



POTENCIAL DE
ESCOAMENTO DA
PRODUÇÃO
AGROPECUÁRIA
PARANAENSE



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
NOTAS METODOLÓGICAS	5
SUMÁRIO EXECUTIVO	8
INFORMAÇÕES SÓCIOECONÔMICAS E DA AGROPECUÁRIA - PR	19
1 SOJA	22
1.1 REPRESENTATIVIDADE DA SOJA NO ESTADO.....	22
1.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO	22
1.3 CENÁRIO - SAFRA 2016/17	22
1.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	23
1.5 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO	25
1.6 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	26
1.7 ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃO POR REGIÃO - PORTO DE PARANAGUÁ	26
1.8 CONSUMO INTERNO E EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃOS	28
1.9 EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA.....	28
1.10 EXPORTAÇÕES DE SOJA POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016.....	29
1.11 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE SOJA NA SAFRA 2016/17 POR REGIÃO.....	30
1.12 MAPA 2 – EXPORTAÇÃO DE SOJA (2016)	31
1.13 QUADRO 1 - VBP DA SOJA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	32
2 FRANGO DE CORTE	33
2.1 REPRESENTATIVIDADE DE FRANGOS DE CORTE NO PARANÁ.....	33
2.2 FLUXO DE CAMINHÕES PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE NO PARANÁ	33
2.3 FLUXO REGIONAL DE CAMINHÕES PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE	36
2.4 SÉRIE HISTÓRICA DA DISTRIBUIÇÃO MENSAL DOS ABATES DE FRANGO.....	38
2.5 SÉRIE HISTÓRICA DA DISTRIBUIÇÃO MENSAL DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE DE FRANGO	39
2.6 ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE CARNE DE FRANGO.....	40
2.7 MAPA 1 – FLUXO DE FRANGOS PARA ABATE (2015).....	42
2.8 QUADRO 1 - VBP DE FRANGOS DE CORTE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	43
3 MILHO	44
3.1 REPRESENTATIVIDADE DO MILHO NO ESTADO	44
3.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO	44
3.3 CENÁRIO SAFRA 2016/17.....	44
3.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	45
3.5 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO - SAFRA DE VERÃO.....	45
3.6 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO - SAFRA DE INVERNO	46
3.7 CALENDÁRIO DE EXPORTAÇÕES.....	48
3.8 ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE MILHO POR REGIÃO – PORTO DE PARANAGUÁ – 2016.....	49
3.9 EXPORTAÇÕES DE MILHO POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016.....	50
3.10 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MILHO DA SAFRA 2016/17 POR REGIÃO.....	51
3.11 MAPA 2 – EXPORTAÇÃO DE MILHO (2016)	52
3.12 QUADRO 1 - VBP MILHO VERÃO E INVERNO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	53

4 BOVINOCULTURA DE LEITE.....	54
4.1 REPRESENTATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE LEITE NO ESTADO	54
4.2 CALENDÁRIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA.....	56
4.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO LEITEIRA POR REGIÃO DO ESTADO.....	58
4.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	60
4.5 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	61
4.6 MAPA 1 – BOVINOCULTURA DE LEITE.....	63
4.7 QUADRO 1 - VBP DO LEITE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	64
5 BOVINOCULTURA DE CORTE	65
5.1 REPRESENTATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE NO ESTADO.....	65
5.2 CALENDÁRIO DE ABATES E PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA.....	66
5.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO CARNE BOVINA POR REGIÃO DO ESTADO	69
5.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	70
5.5 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	73
5.6 MAPA 1 – FLUXO DE BOVINOS PARA O ABATE.....	75
5.7 QUADRO 3 - VBP DE GADO DE CORTE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	76
6 SUÍNOS.....	77
6.1 REPRESENTATIVIDADE DA SUINOCULTURA NO ESTADO.....	77
6.2 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	77
6.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO	79
6.4 DISTRIBUIÇÃO DOS ABATES DE SUÍNOS NO PARANÁ.....	83
6.5 PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	84
6.6 ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE CARNE SUÍNA NO PARANÁ.....	85
6.7 MAPA 1 – FLUXO DE SUÍNOS PARA ABATE POR REGIÃO - PR.....	87
6.8 QUADRO 1 - VBP DA SUINOCULTURA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	88
7 CANA-DE-AÇÚCAR	89
7.1 REPRESENTATIVIDADE DA CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO	89
7.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO.....	89
7.3 PARTICIPAÇÃO E ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR POR REGIÃO DESTINO PORTO DE PARANAGUÁ.....	91
7.4 MAPA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR POR REGIÃO E LOCALIZAÇÃO DE USINAS E DESTILARIAS- PR.....	95
7.5 MAPA 2 - PERCENTUAL DE MOVIMENTAÇÃO POR MODAL POR REGIÃO DO PARANÁ DESTINO PORTO DE PARANAGUÁ - PR.....	96
7.6 QUADRO 1 - VBP DA CANA-DE-AÇÚCAR EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	97
8 TRIGO	98
8.1 REPRESENTATIVIDADE DA CULTURA DO TRIGO NO ESTADO.....	98
8.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO.....	98
8.3 ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO DE TRIGO.....	99
8.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES.....	99
8.5 CENÁRIO SAFRA 2016/17.....	100
8.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	101
8.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE TRIGO.....	102
8.8 QUADRO 1 – VBP DO TRIGO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	103

9 CULTIVOS FLORESTAIS	104
9.1 REPRESENTATIVIDADE DOS CULTIVOS FLORESTAIS NO ESTADO.....	104
9.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO.....	106
9.3 VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DE CULTIVOS FLORESTAIS.....	107
9.4 EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS PELO PARANÁ.....	108
9.5 IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS PELO PARANÁ.....	110
9.6 CENÁRIO.....	111
9.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MADEIRA POR REGIÃO - PR.....	112
9.8 QUADRO 1 - VBP DE CULTIVOS FLORESTAIS EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	113
10 FEIJÃO	114
10.1 REPRESENTATIVIDADE DA CULTURA DO FEIJÃO NO ESTADO.....	114
10.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO.....	114
10.3 ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO.....	115
10.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES.....	116
10.5 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO.....	117
10.6 CENÁRIO SAFRA 2016/2017.....	118
10.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO - PR.....	119
10.8 QUADRO 4 - VBP DO FEIJÃO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	120
11 BATATA	121
11.1 REPRESENTATIVIDADE DA BATATA NO ESTADO.....	121
11.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO.....	121
11.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO.....	122
11.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE BATATA E DERIVADOS.....	123
11.5 CENÁRIO SAFRA 2016/17.....	124
11.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	124
11.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE BATATA POR REGIÃO - PR.....	126
11.8 QUADRO 1 - VBP DA BATATA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	127
12 MANDIOCA	128
12.1 REPRESENTATIVIDADE DA MANDIOCA NO ESTADO.....	128
12.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO.....	128
12.3 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES.....	129
12.4 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO.....	131
12.5 CENÁRIO - SAFRA 2016/17.....	132
12.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO.....	132
12.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MANDIOCA.....	133
12.8 QUADRO 1 - VBP DA MANDIOCA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.....	134
13 FERTILIZANTES	135
13.1 REPRESENTATIVIDADE DA CADEIA DE FERTILIZANTES NO ESTADO.....	135
13.2 CALENDÁRIO IMPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO.....	135
13.3 CALENDÁRIO DAS IMPORTAÇÕES DO PORTO DE PARANAGUÁ E DO PARANÁ.....	137
13.4 PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PORTO.....	137
13.5 ORIGENS DAS IMPORTAÇÕES PARANAENSES – TODOS OS PORTOS.....	138
13.6 DESTINOS DAS IMPORTAÇÕES VIA PORTO DE PARANAGUÁ.....	138
13.7 DESTINOS DAS IMPORTAÇÕES POR MUNICÍPIO DO PARANÁ.....	139
13.8 MAPEAMENTO DAS IMPORTAÇÕES.....	140
13.9 MAPEAMENTO DAS ENTREGAS.....	141

13.10 CENÁRIO - SAFRA 2016/17	143
13.11 IMPORTAÇÕES DE FERTILIZANTES POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016	144
13.12 MAPA 1 – FERTILIZANTES- FÁBRICAS E REGIÕES AGRÍCOLAS CONSUMIDORAS.....	145
14 LOGÍSTICA NO PARANÁ	146
14.1 CORREDOR OESTE DE EXPORTAÇÕES DO PARANÁ	149

APRESENTAÇÃO

O Departamento Técnico Econômico da FAEP fez um levantamento do potencial da produção agropecuária de carga transportada tanto por via rodoviária como ferroviária, quer para o mercado interno, quer para os portos de Paranaguá e Antonina, para demonstrar a necessidade de obras de infraestrutura no Estado.

Quando da concessão das rodovias do Anel de Integração como da rede ferroviária, em 1997, o Paraná produzia 17,1 milhões de toneladas de grãos, menos da metade do que produz hoje, 39 milhões de toneladas. Na produção como na exportação, as principais atividades da agropecuária paranaense como cana-de-açúcar e madeira tiveram crescimento exponencial. O setor das carnes bovinas, suínas e frangos quadruplicaram a produção no período e aumentaram a exportação em 1.090%, com 1,7 milhão de toneladas embarcadas em 2016. Desta forma, a infraestrutura existente fica devendo à produção melhorias que estão sendo providenciadas sem a rapidez que o momento econômico exige.

Não sem razão, a FAEP tem postulado a repactuação imediata dos contratos do Anel de Integração para acelerar a duplicação das rodovias para dar vazão à crescente produção agropecuária e industrial do Estado. Se nada for feito, apenas em 2022 o Paraná terá uma nova rodada de licitações e mais alguns anos para ter as duplicações realizadas. Não dá para esperar.

O mesmo vale para a concessão da ferrovia, que termina apenas em 2027. Enquanto isso, se não forem feitas obras na Serra do Mar e no corredor Engenheiro Bley-Guarapuava, as composições ferroviárias continuarão com a velocidade reduzida e com a capacidade de transporte limitada. No caso, também, necessária da repactuação do contrato de concessão, como já está sendo providenciado na rede paulista, que pertence à mesma concessionária.

Que o presente trabalho sirva para mostrar que o volume de produção do Paraná necessita com urgência medidas corajosas para destravar o grave problema da infraestrutura que retira uma substancial parcela de nossa capacidade competitiva.

Maio de 2017

Ágide Meneguette

Presidente

NOTAS METODOLÓGICAS

Este trabalho, desenvolvido pelo Departamento Técnico e Econômico da FAEP considera como pressuposto para classificação das estatísticas, a divisão dos municípios segundo a metodologia da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná (Seab-PR), que é demonstrada no Anexo I. Essa divisão dos municípios, como poderá ser visto nos mapas, difere de outras metodologias, pois a região Sul para fins de levantamento de produção da Seab, compreende um número maior de municípios, incluindo os Campos Gerais.

Essa divisão será utilizada para classificação das regiões produtoras e para o agrupamento dos dados sobre exportação. Esta escolha se deu, principalmente, em função dos dados de produção. Para as estimativas de exportação foram utilizadas estatísticas fornecidas pela Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) segundo o ano comercial, de janeiro a dezembro. Outros aspectos metodológicos que devem ser considerados segundo as atividades são:

A) No capítulo de soja e milho os calendários de comercialização, que relatam a fase da cultura mês a mês, são acumulados, ou seja, somados com o mês anterior. Para os dados de comercialização e exportação foram utilizadas médias históricas para identificar padrões, que dão informações de usuais picos de venda do produto.

No entanto, estas médias, tanto para as vendas, como para as exportações podem variar em função da taxa de câmbio, da produção, das condições climáticas, dos preços na Bolsa de Chicago. Os gráficos de exportação correspondem ao ano comercial, mas para efeito de cálculo do percentual da produção, é necessário considerar o calendário da cultura.

B) Nos capítulos referentes à pecuária: foram considerados os dados de movimentação animal destinado ao abate e demais categorias. Todavia, o trabalho não contempla o escoamento da produção industrial advinda do abate dos animais de produção devido à ausência de dados oficiais.

Enquanto os dados do trânsito animal paranaense são monitorados pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), por meio das Guias de Trânsito Animal (GTA), não existe um detalhado acompanhamento oficial do escoamento da produção industrial. Tais informações são tratadas em sigilo por muitas empresas, dado o caráter estratégico que exercem quanto ao posicionamento de marca e atendimento aos mercados consumidores.

Dessa forma, foram considerados neste estudo apenas os dados referentes à movimentação de animais vivos, o que permite estabelecer uma correlação entre os principais locais de origem e destino e as rotas mais utilizadas. O estabelecimento de tal correlação com o escoamento da produção industrial demandaria um extenso trabalho de levantamento junto aos estabelecimentos de transformação.

C) No capítulo de cultivos florestais pode-se dizer que os dados oficiais relacionados à origem, destinação e dinâmica de transporte da produção madeireira são escassos. Algumas informações foram levantadas junto a algumas empresas do setor no Paraná.

Para elaboração do mapa da “Produção de Madeira por Regiões”, foi considerada a produção de madeira (m³) das cidades no ano de 2015 disponibilizada pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SEAB).

Para a classificação das cidades produtoras foi utilizado o seguinte critério: cidades que produzem de 100.00 m³ até 500.000 m³ foram consideradas “pequenas”, cidades que produzem de 500.000 m³ até 1.000.000 m³ foram consideradas “médias” e para cidades que produzem mais de 1.000.000 de m³ foram consideradas “grandes”. A produção considerada foi de: madeira álamo, lenha, nó de pinho, tora para papel e celulose, tora para outras finalidades, tora de eucalipto para serraria, tora de pinheiro do paraná para serraria, tora de pinus para serraria, tora de pinus para laminadora e tora de outras espécies para serraria.

D) No capítulo de cana-de-açúcar pela ausência de informações oficiais foram utilizados dados disponibilizados por empresas privadas. Foi considerada a movimentação da matéria prima, cana-de-açúcar, transporte do campo até usina e a movimentação de açúcar, principal produto exportado do complexo sucroalcooleiro, por tipo de modal do Estado origem até o destino Porto de Paranaguá.

Para estimar o fluxo de movimentação em unidades de veículos, para cana-de-açúcar, foi considerado o tipo de transporte mais comum, veículo treminhão capacidade de 45 toneladas por carga, para açúcar o volume médio da carga dos veículos sendo rodoviários 34 toneladas e ferroviários 68 toneladas. No porto de Paranaguá os dois principais terminais de embarque de açúcar são Bunge e Paraná Operações Portuárias SA (Pasa), para o estudo foi utilizada as informações disponibilizadas pela Pasa.

