, R. G. A.; AMBROSI, I. Aspectos econômicos da cultura de trigo. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 15, n. 2, p. 59-84, maio/ago. 1998.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA); PRODUCTION, SUPPLY AND DISTRIBUTION (PS&D). 2018. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>. Acesso em: 18 out. 2018.

XAVIER, B. **Do grão ao pão: Farinha de trigo: história da moagem no Brasil**. São Paulo: Origem, 2016.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.