E) No capítulo do trigo foram considerados os dados referentes ao transporte de trigo em grãos provenientes das áreas produtoras do cereal até as unidades de armazenamento e moagem, assim como o trigo importado. Com esses dados e com a localização das unidades de moagem de trigo no Paraná foi possível definir as rotas mais utilizadas para o transporte do cereal. Quanto à farinha produzida, não é possível determinar o destino da produção e as rotas utilizadas, devido à falta de dados oficiais.

F) No capítulo do feijão, por falta de informações sobre escoamento de produção não foi possível definir quais as principais rotas de transporte e qual o volume do cereal que é transportado por elas.

G) No capítulo da batata as informações de escoamento da produção não puderam ser captadas neste estudo devido à ausência de informações oficiais sobre o processamento e mesmo sobre a comercialização da batata *in natura* que é bastante pulverizada. O único dado oficial provém das Centrais de Abastecimento do Paraná (Ceasa-PR) por onde passa apenas uma pequena parte da produção de batata do Paraná e também batata *in natura* de outros estados.

H) No capítulo referente à mandioca, o consumo dos derivados de mandioca é bastante pulverizado não apenas para o que é produzido e comercializado dentro do Estado do Paraná, mas também para o que é comercializado para outras unidades da federação. Desta forma, este estudo contempla apenas o fluxo da raiz para as principais indústrias

produtoras de fécula, farinha e em menor escala de amidos modificados, tapioca, entre outros. Outro fator a se destacar é que em muitos municípios a mandioca é processada em pequenas unidades fabris, muitas vezes comunitárias, como é o caso das fábricas de farinhas localizadas no litoral paranaense. No entanto, assim como em grandes indústrias, o deslocamento da matéria prima costuma ser limitado às proximidades da região produtora.

l) No capítulo de fertilizantes foram considerados os dados médios de importação dos últimos cinco anos para estabelecer o fluxo de escoamento de matérias primas e fertilizantes intermediários para as indústrias processadoras. Não há dados oficiais sobre o escoamento dos fertilizantes formulados produzidos pelas indústrias para as regiões consumidoras paranaenses. Desta forma, obteve-se neste estudo uma quantidade estimada, resultante da relação entre a área plantada por cultura e por região do estado conforme dados da Seab, e a utilização média de fertilizante, em ton/ha, por cultura conforme dados da Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda). A imprecisão deste método consiste em não considerar os diferentes níveis tecnológicos de cada região e de cada cultura, que resulta em doses diferentes de fertilizantes utilizados.

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Paraná desempenha um papel importante no âmbito da agropecuária nacional. É o segundo maior produtor de grãos no âmbito nacional. Na safra 2016/17 deve produzir 39,15 milhões de toneladas de grãos, segundo o 6º levantamento da Companhia Nacional do Abastecimento (Conab).

A produção de proteína animal, advinda do abate de aves, suínos e bovinos, totalizou 5,1 milhões de toneladas em 2016, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além destes, o Paraná figura como o segundo maior produtor nacional de leite, tendo produzido em 2015, 4,6 bilhões de litros, de acordo com o IBGE, últimos dados oficiais disponíveis.

O agronegócio movimenta uma economia equivalente a 30% do PIB do Estado, segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IparDES), por meio da transformação da produção e dos serviços associados à cadeia do agronegócio.

Em 2016 as exportações do agronegócio paranaense representaram 76% do valor total exportado pelo Estado. O Paraná foi o terceiro maior estado exportador do agronegócio brasileiro, com participação de 13,31% no valor exportado. O Estado desempenhou papel de destaque nas exportações nacionais ocupando o ranking de maior volume exportado do complexo carnes. Terceiro lugar no ranking dos volumes exportados de: cereais, do complexo soja, complexo sucroalcooleiro e de produtos florestais, segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

A logística do transporte dos produtos agropecuários do Paraná se baseia principalmente no modal rodoviário. A nossa matriz de transporte se utiliza em 75% rodoviária e 25% ferroviária na média dos últimos anos.

Nossas rodovias se constituem em 21.000 km pavimentados, com 1.100 km de pistas duplicadas e 19.900 km simples. Dessas, 2.505 km estão concessionadas à iniciativa privada com seis empresas concessionárias que exploram os trechos.

As safras movimentam cerca de 39 milhões de toneladas, base da safra 2016/17, cujo volume se destinam ao consumo interno, como as indústrias moageiras dos parques industriais, exportações aos outros estados e ao exterior, via porto de Paranaguá. Assim como temos o segundo volume na produção nacional de grãos se utilizando dessa estrutura rodoviária, há também a produção de outros estados que circulam internamente no Paraná com destino às agroindústrias e as que se destinam também às exportações pelo Porto de Paranaguá.

Os problemas nessa logística são diversos, desde o excesso de peso dos caminhões, as condições de tráfego intenso em alguns trechos, as situações de algumas rodovias que não oferecem o trecho duplicado, as tarifas dos pedágios, bem como as precárias condições e ofertas do modal ferroviário.

Para que se possa dotar o estado de condições mais adequadas e econômicas às atividades agropecuárias e à melhoria dos resultados econômicos em favor dos produtores rurais, a FAEP tem contribuído para que se alcancem esses resultados. Esse trabalho é uma das contribuições.

O objetivo deste trabalho é fornecer dados sobre a produção agropecuária, bem como sobre o escoamento da produção, ressaltando para cada cultura:

SOJA

No capítulo da soja, destaca-se que a produção paranaense na safra 2016/17 é estimada em 19,04 milhões de toneladas, com aumento de 15% em relação à safra passada. Os prognósticos para a safra paranaense, bem como brasileira, seguem otimistas. O Estado é o segundo maior produtor de soja na produção nacional.

De toda produção paranaense, em média, 49% é exportado. O Norte foi a principal região exportadora em volume, em 2016, seguida pela região Sul. No estudo, a região que mostrou, proporcionalmente, o consumo interno mais acentuado foi a região Oeste. Considerando a safra 2016/17 e o histórico de uso de soja no Paraná, é estimado que da produção em média 49% é exportado em grãos, o que equivale a um potencial de 9,33 milhões de toneladas em 2017, sendo que nos últimos anos tem se situado entre 7,0 milhões de toneladas a 8,8 milhões de toneladas.

Os outros 51% da produção de soja (9,71 milhões de toneladas), tem como destino a agroindústria. Dessa produção 79% é transformado em farelo (7,67 milhões de toneladas), dos quais 52% são destinados à exportação (3,99 milhões de toneladas) e 48% (3,68 milhões de toneladas) atende o consumo doméstico de fabricação de rações.

Os outros 21% da produção (2,04 milhões de toneladas) são transformados em óleo, sendo que 23% (470 mil toneladas) têm como destino a exportação e 77% (1,57 milhão de toneladas) atende o consumo doméstico de óleo de soja.

FRANGO

Em 2016, o Paraná abateu mais de 1,8 bilhão de frangos de corte, representando 32% da produção nacional. Os mais de 25 mil aviários paranaenses que sustentam a produção estão concentrados na região Oeste (27%), Norte (25%) e Sudoeste (19%). O fomento da produção é responsável pelo maior fluxo de caminhões, são mais de 2.500 viagens diárias entre o transporte de ovos férteis, pintainhos para alojamento, ração e frangos de corte para o abate.

O sistema integrado de produção permite que o fluxo de caminhões seja concentrado em um raio médio de 80 km em torno de cada unidade industrial. São 35 unidades industriais, sendo 28 responsáveis pela exportação de 45% da produção, as regiões Sudoeste e Oeste são responsáveis por mais de 50% da carne enviada ao porto de Paranaguá. A perspectiva para 2017 é de crescimento aproximado em 3% na produção e 5% na exportação.

MILHO

Terceiro produto no ranking do Valor Bruto da Produção (VBP), a produção total de milho é estimada em 18,3 milhões de toneladas. O Paraná é o segundo maior produtor em escala nacional. A produção de milho é composta por duas safras, a de verão e a de inverno.

Da produção total, em média, 20% é exportado. O calendário mensal de exportação reflete bem o fluxo de comercialização da safra de inverno. A principal região exportadora do Estado em 2016 foi a região Norte, seguida pela região Sul, com 1,1

milhão de toneladas e 201 mil toneladas, respectivamente. A maior parte de milho fica no mercado interno e 87% do consumo interno é destinado à alimentação animal, notadamente para aves de corte e suínos.

BOVINOCULTURA DE LEITE

Presente em 100% dos municípios, a atividade leiteira movimentou R\$ 4,4 bilhões no VBP 2015. O Paraná é o segundo maior produtor nacional, com 4,6 bilhões de litros produzidos em 2015, e consome 41,3% da produção na forma de produtos lácteos. A principal região produtora é a Sul, com cerca de 30% do montante produzido no estado. O Paraná conta com cerca de 300 indústrias de diferentes portes e níveis tecnológicos, presentes em todas as regiões.

Estima-se que o raio médio de atuação das indústrias para a captação primária é de cerca de 60 km, ao passo que os maiores estabelecimentos chegam a percorrer três vezes essa distância para seu abastecimento. A capacidade de carga dos veículos que realizam a coleta para as pequenas e médias indústrias é estimada em 6 mil litros, ao passo que as maiores empresas têm buscado reduzir custos logísticos por intermédio da utilização de caminhões de 15 mil litros para a coleta de leite nas propriedades.

CULTIVOS FLORESTAIS

O Paraná é o segundo estado brasileiro que mais exportou produtos florestais em 2015, somando o valor de 1,5 milhão de dólares, ficando atrás apenas de São Paulo. O setor florestal, quando somados todos os seus produtos, está em 9º lugar no ranking das cadeias produtivas que arrecadam maior VBP para o estado. A principal região produtora do estado é a Sul, com 83,4% da área plantada, seguida da região Norte, Oeste, Noroeste e Centro-Oeste. O setor florestal tem importância como fornecedor de energia e matéria-prima para a indústria da construção civil e da transformação.

O pinus é a principal espécie florestal plantada no estado, presente nas 25 cidades com maior arrecadação de VBP relacionado aos cultivos florestais. O setor também desempenha importante função social, pois é gerador de mais de 55 mil

empregos diretos somente no segmento de serrados e processamento mecânico (17% dos empregos do segmento no país).

Considerando a exportação de borracha e gomas naturais, madeira, celulose e papel, percebe-se que grande parte se dá pelo Porto de Paranaguá. Do total de madeira exportada pelo estado no ano de 2015, 49% foi realizada pelo Porto de Paranaguá, para celulose e papel esse índice foi de 78%. A Região de Ponta Grossa é uma das principais demandadoras deste produto, visto que abriga um polo industrial madeireiro.

SUINOCULTURA

O Paraná responde por 16% da produção nacional de carne suína e 13% das exportações brasileiras, tornando o estado o terceiro maior exportador nacional. A maioria dos suinocultores do estado é integrada (30%) e de cooperados (47%). Esse sistema produtivo concentra a produção em torno das unidades industriais com intenso fluxo de veículos no fomento da produção.

A região Oeste é a principal produtora de suínos para o Paraná, concentra cerca de 60% dos abates e 70% das movimentações de suínos. Nas regiões Oeste, Sul e Sudoeste estão 95% das movimentações de suínos do estado. Estima-se que 92% do volume de carne suína do Paraná se destinam ao mercado interno. Dessa forma, a produção pode assumir diversos destinos a partir das agroindústrias. Para 2017, as projeções para a carne suína no Brasil são de crescimento de 5% nas exportações e a abertura de novos mercados. A produção deve crescer apenas 2%.

CANA-DE-AÇÚCAR

A produção de cana-de-açúcar está presente em 154 municípios. As regiões Norte e Noroeste correspondem a aproximadamente 95% da produção de cana-de-açúcar do Estado destinada a produção de açúcar e álcool. A estimativa da produção de cana destinada à produção de açúcar e etanol na safra 2016/17 é de 39,3 milhões de toneladas, conforme dados da Associação de Produtores de Álcool e Açúcar do Estado do Paraná (Alcopar).

O transporte da cana-de-açúcar, do campo até usinas, é realizada em estradas vicinais não pavimentadas por veículos “treminhão”, com capacidade de 45 toneladas por carga, a distância média gira em torno de 25 km. Na Safra 2016/2017 foram produzidas 3,03 milhões de toneladas de açúcar e 1,3 milhão m³ de etanol, conforme a Alcopar. O Estado possui atualmente 25 unidades produtoras de açúcar e álcool em operação concentradas nas regiões norte e noroeste.

O Paraná Operações Portuárias AS (Pasa) localizado no Porto de Paranaguá é o principal terminal de embarque de açúcar no Estado. No ano de 2016 das 3,4 milhões de toneladas de açúcar que passaram pela Pasa, 85% chegaram via ferrovias e 15% via rodovias, correspondendo a 2,9 milhões de toneladas e 521 mil toneladas respectivamente. Do transporte rodoviário 63% são do Estado do Paraná e 37% dos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo e do ferroviário 73% do Paraná e 27% dos Estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo.

BOVINOCULTURA DE CORTE

O Paraná figura como o 9º maior produtor nacional de carne bovina, responsável por 4% dos abates nacionais. Com um rebanho de 9,1 milhões de cabeças, em 2015 foram abatidos 1,4 milhão de animais, movimentando cerca de R\$ 3,6 bilhões no VBP paranaense. As regiões Noroeste e Norte merecem destaque, responsáveis por mais de 50% do volume de animais abatidos no estado. A campeã no ranking municipal é Umuarama, com 38 mil animais enviados para abate, seguida por Alto Paraíso, com 36 mil e Paranavaí, com 31 mil.

Apesar da pulverização do abate em 154 municípios diferentes, apenas 20 deles concentram 80% do total do estado, com destaque para Cruzeiro do Oeste, responsável por 15,6%. Em segundo lugar figura Loanda, com 9,53% e, em terceiro, Colorado, com 6,63%, ao passo que os demais municípios respondem individualmente por menos de 6% do total.

TRIGO

Na safra 2015/2016 a produção paranaense de trigo foi de 3,44 milhões de toneladas, que corresponde a 51,1% da produção nacional de 6,73 milhões de toneladas. O consumo nacional do cereal é estimado em 11,5 milhões de toneladas,

havendo necessidade de importação para suprir a demanda. O Paraná importou 819 mil toneladas em 2016, o que representa 11,9% da importação brasileira de trigo, que totalizou 6,87 milhões de toneladas.

A principal via de acesso do trigo importado no estado é o porto de Paranaguá, por onde entra o cereal importado da Argentina e Uruguai. As importações do Paraguai entram via terrestre, principalmente por Foz do Iguaçu. O produto é escoado para as unidades moageiras do estado, localizadas em todas as regiões do estado com destaque para as regiões Sul, Oeste e Norte.

FEIJÃO

Na safra 2015/2016 a produção paranaense de feijão foi de 593.348 toneladas, que corresponde a 23,6% da produção nacional de 2,5 milhões de toneladas. O consumo nacional do cereal é estimado em 3,3 milhões de toneladas e houve necessidade de importação para suprir a demanda. O Paraná importou 236,9 mil toneladas em 2016, o que representa 69,2% da importação brasileira de feijão.

A principal via de acesso do feijão importado no estado é Foz do Iguaçu, por onde entraram 128,7 mil toneladas do cereal, sendo a Argentina o principal fornecedor de feijão para o Brasil em 2016.

A tendência para a safra 2016/2017 é que a produção do cereal seja aproximadamente de 30% maior quando comparada à safra passada, devido ao aumento de área e de produtividade esperada para a safra 2016/17. Com o provável aumento de oferta do produto, a tendência é que as importações diminuam significativamente e ocorra queda nos preços do produto no mercado interno.

BATATA

O Paraná é o segundo maior produtor nacional de batata com estimativa de 931.269 toneladas produzidas nesta safra 2016/2017 de acordo com Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab). A produção paranaense se divide em duas safras com produções relativamente semelhantes, havendo, entretanto, uma prevalência em termos de volume na primeira. A região sul concentra 91% da

produção paranaense de batata, sendo as microrregiões de Curitiba e Guarapuava as mais representativas.

A colheita e a comercialização ocorrem praticamente de forma simultânea devido à característica perecível do produto. Quase 90% da batata é consumida na forma *in natura*, sendo apenas uma pequena parte destinado à industrialização e à produção de sementes.

MANDIOCA

A produção de mandioca e seus derivados se destina quase que totalmente ao mercado interno. O Paraná é o segundo maior produtor nacional de raiz com 3,63 milhões de toneladas na safra 2015/2016 de acordo com Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab). A Região Noroeste concentra 60% da produção paranaense e também concentra a maior parte das indústrias processadoras, sendo Paranavaí a maior microrregião produtora.

A comercialização ocorre de forma simultânea com a colheita, sendo mais intensa de abril a agosto. O Paraná é o maior produtor de fécula de mandioca, que tem como destino principal as indústrias alimentícias, frigoríficos, empacotadoras e atacadistas de todo o estado e demais unidades da federação. A farinha também é um derivado importante, cuja produção se destina principalmente aos estados do Sudeste e Nordeste do Brasil.

FERTILIZANTES

O Brasil importa 70% das matérias primas e dos fertilizantes intermediários utilizados na produção dos fertilizantes formulados. O Porto de Paranaguá é a principal via de entrada destes fertilizantes no país. Em 2016 as importações pelo porto chegaram a 8,66 milhões de toneladas, das quais 3,98 milhões ficaram no Paraná e o restante seguiu para Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.

O modal rodoviário predomina como o mais utilizado no trânsito de fertilizantes. Em 2016, segundo dados da APPA, 94% dos fertilizantes importados por meio do porto de Paranaguá foram transportados por rodovias.

De acordo com dados do Laboratório de Transporte da Universidade Federal de Santa Catarina (Labtrans, 2017), em estudo encomendado pela Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral do Paraná (SEPL), a cadeia de fertilizantes é a 2ª maior em movimentação do porto de Paranaguá, perdendo apenas para a soja em grão. Esta posição deve se manter até 2030, quando se espera um aumento de 45%, para 12,58 milhões de toneladas, da quantidade movimentada pelo porto.

Há dois fluxos distintos de escoamento na cadeia de fertilizantes: 1º fluxo - de importação que tem como destino principal as indústrias chamadas “misturadoras”, cuja maior concentração está em Paranaguá. 2º fluxo – das misturadoras com destino às regiões consumidoras destes fertilizantes, que são os polos agrícolas. As culturas da soja, milho e cana utilizam 72% do total de fertilizantes produzidos. Estima-se que os maiores consumidores de fertilizantes no Paraná são as regiões Norte, Sul e Oeste, nesta ordem.

Tabela 1 - 50 PRIMEIROS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DO PARANÁ PELO VBP (2015)

<u>RANKING</u>	<u>CULTURA</u>	<u>VALOR (R\$)</u>	<u>PARTICIPAÇÃO</u>
	PARANÁ	77.821.205.812,74	100%
1º	SOJA SAFRA NORMAL	16.999.824.874,26	21,84%
2º	FRANGO DE CORTE (AVES DE CORTE)	11.882.324.276,72	15,27%
3º	MILHO SAFRINHA	4.776.685.146,41	6,14%
4º	LEITE	4.459.837.440,90	5,73%
5º	SUINOS-RACA (para abate)	3.178.028.227,60	4,08%
6º	CANA-DE-ACUCAR	2.489.622.318,30	3,20%
7º	BOVINOS (BOI GORDO)	2.329.007.284,75	2,99%
8º	TRIGO	1.965.895.392,84	2,53%
9º	SILAGEM DE MILHO E/OU SORGO	1.644.265.292,34	2,11%
10º	MILHO SAFRA NORMAL	1.642.837.524,33	2,11%
11º	PINTINHO < 1 SEMANA (PINTO PARA CORTE)	1.586.292.179,40	2,04%
12º	VACA (PARA CORTE)	1.353.036.512,04	1,74%
13º	GARROTOS	1.240.716.816,99	1,59%
14º	FUMO	1.203.149.271,72	1,55%
15º	OVOS DE GALINHA (FECUNDADO)	1.053.246.726,00	1,35%
16º	SUINOS < 2 MESES (leitão p/recría)	893.399.931,20	1,15%
17º	BEZERROS	817.487.463,06	1,05%
18º	NOVILHAS	809.514.774,04	1,04%
19º	MADEIRAS - EM TORA P/SERRARIA - PINUS	783.775.319,36	1,01%
20º	BATATA DAS AGUAS	771.067.543,50	0,99%
21º	MADEIRAS - EM TORA P/LAMINADORA - PINUS	760.509.331,72	0,98%
22º	FEIJAO SAFRA DAS AGUAS	702.691.191,63	0,90%
23º	FEIJAO SAFRA DA SECA	698.795.407,35	0,90%
24º	MANDIOCA INDUSTRIA	637.571.635,22	0,82%
25º	VACA (PARA CRIA)	576.176.293,32	0,74%
26º	MADEIRAS - LENHA	556.021.024,99	0,71%
27º	MADEIRAS - EM TORA P/PAPEL E CELULOSE	529.150.103,02	0,68%
28º	CAFE	494.433.225,00	0,64%
29º	ERVA-MATE (em folha)	447.180.178,23	0,57%
30º	BEZERRAS	435.871.477,20	0,56%
31º	BATATA DA SECA	408.229.960,16	0,52%
32º	TOMATE SAFRAO	384.352.865,78	0,49%
33º	OVOS DE GALINHA (PARA CONSUMO)	349.394.537,24	0,45%
34º	ESTERCO DE SUINOS/BOVINOS	331.533.012,20	0,43%
35º	SOJA SAFRINHA	320.589.267,25	0,41%
36º	LARANJA	315.338.462,70	0,41%
37º	COUVE-FLOR	313.792.224,00	0,40%
38º	MADEIRAS - EM TORA P/SERRARIA - EUCALIPTO	300.631.709,08	0,39%
39º	TILAPIA	281.592.894,00	0,36%
40º	MANDIOCA CONSUMO (HUMANO)	238.207.609,50	0,31%
41º	PERU (PARA CORTE)	233.599.597,74	0,30%
42º	CAMA DE AVIARIO	230.130.173,80	0,30%
43º	SUINO FEMEA P/ REPRODUCAO	218.530.777,32	0,28%
44º	TOMATE RISCO	196.428.111,77	0,25%
45º	UVA DE MESA	181.416.198,00	0,23%
46º	CAPINEIRAS (forragem verde p/alimentação animal)	178.722.803,70	0,23%
47º	GALINHA CAIPIRA (AVES CAIPIRAS PESO VIVO)	178.065.708,79	0,23%
48º	CENOURA	170.864.740,82	0,22%
49º	GALINHA RECRIA	169.447.687,60	0,22%
50º	MORANGO (moranguinho)	164.153.390,72	0,21%

66%

Fonte e metodologia de ranking: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

TABELA 2 - 50 PRIMEIROS MUNICÍPIOS COM MAIOR VBP NO PARANÁ (2015)

RANKING	MUNICÍPIO	VALOR (R\$)	PARTICIPAÇÃO
1º	TOLEDO	1.973.825.242,79	2,54%
2º	CASCADEL	1.546.711.958,03	1,99%
3º	CASTRO	1.301.543.113,88	1,67%
4º	MARECHAL CANDIDO RONDON	854.056.082,13	1,10%
5º	TIBAGI	818.842.737,36	1,05%
6º	DOIS VIZINHOS	795.613.066,63	1,02%
7º	GUARAPUAVA	778.118.206,63	1,00%
8º	ASSIS CHATEAUBRIAND	757.031.106,32	0,97%
9º	PALOTINA	733.048.298,48	0,94%
10º	LONDRINA	727.475.431,16	0,93%
11º	FRANCISCO BELTRAO	690.072.812,74	0,89%
12º	SANTA HELENA	674.804.126,85	0,87%
13º	NOVA AURORA	613.004.220,55	0,79%
14º	SAO MIGUEL DO IGUACU	596.545.595,75	0,77%
15º	LAPA	584.585.985,45	0,75%
16º	PIRAI DO SUL	577.986.220,34	0,74%
17º	CARAMBEI	546.410.203,10	0,70%
18º	CIANORTE	533.606.432,35	0,69%
19º	ARAPOTI	529.100.610,73	0,68%
20º	PALMEIRA	522.334.730,03	0,67%
21º	PONTA GROSSA	506.870.674,34	0,65%
22º	UBIRATA	492.858.159,92	0,63%
23º	CAFELANDIA	474.142.521,49	0,61%
24º	CORBELIA	466.463.090,23	0,60%
25º	PATO BRANCO	462.653.723,14	0,59%
26º	PARANAVAI	437.527.039,17	0,56%
27º	SAO MATEUS DO SUL	432.033.116,76	0,56%
28º	SAO JOSE DOS PINHAIS	424.282.008,16	0,55%
29º	TERRA ROXA	423.949.945,53	0,54%
30º	QUATIGUA	418.417.046,13	0,54%
31º	NOVA SANTA ROSA	415.838.288,77	0,53%
32º	RESERVA	400.418.728,78	0,51%
33º	PRUDENTOPOLIS	393.842.521,92	0,51%
34º	MARIPA	385.406.689,02	0,50%
35º	IRATI	382.647.441,11	0,49%
36º	JACAREZINHO	379.332.777,34	0,49%
37º	TEIXEIRA SOARES	375.332.966,36	0,48%
38º	PINHAO	375.105.524,97	0,48%
39º	MAMBORE	372.658.258,34	0,48%
40º	CHOPINZINHO	369.572.778,16	0,47%
41º	ROLANDIA	358.472.353,41	0,46%
42º	ORTIGUEIRA	356.209.536,89	0,46%
43º	CANDOI	355.312.988,01	0,46%
44º	IBAITI	352.201.864,53	0,45%
45º	GUARANIACU	346.427.736,84	0,45%
46º	MARILANDIA DO SUL	343.185.167,03	0,44%
47º	CAMPO MOURAO	342.815.462,07	0,44%
48º	MEDIANEIRA	339.549.596,35	0,44%
49º	TRES BARRAS DO PARANA	339.040.552,10	0,44%
50º	MATELANDIA	338.230.375,27	0,43%

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

INFORMAÇÕES SÓCIOECONÔMICAS E DA AGROPECUÁRIA - PR

399 municípios

10.444.526 população em 2010 (último censo)

14,67% população rural e **85,33%** urbana

0,749 IDH no Paraná e **0,727** no Brasil

R\$ 332,8 bilhões PIB total

30% do PIB total é agronegócio

87% das propriedades rurais têm até **50 hectares**

7.049.300 frota total de veículos

21.000 km pavimentados com **1.100 km** de pistas duplicadas e **19.900 km** simples é a atual malha rodoviária do PR

2.505 km estão concessionadas à iniciativa privada constituída de **6** empresas concessionárias que exploram os trechos

45,4% das rodovias consideradas em boas/ótimas condições no PR, **40,7%** na Região Sul e **41,8%** no Brasil

2.018 km é a malha útil das ferrovias utilizadas para o transporte de cargas

634.976 caminhões carregados de produtos de todas as atividades econômicas, em 2016, trafegaram com destino ao Porto de Paranaguá

80% dos fretes à Paranaguá voltam com cargas de retorno

288.000 caminhões trafegaram de Paranaguá para o interior do país como frete de retorno com cargas de fertilizantes

70% dos fertilizantes no Brasil são importados

72% da produção paranaense agropecuária: é o quanto representam as atividades neste estudo

19 milhões de toneladas de soja produzidas

49% da produção da soja são exportadas na média histórica dos últimos cinco anos

68% da soja paranaense é exportada pelo Porto de Paranaguá e **32%** por outros portos

2 milhões de toneladas de soja de outras unidades da federação são exportadas pelo Porto de Paranaguá

88,3% da soja paranaense exportada utilizou transporte de caminhão **11,7%** vagões de trem

22% do Valor Bruto da Produção é proveniente da soja, carro-chefe da produção e exportação

32% da produção do frango nacional advêm do Paraná, estado líder na produção e exportação

150 milhões de frangos abatidos por ano

25 mil aviários

80 km é o raio médio do fluxo de caminhões em cada unidade industrial do sistema integrado de produção de frangos

55% da produção de frangos para o mercado interno

45% da produção de frango é exportada para **115** países totalizando **2,3 bilhões** de kg

35 unidades industriais de frango

1,6 milhão de toneladas de milho paranaense exportados por Paranaguá

2,1 milhões de toneladas de milho de outras unidades da federação exportados por Paranaguá

87% do consumo interno de milho é destinado para alimentação animal como aves de corte e suínos

30% foi o crescimento da produção de leite entre 2010 e 2015

30% é o que representa a região Sul do Paraná na produção total de leite do estado

300 indústrias de leite

919.664 hectares cultivados de Pinus, **681.799** ha de Eucalipto plantado e **25.481** ha de outras espécies de cultivos florestais

1,9 milhão de toneladas de produtos florestais exportados

1º colocado no ranking nacional de produção de feijão

Quadro 1 - Produção Agropecuária* - Paraná safra 2016/17

ATIVIDADES	Volume
GRÃOS	39,1 milhões toneladas
CARNES (bovina, suína e de aves)	5,1 milhões de toneladas
CANA-DE-AÇÚCAR	39,3 milhões de toneladas
LEITE	4,6 bilhões de litros**

Fonte: Seab; IBGE; Elaboração: DTE | FAEP. *Atividades selecionadas. **2015

1 SOJA

1.1 REPRESENTATIVIDADE DA SOJA NO ESTADO

Em 2015, último ano com informação disponível, a cultura de soja respondeu por 22% do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária no Estado, ocupando o primeiro lugar no ranking do VBP, segundo a Seab.

As exportações desse produto em 2016 totalizaram a receita de US\$ 2,95 bilhões, representando 19,4% de todo valor exportado pelo Estado, segundo o MDIC. O complexo soja, que reúne o farelo, óleo e soja, representou 29,6% de todo o valor exportado pelo Estado em 2016.

1.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

Na safra 2016/17, as principais regiões produtoras do Estado, em ordem de volume de produção, são: Norte, Sul, Oeste, Centro-Oeste, Sudoeste, Noroeste, conforme o mapeamento constante no item 1.11 deste capítulo.

1.3 CENÁRIO - SAFRA 2016/17

A estimativa para produção paranaense da safra 2016/17 é de 19,04 milhões de toneladas, com crescimento de 15% em relação à safra passada (caracterizada por quebra de 3% na produção).

O percentual colhido da safra atual, até 27/03, era de 84%, não apresentando diferença significativa em relação à safra passada, que no mesmo período tinha percentual colhido de 83%, segundo a Seab. Em âmbito nacional a produção estimada em 107,61 milhões de toneladas, segundo o 6º levantamento da Conab.

O percentual comercializado da soja paranaense é de 26%, abaixo da média dos últimos cinco anos, com perfil de comercialização mais lento. O que também se repete em âmbito nacional. Não há pressa nas vendas nesse momento, de preços menores em relação àqueles vigentes nos contratos antecipados.

As exportações brasileiras de soja em grãos durante o mês de fevereiro tiveram um salto em relação ao ano passado. Apesar da lenta comercialização, o volume embarcado em fevereiro cresceu 72% em relação ao ano passado, registrando o maior volume para um mês de fevereiro desde 1997.

Grande parte desse volume recorde (64%) foi proveniente do Centro-Oeste. O crescimento no Paraná, em relação a fevereiro do ano passado, foi de 10%. Pelo porto de Paranaguá, segundo o MDIC, foram exportadas, em toneladas: 499.272 do Paraná, 135.348 de Santa Catarina, 129.939 de Mato Grosso, 109.113 do Mato Grosso do Sul e 53.857 de outros estados (GO, RS, SP, MG).

1.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Figura 1 - Estimativa do uso da soja no Paraná



Fontes: Seab, Ocepar, MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

Considerando a safra 2016/17 e o histórico de uso de soja no Paraná (figura 1), é estimado que da produção, em torno de 49% pode ser exportada em grãos, o que equivale a um potencial de 9,33 milhões de toneladas, e que tem variado nas últimas safras entre de 7,0 a 8,8 milhões de toneladas.

Os outros 51% da produção de soja (9,71 milhões de toneladas), tem como destino a agroindústria. Dessa produção 79% é transformado em farelo (7,67 milhões de

toneladas), dos quais 52% são destinados à exportação (3,99 milhões de toneladas) e 48% (3,68 milhões de toneladas) atende o consumo doméstico de fabricação de rações. Os outros 21% da produção (2,04 milhões de toneladas) são transformados em óleo, sendo que 23% (470 mil toneladas) tem como destino a exportação e 77% (1,57 milhão de tonelada) atende o consumo doméstico de óleo de soja.

Vale ressaltar que essa é uma estimativa que considera a série histórica dos últimos cinco anos e que varia a cada ano safra conforme as condições de comercialização, exportação e influências climáticas.

As principais cooperativas que processam a soja são: Coamo, Cocamar, Coopavel, Agrária, Lar, Copacol e Copagril. Também atuam no processamento: ADM, Bunge, Cargill e Louis Dreyfus.

Atuam no recebimento de soja:

- Coamo
- C.Vale
- Agrária
- Cocamar
- Integrada
- Lar
- Coopavel
- Copacol
- Frísia
- Cocari
- Castrolanda
- Coagru
- Coasul
- Bom Jesus
- Nova Produtiva
- Coopagrícola
- Capal
- Camisc
- Coagro
- Agropar
- Codepa
- Amp
- Copagra
- Cooperponta
- Witmarsum
- Coopertradição
- Cofercatu
- Coacan
- Cooperante
- Copagril
- Coprossel
- Unicastro

1.5 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de plantio, colheita e comercialização ocorreram da seguinte forma no Estado:

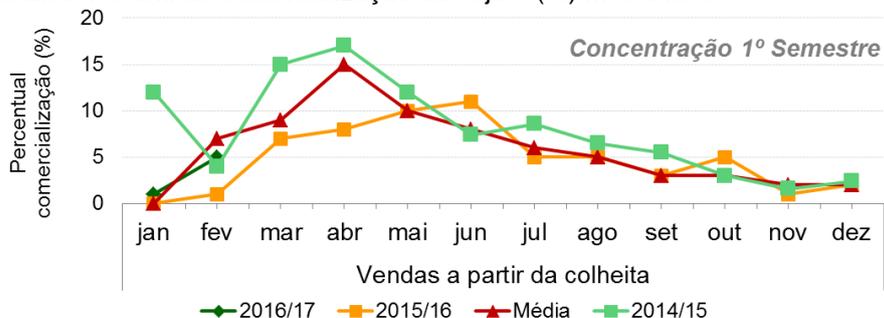
Tabela 1 – Soja: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras:

	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>		
Plantio	0	4	51	93	100																			
Colheita						4	28	68	95	100														
Comercialização	9	16	22	24	25	25	32	41	56	66	74	80	85	88	91	93	95	95	97	98	99	100		

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

A comercialização da soja pode ser feita na colheita, a partir de janeiro, ou de modo antecipado, como demonstrado acima entre agosto e dezembro. O ritmo de comercialização é muito influenciado pelas variáveis do mercado de soja (produção, câmbio, preços em Chicago, clima, entre outras).

Gráfico 1- Perfil de comercialização da soja – (%) mês a mês



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

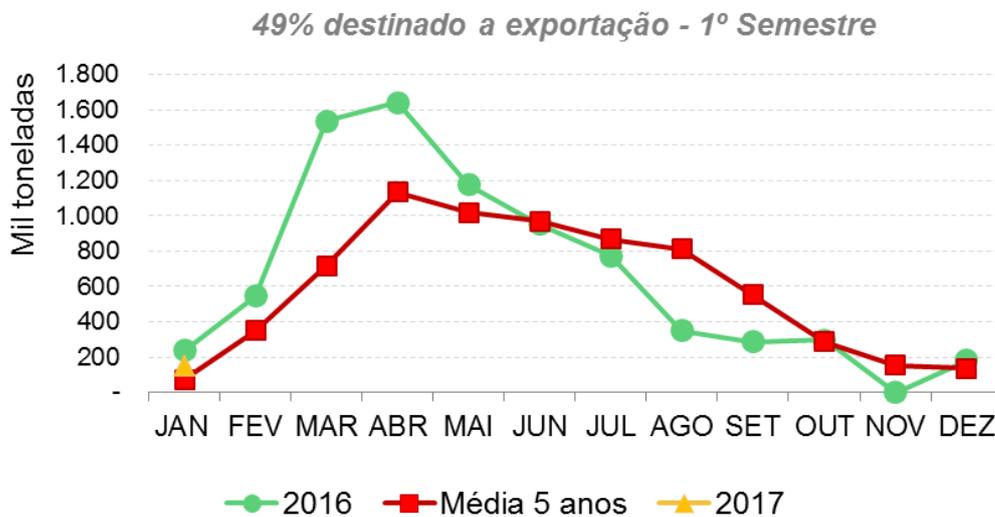
Concentração no primeiro semestre do ano:

Mesmo com as variações do mercado de soja é possível afirmar que o maior volume de saída de soja, para exportação ou consumo interno, se concentra no primeiro semestre do ano, especificamente entre março e maio, meses que a colheita também proporciona o maior volume de produto.

1.6 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

Da produção do Estado de 16,5 milhões de toneladas no último ano safra 2015/16 foram exportadas 7,9 milhões de toneladas, ou seja, o fluxo de exportação do grão correspondeu a 47% do que foi produzido pelo Estado. E este percentual se manteve na média de 49% nas últimas cinco safras.

Gráfico 2- Fluxo das exportações mensais de soja – Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

1.7 ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE SOJA EM GRÃO POR REGIÃO - PORTO DE PARANAGUÁ

A tabela abaixo retrata a proporção da produção da safra 2015/16 que foi exportada pelo porto de Paranaguá em 2016, ou seja, por região quanto foi consumido internamente e quanto foi exportado. Por exemplo, a região Norte produziu 3,94 milhões de toneladas, destas 47% ou 1,86 milhão de toneladas foram exportadas pelo porto de Paranaguá.

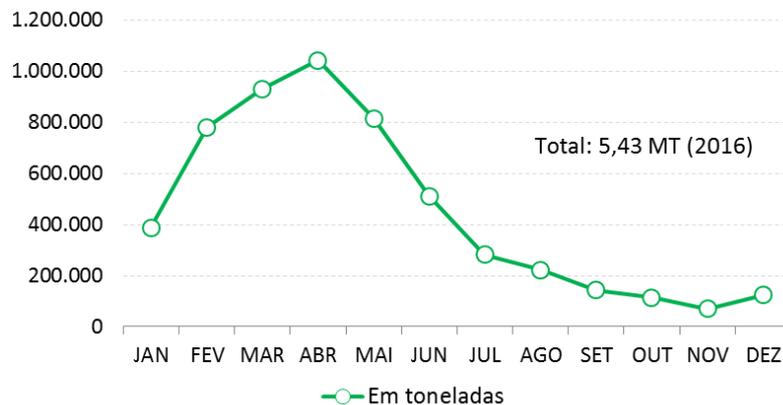
Tabela 2 – Exportações de soja em grãos pelo porto de Paranaguá em 2016

REGIÃO	TONELADAS
NORTE	1.868.751
SUL	1.542.354
SUDOESTE	809.251
OESTE	626.589
CENTRO OESTE	473.102
NOROESTE	103.079
TOTAL	5.423.125

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Em 2016, de toda soja em grãos exportada pelo Estado, 68% passou pelo Porto de Paranaguá. O restante foi distribuído, em ordem de volume, entre: São Francisco do Sul, Rio Grande, Imbituba, Santos e Itajaí. Essa distribuição varia a cada ano. Em 2015, o percentual exportado pelo porto de Paranaguá foi de 74%.

Gráfico 3 – Exportações mês a mês de soja em grãos pelo porto de Paranaguá em 2016



Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Além da soja em grãos com origem no Paraná, saíram pelo porto de Paranaguá em 2016 exportações de soja em grãos, em ordem de volume, dos seguintes estados, conforme a tabela abaixo.

Tabela 3 – Exportações de soja em grãos que saíram pelo porto de Paranaguá de outros estados

2016: em toneladas	
MT	893.001
MS	342.708
RS	172.424
BA	224.635
SP	138.590
SC	113.852
GO	162.676
MG	4.415
PA	2.262
TOTAL	2.054.562

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

1.8 CONSUMO INTERNO E EXPORTAÇÃO DE SOJA EM GRÃOS

Tabela 4 - Exportação e consumo interno: percentual por região do Paraná

REGIÃO	EXPORTAÇÃO	CONSUMO INTERNO
OESTE	18%	82%
NOROESTE	20%	80%
CENTRO OESTE	23%	77%
SUL	35%	65%
SUDOESTE	42%	58%
NORTE	47%	53%

Fonte: SEAB, APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

1.9 EXPORTAÇÕES DE FARELO DE SOJA

Tabela 5 – Exportações de farelo de soja pelo porto de Paranaguá segundo a região – 2016

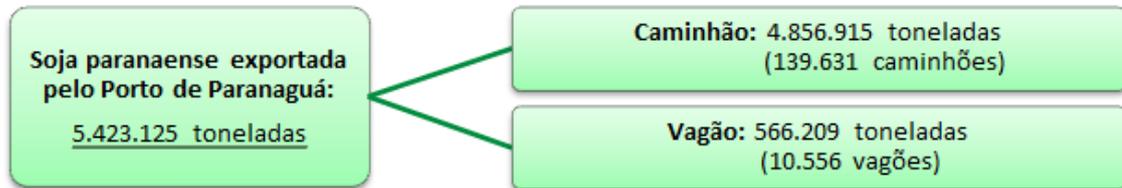
REGIÃO	TONELADAS
SUL	1.307.855
CENTRO OESTE	458.144
NORTE	401.394
OESTE	136.799
SUDOESTE	59.998
TOTAL	2.364.189

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Além das exportações paranaenses de farelo de soja, passaram pelo porto 935,1 mil toneladas provenientes da Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Do total das exportações paranaenses de farelo de soja 96% passaram pelo porto de Paranaguá em 2016.

1.10 EXPORTAÇÕES DE SOJA POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016

Figura 2 – Exportações paranaenses de soja por caminhão e vagão



Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Tabela 6 – Exportações paranaenses pelo porto de Paranaguá por caminhão

CAMINHÕES			
REGIÃO	TONELADAS	REGIÃO	QUANTIDADE (CAMINHÕES)
SUL	1.467.421	SUL	45.518
NORTE	1.382.027	NORTE	38.547
SUDOESTE	773.182	SUDOESTE	21.144
OESTE	636.558	OESTE	17.714
CENTRO OESTE	494.649	CENTRO OESTE	13.613
NOROESTE	103.079	NOROESTE	3.095
TOTAL	4.856.916	TOTAL	139.631

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Tabela 7 – Exportações paranaenses pelo porto de Paranaguá por vagão

VAGÃO			
REGIÃO	TONELADAS	REGIÃO	QUANTIDADE (VAGÕES)
NORTE	486.724	NORTE	9.044
SUL	74.933	SUL	1.434
SUDOESTE	3.765	SUDOESTE	63
OESTE	788	OESTE	15
TOTAL	566.209	TOTAL	10.556

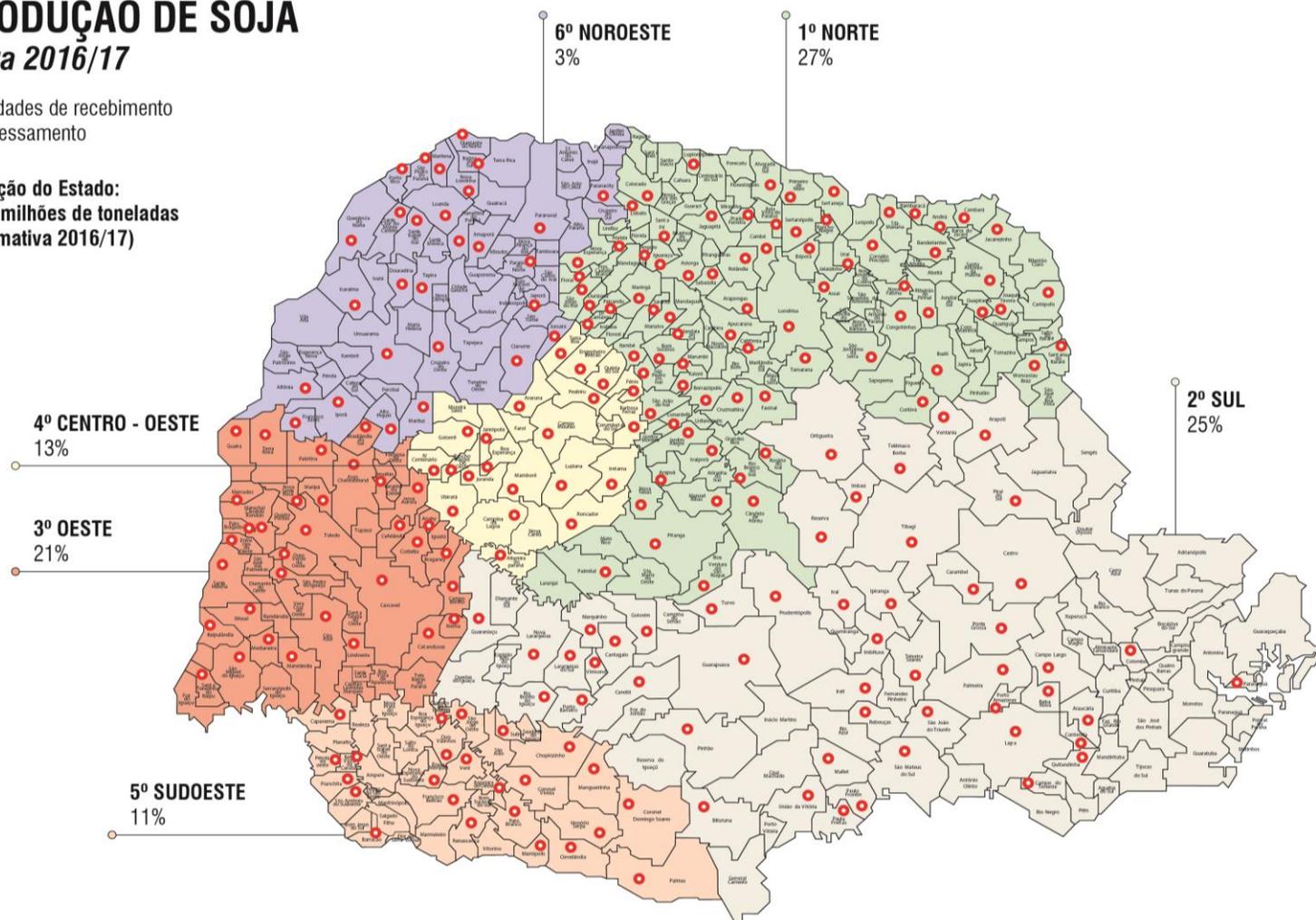
Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

1.11 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE SOJA NA SAFRA 2016/17 POR REGIÃO

PRODUÇÃO DE SOJA Safr 2016/17

● Unidades de recebimento e processamento

Produção do Estado:
19,04 milhões de toneladas
(*estimativa 2016/17)

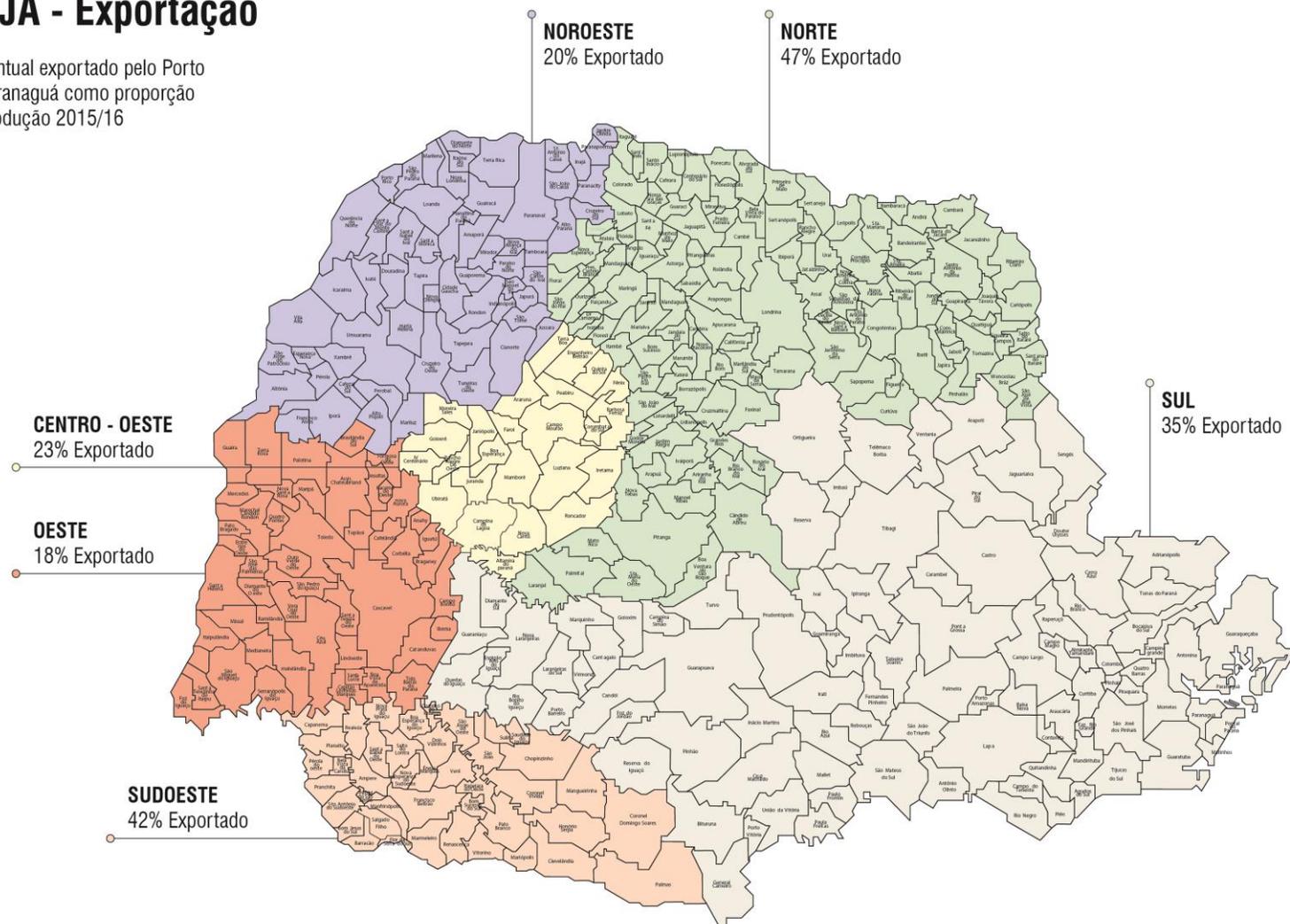


Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

1.12 MAPA 2 – EXPORTAÇÃO DE SOJA (2016)

SOJA - Exportação

Percentual exportado pelo Porto de Paranaguá como proporção da produção 2015/16



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

1.13 QUADRO 1 - VBP DA SOJA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS
MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Soja	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total da soja
1º	TIBAGI	403.311.150	2,37%
2º	CASCADEL	386.533.565	2,27%
3º	CASTRO	268.874.100	1,58%
4º	TOLEDO	247.364.172	1,46%
5º	PONTA GROSSA	240.234.029	1,41%
6º	GUARAPUAVA	233.347.845	1,37%
7º	ASSIS CHATEAUBRIAND	227.132.890	1,34%
8º	MAMBORE	205.173.454	1,21%
9º	CAMPO MOURAO	185.174.589	1,09%
10º	UBIRATA	180.776.306	1,06%
11º	PALMEIRA	165.706.112	0,97%
12º	CORBELIA	163.642.752	0,96%
13º	LONDRINA	162.519.456	0,96%
14º	TERRA ROXA	160.368.463	0,94%
15º	LAPA	158.396.720	0,93%
16º	PITANGA	156.843.225	0,92%
17º	CANDOI	144.982.890	0,85%
18º	PALOTINA	144.923.140	0,85%
19º	LUIZIANA	144.613.935	0,85%
20º	MANGUEIRINHA	134.337.467	0,79%
VBP soja verão Paraná (R\$)		16.999.824.874	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.812	
IMPORTÂNCIA SOJA NO ESTADO (%)		22%	
RANKING SOJA VERÃO NO ESTADO		1º	

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

2 FRANGO DE CORTE

2.1 REPRESENTATIVIDADE DE FRANGOS DE CORTE NO PARANÁ

O Paraná é o responsável por 32% da produção nacional de frangos de corte, ocupando a liderança à mais de 10 anos. Em 2015, ultrapassou a marca histórica dos 150 milhões de frangos abatidos, aproximadamente 55% dessa produção abastece o mercado interno e 45% é enviada a mais de 115 países.

Em 2015, último ano de referência com informação oficial disponível, o valor bruto de produção do frango de corte foi de R\$ 11,88 bilhões, ocupando a 2ª colocação no ranking superado apenas pela soja. A cadeia produtiva engloba a produção de ovos férteis, alojamento dos pintinhos para engorda, abate das aves, processamento da carne e comercialização dos produtos finais. Para sustento da cadeia, há produção de ração, insumos veterinários e acompanhamento de assistência técnica.

Os tipos de caminhões para transporte variam de acordo as características das cargas: aves vivas, aves reprodutoras, insumos, grãos, ovos férteis e produto final para comercialização. Pode-se afirmar que, na média, em um raio de 80 km de cada unidade industrial existe fluxo intenso dos itens mencionados e que 45% da produção segue para exportação via porto de Paranaguá (vide mapa anexo).

2.2 FLUXO DE CAMINHÕES PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE NO PARANÁ

Toda a produção paranaense está no sistema integrado, ou seja, parceria entre agroindústrias ou cooperativas e seus produtores integrados/cooperados. O Paraná conta com oito incubatórios (incubação dos ovos férteis para fornecimento de pintainhos), mais de 25.000 galpões aviários (engorda dos pintainhos), e 35 abatedouros (abate e industrialização do produto final).

A cadeia de produção de frangos é complexa, organizada e compreende fluxo rodoviário intenso nas seguintes etapas: produção de ovos férteis, incubação de ovos férteis, alojamento de pintainhos, envio de frangos para o abate, fluxo de

caminhões de ração e comercialização dos produtos finais. A tabela 1 correlaciona o fluxo para produção de frangos de corte com os principais tipos de caminhões e suas respectivas capacidades para transporte.

Os frangos tipo Griller permanecem menos tempo nas granjas e são abatidos com no máximo 1,3 kg, enquanto os pesados chegam a 2,5 kg no abate. Essa diferença influencia diretamente no número de caixas para transporte nos caminhões.

Tabela 1: Principais caminhões para transporte

Produção	QUANTIDADE POR CAMINHÃO			
	Ovos Férteis	Pintainhos	Ração (kg)	Abate (cbç)
Frango Griller	70000	550000	18000	8100
Frango Pesado	70000	550000	18000	4300

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

As 35 unidades industriais presentes no Paraná contam com fábrica de ração, matrizeiro, incubatório e abatedouro. O número de galpões aviários ligados a cada unidade industrial depende da capacidade de produção dos abatedouros. As unidades maiores compreendem maior número de granjas devido à escala de abate, portanto, pode-se afirmar que as regiões que compreendem um maior número de galpões é a região com maior fluxo de caminhões para suporte de produção e comercialização.

O transporte de insumos, ração e frangos para abate é intenso em torno das unidades industriais, seguindo na média um raio de 80 km. O fluxo é constante devido à manutenção das escalas de abate das agroindústrias durante o ano, a tabela 2 mostra o número de viagens para cada tipo de carga. Os municípios, de origem e de abate, podem ser consultados no mapa e quadro anexos.

Tabela 2: Fluxo para abastecimento das regiões produtoras de carne de frango

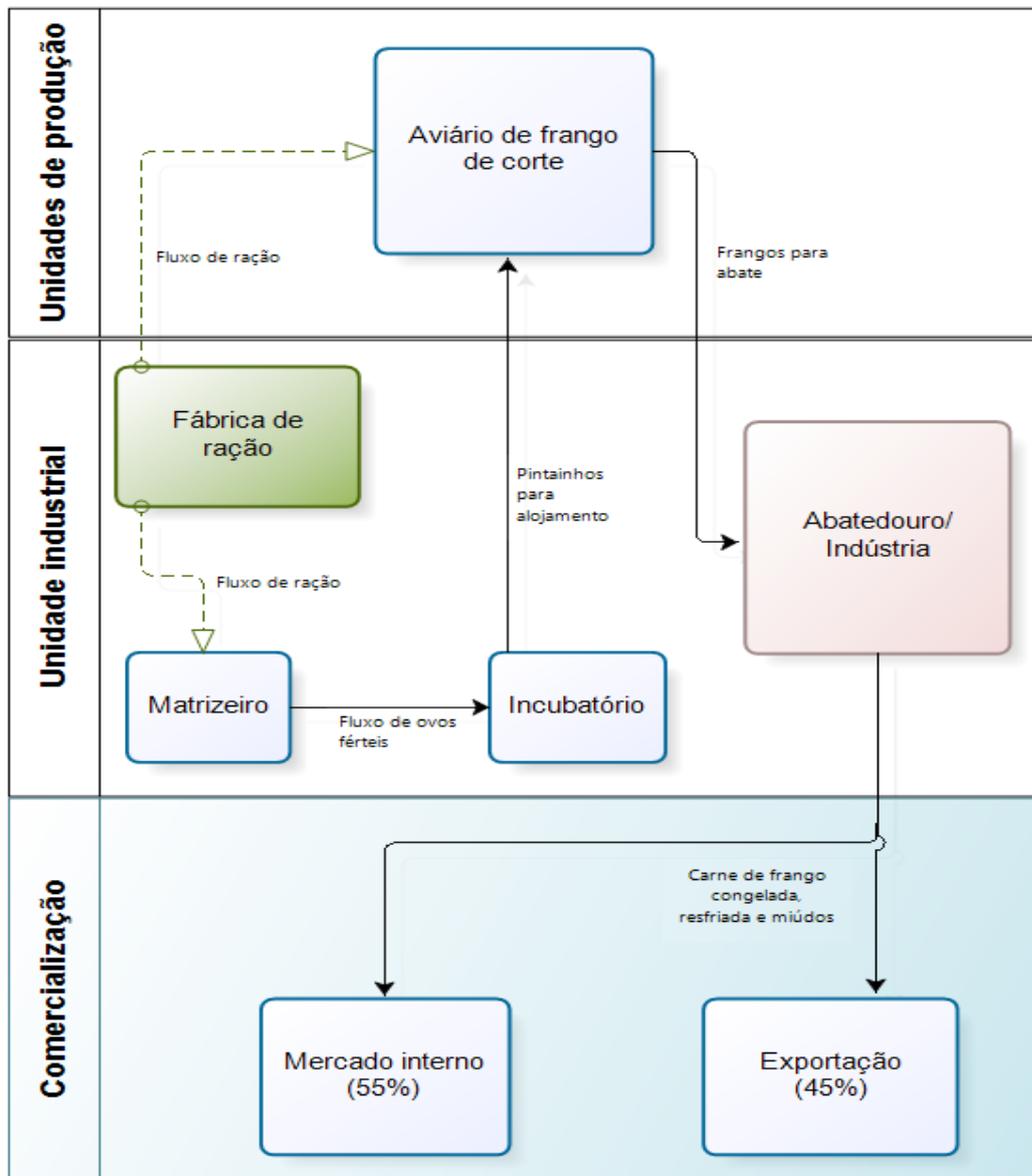
RANKING	REGIÃO	CABEÇAS ABATIDAS POR DIA	N° VIAGENS (IDA E VOLTA) CAMINHÕES POR DIA			
			OVOS FÉRTEIS	PINTAINHOS	RAÇÃO	ABATE FRANGOS
1	Oeste	1.480.806	30	37	378	344
2	Norte	1.392.245	28	35	355	324
3	Sudoeste	1.055.023	21	26	269	245
4	Noroeste	592.569	12	15	151	138
5	Sul	586.047	12	15	149	136
6	Centro-Oeste	304.685	6	8	48	71
Total Paraná		5.411.374	109	136	1350	1258

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

O fluxograma 1 explica o processo produtivo do frango de corte, com todas as fases e os fluxos de transporte.

- **Fábrica de ração:** Recebimento de milho, farelo de soja, óleo de soja, premix e núcleos. O Paraná possui 40 fábricas de ração que produzem aproximadamente 25 mil toneladas por dia para abastecer os aviários de corte e matrizeiros. O trânsito de caminhões é intenso e constante em um raio médio de 80 km em torno das fábricas de ração (mapa anexo).
- **Matrizeiro:** Envio diário de ovos férteis através de caminhões para os incubatórios.
- **Incubatório:** Envia diariamente os pintainhos através de caminhões para alojamento nos aviários.
- **Aviário:** São galpões que recebem os pintainhos para alojamento e engorda. A permanência dos frangos nesses galpões depende do tipo de produção, os frangos pesados permanecem aproximadamente 45 dias enquanto os frangos tipo griller em média 25 dias. Após, são enviados para o abate.
- **Abatedouro:** Realiza o abate e processamento dos frangos de corte. Recebe diariamente frangos para o abate e envia produto final para comercialização. O produto será comercializado internamente através de rodovias ou enviado para exportação utilizando rodovias e ferrovias.

Fluxograma 1: Fluxo de produção do frango de corte no Paraná



Elaboração: DTE | FAEP.

2.3 FLUXO REGIONAL DE CAMIÕES PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

A maior parte da produção de frangos paranaense se concentra nas regiões Oeste, Norte e Sudoeste. A região Oeste tradicionalmente lidera a produção. Essa concentração se deve ao fato da região Oeste concentrar maior número de pequenas propriedades, com diversificação de culturas. A avicultura industrial paranaense é pioneira na região Oeste e Sudoeste. Além disso, são regiões que concentram alta produção de grãos, que são utilizados na fabricação da ração desses animais.

A tabela 3 mostra a divisão em núcleos regionais classificados quanto à expressão da produção de frangos de corte. As regionais de Toledo e Cascavel abrangem os municípios que mais abatem frangos no Paraná.

Tabela 3: Distribuição regional do valor bruto de produção em frangos de corte

REGIÃO	Frangos abatidos (cabeças)	Valor (R\$)
Toledo (a)	275.966.143	R\$ 1.890.967.670,44
Cascavel (a)	257.124.029	R\$ 1.800.546.882,89
Jacarezinho (b)	151.363.670	R\$ 959.229.964,10
Francisco Beltrão (c)	150.302.500	R\$ 640.377.486,00
Dois Vizinhos (c)	134.625.000	R\$ 491.707.188,00
Maringá (b)	133.103.200	R\$ 922.405.176,00
Ponta Grossa (d)	113.893.339	R\$ 439.781.830,11
Campo Mourão (e)	109.686.777	R\$ 761.634.104,05
Londrina (b)	102.527.147	R\$ 622.901.474,94
Cianorte (f)	101.724.274	R\$ 692.062.149,09
Pato Branco (c)	94.880.642	R\$ 436.140.685,36
Apucarana (b)	87.112.090	R\$ 691.335.598,49
Umuarama (f)	60.592.693	R\$ 401.102.810,38
Paranavaí (f)	51.007.910	R\$ 339.049.618,56
Curitiba (d)	41.531.035	R\$ 284.586.435,81
Laranjeiras do Sul (d)	29.511.000	R\$ 132.954.318,00
Irati (d)	22.849.942	R\$ 178.600.160,04
Cornélio Procopio (b)	14.891.034	R\$ 75.586.093,39
Ivaiporã (b)	12.210.947	R\$ 100.161.907,98
União da Vitória (d)	3.191.443	R\$ 21.192.723,09
OESTE (a)	533.090.172	R\$ 3.691.514.553,33
NORTE (b)	501.208.088	R\$ 3.371.620.214,90
SUDOESTE (c)	379.808.142	R\$ 1.568.225.359,36
NOROESTE (d)	213.324.877	R\$ 1.432.214.578,03
SUL (e)	210.976.759	R\$ 1.057.115.467,05
CENTRO-OESTE (f)	109.686.777	R\$ 761.634.104,05
PARANÁ	1.948.094.815	11.882.324.277

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

O município de Dois Vizinhos é o que apresenta maior fluxo de caminhões entre alojamento de pintinhos, transporte de ração e frangos para abate. A tabela 4 mostra o ranking dos municípios classificados quanto ao número de cabeças abatidas com o município de origem correspondente. Os dados da tabela devem ser correlacionados com o mapa anexo.

O número de viagens de caminhões mostra o trânsito de frangos para abate, partindo do principal município de origem para o principal município de abate. As viagens consideram ida e volta dos veículos.

Tabela 4: Ranking municipal de abate anual – 2015

LEGENDA MAPA	RANKING	MUNICÍPIO DESTINO ABATE	REGIÃO DE ABATE	CABEÇAS ABATIDAS	% NO ESTADO	Nº VIAGENS CAMINHÃO	PRINCIPAL MUNICÍPIO DE ORIGEM	
●	1	Dois Vizinhos (a)	Sudoeste	184.503.383	9,87%	22.778	Dois Vizinhos	27,4%
	2	Carambeí (a)	Sul	134.154.145	7,17%	16.562	Castro	30,4%
	3	Rolândia (b)	Norte	120.857.400	6,46%	28.106	Londrina	10,8%
	4	Cafelândia (b)	Oeste	109.289.351	5,84%	25.416	Cafelândia	30,6%
	5	Palotina (b)	Oeste	102.585.623	5,49%	23.857	Palotina	35,5%
	6	Francisco Beltrão (a)	Sudoeste	98.162.796	5,25%	12.119	Francisco Beltrão	16,6%
●	7	Jaguapitã (b)	Norte	88.314.563	4,72%	20.538	Guaraci	21,2%
	8	Cascavel (b)	Oeste	85.388.551	4,57%	19.858	Cascavel	26,2%
	9	Maringá (b)	Norte	84.622.122	4,53%	19.680	Terra Boa	16,4%
	10	Toledo (c)	Oeste	76.748.532	4,10%	13.662	Toledo	38,6%
	11	Cianorte (b)	Noroeste	60.072.236	3,21%	13.970	Cianorte	68,3%
●	12	Jacarezinho (a)	Norte	58.272.193	3,12%	7.194	Barra do Jacaré	17,8%
	13	Itapejara do Oeste (b)	Sudoeste	48.096.522	2,57%	11.185	Itapejara do Oeste	28,2%
	14	Joaquim Távora (b)	Norte	43.929.324	2,35%	10.216	Joaquim Távora	16,8%
	15	Marechal C. Rondon (b)	Oeste	43.206.833	2,31%	10.048	Marechal C. Rondon	44,0%
	16	Lapa (b)	Sul	40.110.242	2,14%	9.328	Rio Negro	34,0%
	17	Campo Mourão (b)	Centro-Oeste	38.975.259	2,08%	9.064	Campo Mourão	16,1%
	18	Umuarama (b)	Noroeste	37.067.220	1,98%	8.620	Umuarama	15,6%
	19	Paranavaí (b)	Noroeste	36.091.918	1,93%	8.393	Paranavaí	17,3%
●	20	Paraíso do Norte (b)	Noroeste	23.838.824	1,27%	5.544	Indianópolis	8,3%
	21	Pato Branco (b)	Sudoeste	22.680.249	1,21%	5.274	Pato branco	13,5%
	22	Terra Boa (b)	Centro-Oeste	21.305.439	1,14%	4.955	Cianorte	9,3%
	23	Rondon (b)	Noroeste	20.152.720	1,08%	4.687	Tapira	11,6%
	24	Capanema (b)	Oeste	18.123.615	0,97%	4.215	Capanema	45,1%
	25	Santa Fé (b)	Norte	14.789.293	0,79%	3.439	Apucarana	10,5%
	26	Arapongas (b)	Norte	12.136.095	0,65%	2.822	Sabáudia	12,1%
(a) Total abate frangos Griller				475.092.517	25,41%	58.653		
(b) Total abate frangos pesados				1.071.633.399	57,31%	249.217		
(c) Total abate frangos Griller e pesado				76.748.532	4,10%	13.662		
Total abate municípios ranking				1.623.474.448	86,8%	321.532		
Total abatido no Paraná				1.869.973.733	100%	434.878		

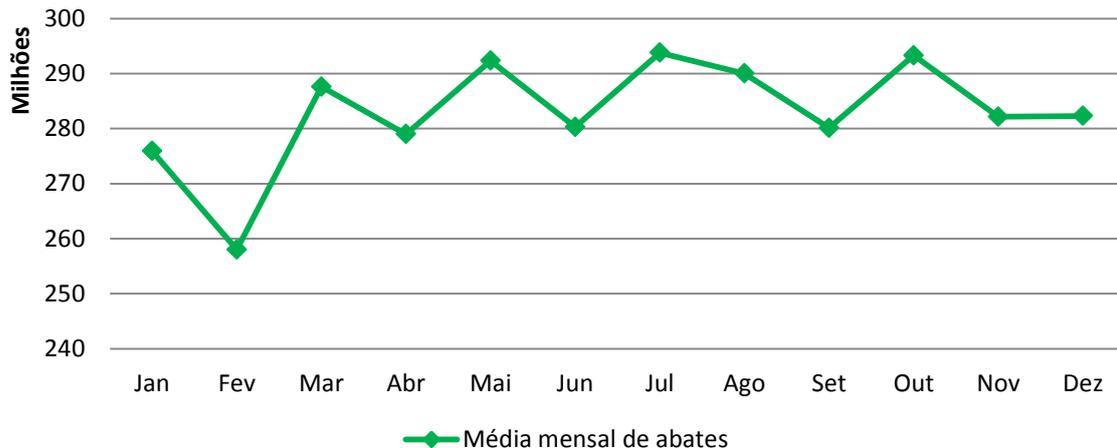
TRANSPORTE PARA O ABATE		DESTINO CARNE DE FRANGO
Produção	Cabeças/caminhão	
Griller (a)	8100	Exportação
Pesado (b)	4300	Mercado interno e exportação

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

2.4 SÉRIE HISTÓRICA DA DISTRIBUIÇÃO MENSAL DOS ABATES DE FRANGO

A média mensal dos últimos anos aponta que em dois momentos específicos refletem principalmente a demanda do mercado interno. No período de julho a outubro, geralmente o mercado aquece para suprir a alta demanda dos dias festivos de final de ano, aumentando assim o abate de frangos. No período de dezembro a fevereiro os abates diminuem, em virtude do ajuste necessário das plantas frigoríficas à demanda do consumo interno. O gráfico 1 mostra a distribuição média ano a ano dos abates no Paraná, em uma séria histórica de sete anos.

Gráfico 1: Distribuição média mensal dos abates anuais de frango (kg) – 2010 a 2016*



Fonte: IBGE. Elaboração: DTE | FAEP.

No ano de 2015, o Paraná abateu aproximadamente 1,7 milhão de cabeças de frango, sendo o ano mais expressivo desde 2010. Anualmente a produção vem apresentando crescimento e deve continuar nesse ritmo. Conseqüentemente, aumenta o número de caminhões trafegando para sustentar essa produção.

De maneira geral, a curva de produção e comercialização da carne de frango segue o mesmo comportamento da curva de abates. No Paraná existem diversas plantas frigoríficas em operação, aproximadamente 95% dos abates totais ocorrem com inspeção federal (SIF), ou seja, a planta é habilitada para exportação e comercialização no mercado interno (estadual e nacional).

2.5 SÉRIE HISTÓRICA DA DISTRIBUIÇÃO MENSAL DAS EXPORTAÇÕES DE CARNE DE FRANGO

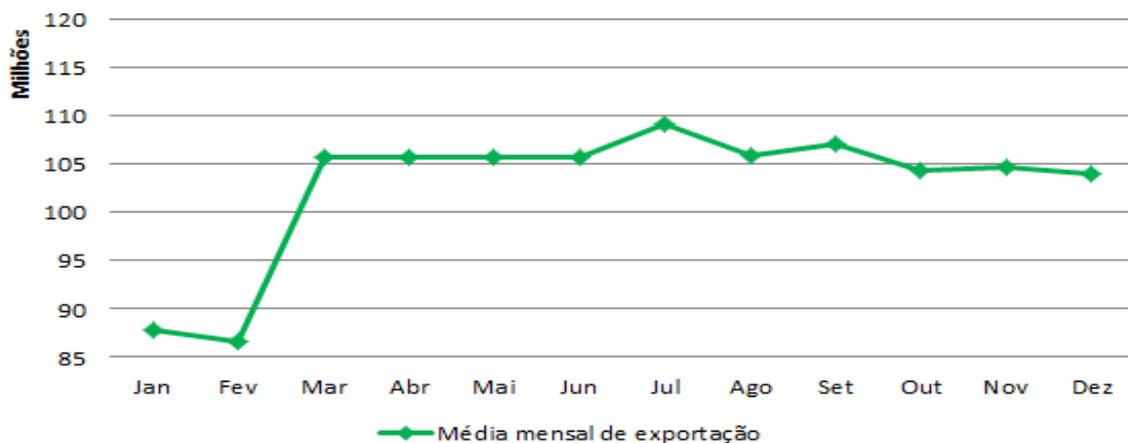
O Paraná é o maior exportador do Brasil, responsável por 35% dos embarques nacionais de carne de frango. Exporta carne *in natura*, cortes, salgada, processada além de miúdos para mais de 115 países. A região Oeste representa a maior parte dos embarques internacionais, cerca de 30%.

No ano de 2016, o Paraná exportou 45% da sua produção total de carne de frango, totalizando aproximadamente 2,3 bilhões de kg. A principal via de exportação é o porto de Paranaguá e a produção chega ao porto por ferrovias e rodovias. Na região

Oeste, a exportação ocorre principalmente por ferrovia a partir do município de Cascavel. Nas demais regiões, predomina o transporte rodoviário até o porto.

O gráfico 2 mostra a distribuição mensal das exportações de carne de frango numa série histórica a partir de 2010. Nota-se que a distribuição é constante, exceto nos meses de janeiro e fevereiro quando o ritmo dos embarques diminui significativamente. Essa redução ocorre todos os anos no mesmo período devido ao fechamento de alguns portos, mas principalmente pela maior demanda interna no período festivo.

Gráfico 2: Distribuição média mensal das exportações de carne de frango (kg) – 2010 a 2016



Fonte: Agrostat. Elaboração: DTE | FAEP.

2.6 ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DE CARNE DE FRANGO

O ano de 2016 foi marcado pelo alto custo dos insumos, principalmente da ração, porém o Paraná manteve os números de produção e exportação positivos superando a expectativa. Esse quadro se deve à eficiência da cadeia produtiva, planejamento das indústrias e alto desempenho dos avicultores, enquanto o cenário nacional apresentou queda de 1,8% na produção de carne de frango.

A previsão de aumento na produção e exportação levará ao aumento proporcional no fluxo de caminhões para transporte de ração, ovos férteis e aves vivas em cada unidade industrial, bem como produto final para comercialização.

No geral, o cenário é positivo, com oferta controlada e atenta aos comportamentos das demandas interna e externa para definir com assertividade os ajustes no número de aves alojadas. A região Norte e Oeste do Paraná são as que apresentaram maior crescimento na produção de frangos nos últimos três anos, segundo dados da Seab.

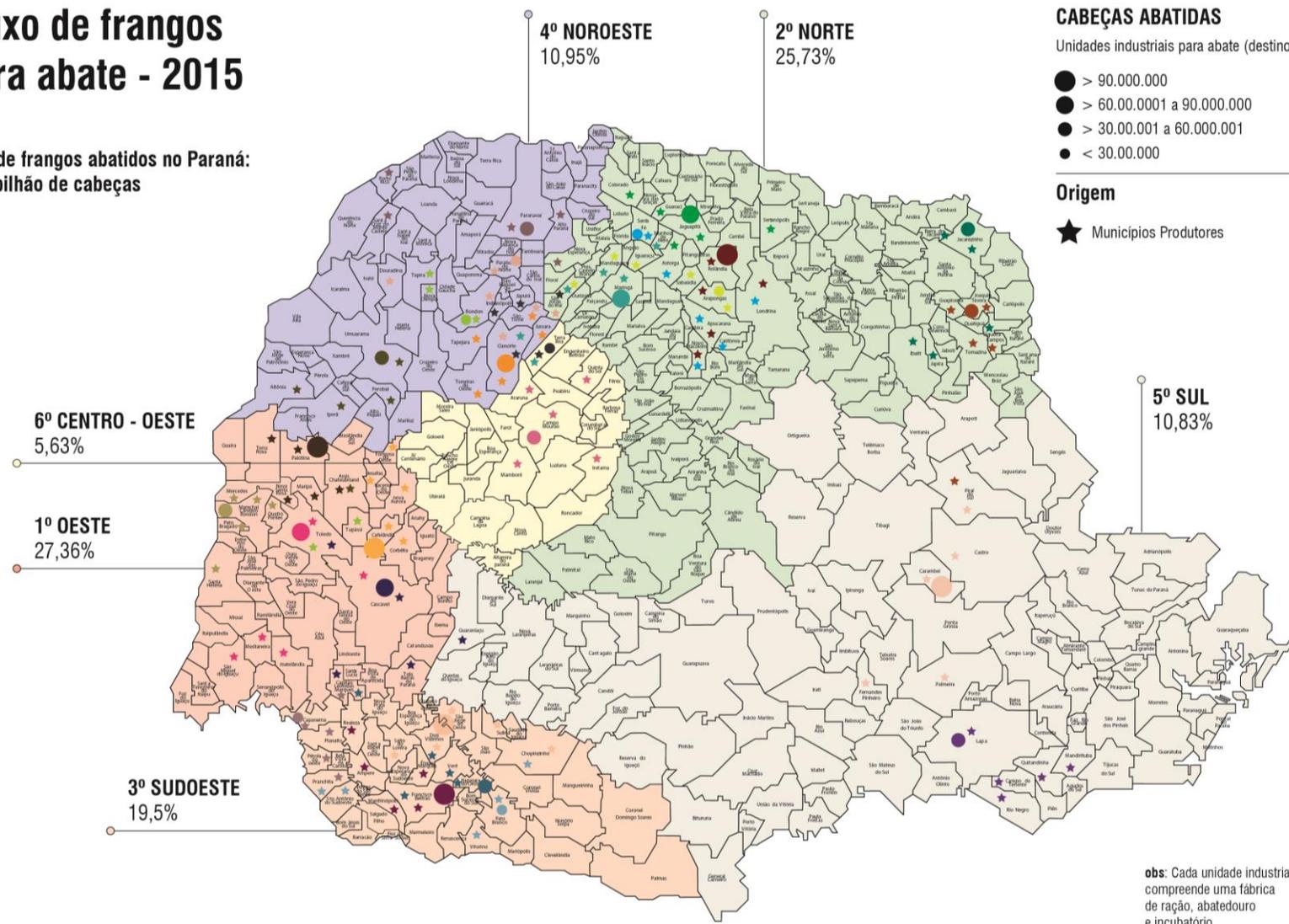
Em 2016, tanto a produção quanto a exportação paranaense cresceram 5%. O cenário para 2017 prevê aumento de 3% na produção e 5% nas exportações de carne de frango, segundo Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA). A produção de frangos na China deve cair esse ano, podendo refletir no aumento de exportação do produto brasileiro. Por outro lado, os Estados Unidos também podem ser um dos fortes concorrentes do Brasil para as vendas de carne ao mercado chinês.

Os recentes casos de influenza aviária em vários países da Europa e da Ásia tendem a redirecionar a procura por produtos de fornecedores com melhor status sanitário, como o Brasil.

2.7 MAPA 1 – FLUXO DE FRANGOS PARA ABATE (2015)

Fluxo de frangos para abate - 2015

Total de frangos abatidos no Paraná:
1,95 bilhão de cabeças



Fonte: Adapar (2015). Elaboração: DTE | FAEP.

2.8 QUADRO 1 - VBP DE FRANGOS DE CORTE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Avicultura	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total da avicultura
1º	CIANORTE	354.124.357,65	2,98%
2º	TOLEDO	338.118.335,73	2,85%
3º	PALOTINA	261.132.024,83	2,20%
4º	CAFELÂNDIA	252.009.198,00	2,12%
5º	ASSIS CHATEAUBRIAND	245.943.627,93	2,07%
6º	CASCAVEL	229.291.513,79	1,93%
7º	NOVA AURORA	213.630.687,90	1,80%
8º	DOIS VIZINHOS	212.459.625,00	1,79%
9º	TERRA BOA	162.568.098,00	1,37%
10º	SANTA HELENA	162.493.166,75	1,37%
11º	CASTRO	157.156.939,80	1,32%
12º	FORMOSA DO OESTE	149.927.188,95	1,26%
13º	PIRAÍ DO SUL	149.336.728,38	1,26%
14º	SÃO MIGUEL DO IGUAÇU	142.981.180,78	1,20%
15º	SIQUEIRA CAMPOS	142.469.432,28	1,20%
16º	MARECHAL CÂNDIDO RONDON	141.053.398,92	1,19%
17º	UBIRATÃ	131.364.664,20	1,11%
18º	CORBÉLIA	130.441.158,54	1,10%
19º	APUCARANA	129.665.461,24	1,09%
20º	MATELÂNDIA	128.959.191,90	1,09%
VBP AVICULTURA PARANÁ (R\$)		11.882.324.277	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813	
IMPORTÂNCIA AVICULTURA NO ESTADO (%)		15,27%	
RANKING AVICULTURA NO ESTADO		2º	

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

3 MILHO

3.1 REPRESENTATIVIDADE DO MILHO NO ESTADO

A produção de milho no Paraná totalizou 13,5 milhões de toneladas na safra 2015/16, segundo a Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (Seab). O volume produzido no Estado corresponde a duas safras: a de verão, que nas últimas cinco safras representou 33% da produção total, semeada no segundo semestre. E a de inverno, que se tornou a principal safra de milho no Estado, representando 67% da produção, semeada no primeiro semestre. No total, a cultura respondeu em 2015 por 8,2% do Valor Bruto da Produção (VBP) do Estado.

3.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

Na safra 2016/17, as principais regiões produtoras do Estado, em ordem de volume de produção, segundo a estimativa das duas safras, são: Oeste (31%), Norte (28%), Sul (17%), Centro-Oeste (13%), Sudoeste (7%) e Noroeste (4%), conforme o mapa do item 3.10.

3.3 CENÁRIO SAFRA 2016/17

A estimativa de produção para a safra 2016/17 é de 18,3 milhões de toneladas, sendo 4,6 milhões na safra de verão (54% colhida) e 13,7 milhões da safra de inverno (99% plantada), segundo dados da Seab.

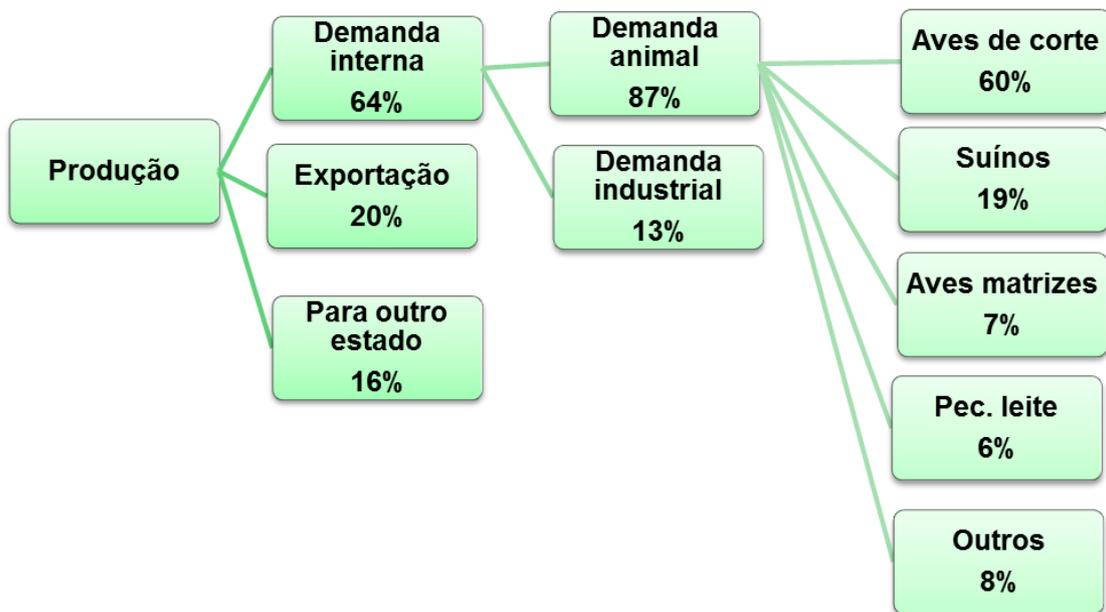
O percentual atual colhido da safra de verão é de 80%, sendo maior que o da safra passada (74%) no mesmo período. O percentual atual de plantio de milho de inverno atingiu 100% em meados de março.

Considerando a menor taxa de câmbio, as exportações brasileiras de fevereiro de 2017 foram 91% abaixo do registrado em fevereiro de 2016, segundo o MDIC.

O cenário de comercialização permanece atrelado à expectativa de recuperação da produção nacional, com estimativa de produção nacional recorde de 88,96 milhões de toneladas, contra 66,5 milhões de toneladas da safra passada, a qual teve perdas de 18 milhões de toneladas na safra nacional por problemas climáticos.

3.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Figura 1 - Estimativa de uso do milho no Paraná



Fontes: Safras e Mercado, Seab, MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

A maior parte da produção é destinada ao consumo interno, com destaque para demanda animal, especialmente para alimentação de aves de corte, em grande maioria e depois para alimentação de suínos.

3.5 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO - SAFRA DE VERÃO

Considerando a média das últimas cinco safras o calendário da safra de verão comportou-se da seguinte forma:

Tabela 1 – Milho verão: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras

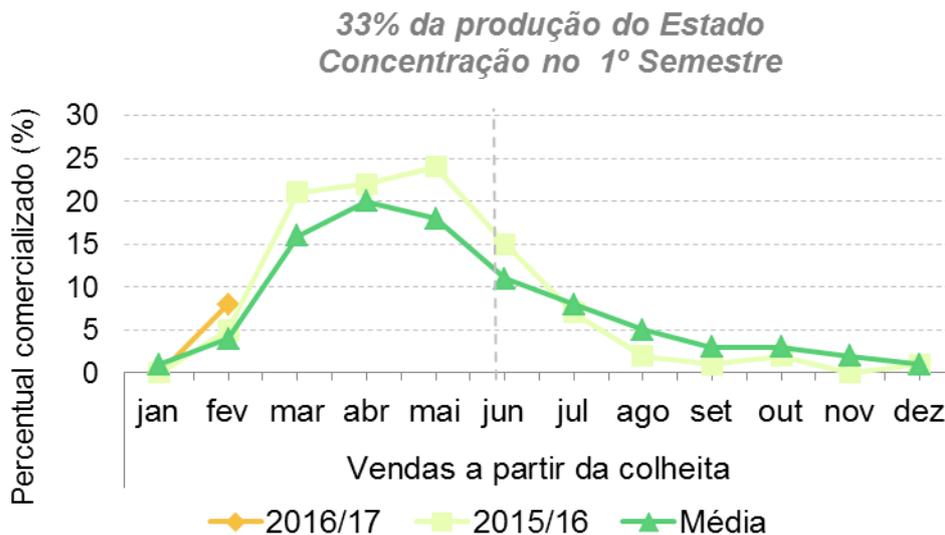
	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	
Plantio	36	87	99	100																		
Colheita					2	20	56	89	98	100												
Comercialização		5	6	6	7	11	27	46	66	77	84	89	91	94	96	97	98	99	99	99	100	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Os períodos de comercialização variam em função: do volume exportado, do câmbio, da oferta no mercado interno, dos preços e clima. O percentual comercializado do milho verão pode tornar-se mais acelerado se a paridade de exportação sobe com a desvalorização da taxa de câmbio, por exemplo.

De toda forma, o fluxo de comercialização na primeira safra, que não é a principal, se concentra, no primeiro semestre, com maior intensidade entre os meses de março a maio.

Gráfico 1 – Perfil de comercialização do milho verão – (%) mês a mês



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

3.6 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO - SAFRA DE INVERNO

O calendário de plantio da safra de inverno, por outro lado, tem comercialização mais intensa no segundo semestre, com as fases da cultura definidas, na média das últimas cinco safras, de acordo com o calendário abaixo:

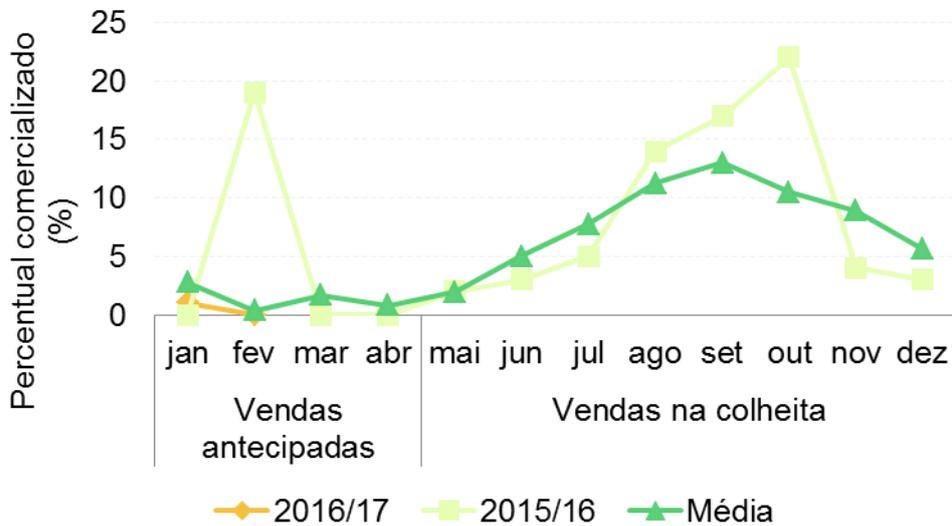
Tabela 2 - Milho inverno: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	
Plantio	7	39	88	99	100															
Colheita					1	4	28	81	97	100										
Comercialização	3	6	8	9	13	15	21	35	49	61	69	73	79	81	88	91	98	97	100	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

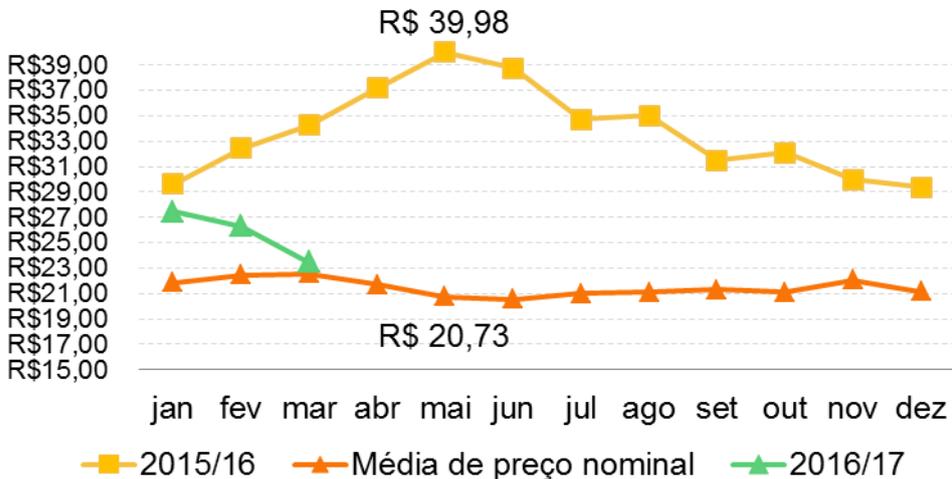
De acordo com o gráfico abaixo é possível observar que o pico de comercialização, na média, aconteceu de agosto a outubro.

Gráfico 2 - Perfil de comercialização mensal do milho de inverno (%)



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Gráfico 3 - Preços médios nominais para o milho (%)



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

O perfil de comercialização do milho de inverno na safra 2015/16 se difere da média histórica. Esta safra reflete um exemplo de como o mercado de milho pode se diferenciar da média de comercialização por variáveis como redução da oferta por quebra de safra e aumento das exportações.

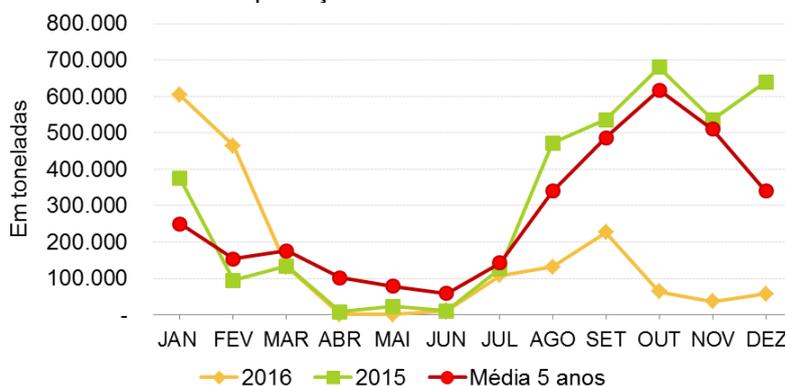
Em 2015, o significativo volume de milho exportado pelo Brasil, devido à desvalorização cambial, combinado a redução de oferta em 2016, com uma expectativa de quebra de safra, que se confirmou com a redução de 18 milhões de toneladas na safra nacional, resultou em preços maiores, o que alterou o ritmo da comercialização.

3.7 CALENDÁRIO DE EXPORTAÇÕES

Nas últimas cinco safras as exportações de milho corresponderam à 20% da produção do Estado. Este percentual varia conforme as variáveis do mercado de milho. Em 2015, este percentual foi de 24%.

Observando a média é possível afirmar que da produção do Estado entre 14 a 17 milhões de toneladas, 2,8 a 3,4 milhões de toneladas são destinadas à exportação durante o ano comercial do milho, de fevereiro a janeiro. A exportação geralmente se concentra no segundo semestre, com destaque para os meses de setembro e outubro. O ano de 2016 foi diferente da média histórica, considerando a quebra de safra e o mercado de milho.

Gráfico 4 - Fluxo de exportações mensais de milho - Paraná – 2016



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

3.8 ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE MILHO POR REGIÃO – PORTO DE PARANAGUÁ – 2016

Tabela 3 – Exportações do Paraná pelo porto de Paranaguá segundo a região

MILHO - 2016	
REGIÃO	TONELADAS
NORTE	1.107.094
SUL	201.639
CENTRO OESTE	150.408
OESTE	121.990
SUDOESTE	62.612
NOROESTE	31.592
TOTAL	1.675.335

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Em 2016 de todo milho exportado pelo o Estado 90% passou pelo Porto de Paranaguá, considerando os dados da APPA. A região Norte foi a principal região que exportou pelo Porto de Paranaguá, na safra 2015/16. É importante ressaltar que esta safra foi marcada por menor produção e, portanto menores exportações em 2016.

Também passaram pelo porto de Paranaguá exportações de outros estados:

Tabela 4 – Exportações de milho que saíram pelo porto de Paranaguá proveniente de outros estados

OUTROS ESTADOS	
MS	278.608
MT	159.457
GO	28.181
SC	14.704
BA	34.934
RS	1.611
SP	1.376
TOTAL	2.194.206

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

3.9 EXPORTAÇÕES DE MILHO POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016

- o Porto de Paranaguá – Paraná

Figura 2 – Exportações de milho do Paraná por caminhão e vagão



Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Tabela 5 – Exportações paranaenses pelo porto de Paranaguá por caminhão

CAMINHÕES			
REGIÃO	TONELADAS	REGIÃO	QUANTIDADE (CAMINHÕES)
NORTE	674.590	NORTE	18.426
SUL	175.044	SUL	5.803
CENTRO OESTE	150.355	CENTRO OESTE	4.133
OESTE	121.466	OESTE	3.334
SUDOESTE	62.612	SUDOESTE	1.693
NOROESTE	27.276	NOROESTE	757
TOTAL	1.211.342	TOTAL	34.146

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Tabela 6 – Exportações paranaenses pelo porto de Paranaguá por vagão

VAGÃO			
REGIÃO	TONELADAS	REGIÃO	QUANTIDADE (VAGÕES)
NORTE	407.046	NORTE	7.523
SUL	35.967	SUL	456
NOROESTE	4.783	NOROESTE	71
CENTRO OESTE	16.197	CENTRO OESTE	2
TOTAL	463.993	TOTAL	8.052

Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

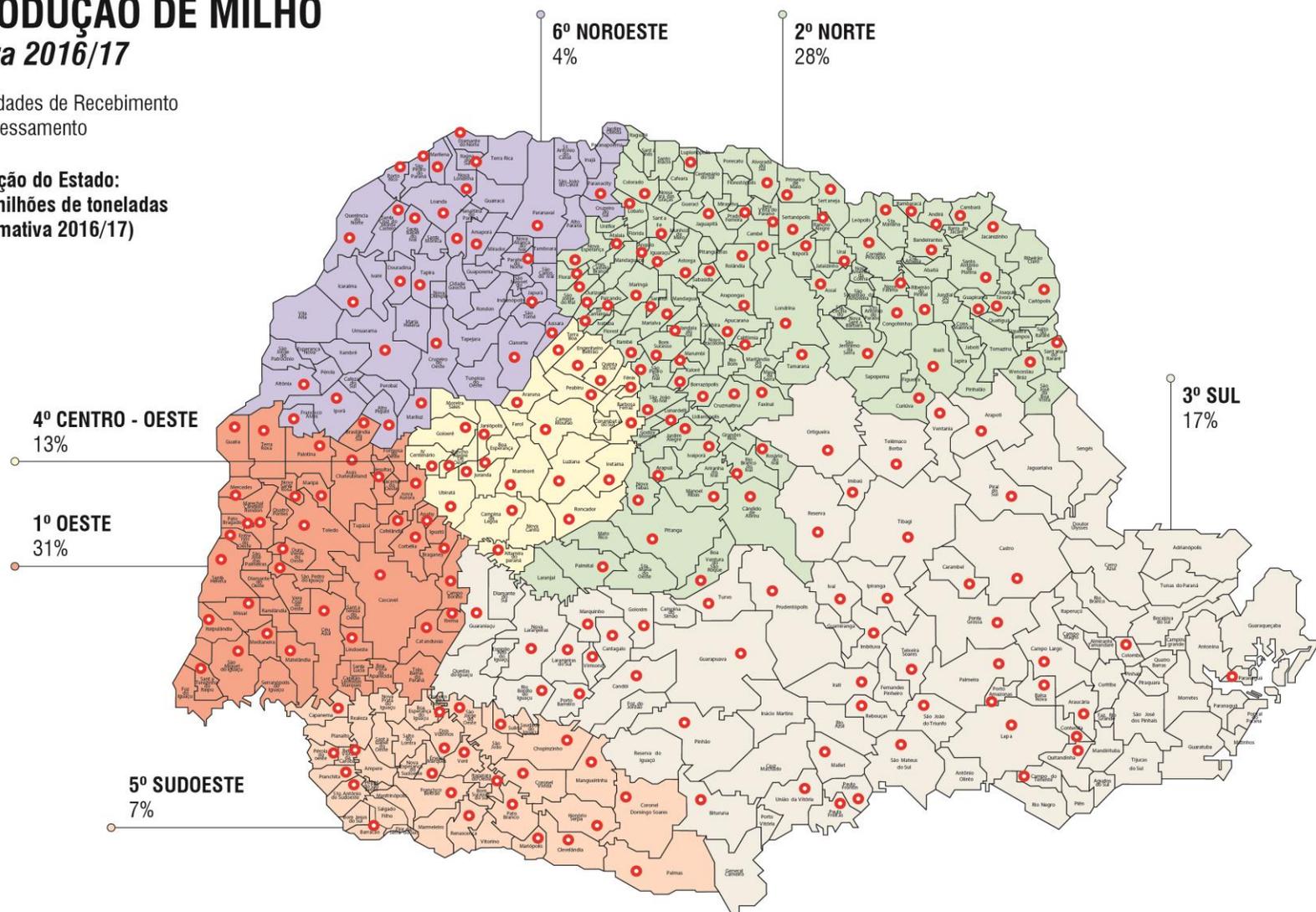
3.10 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MILHO DA SAFRA 2016/17 POR REGIÃO

PRODUÇÃO DE MILHO

Safra 2016/17

● Unidades de Recebimento e Processamento

Produção do Estado:
18,3 milhões de toneladas
(*estimativa 2016/17)

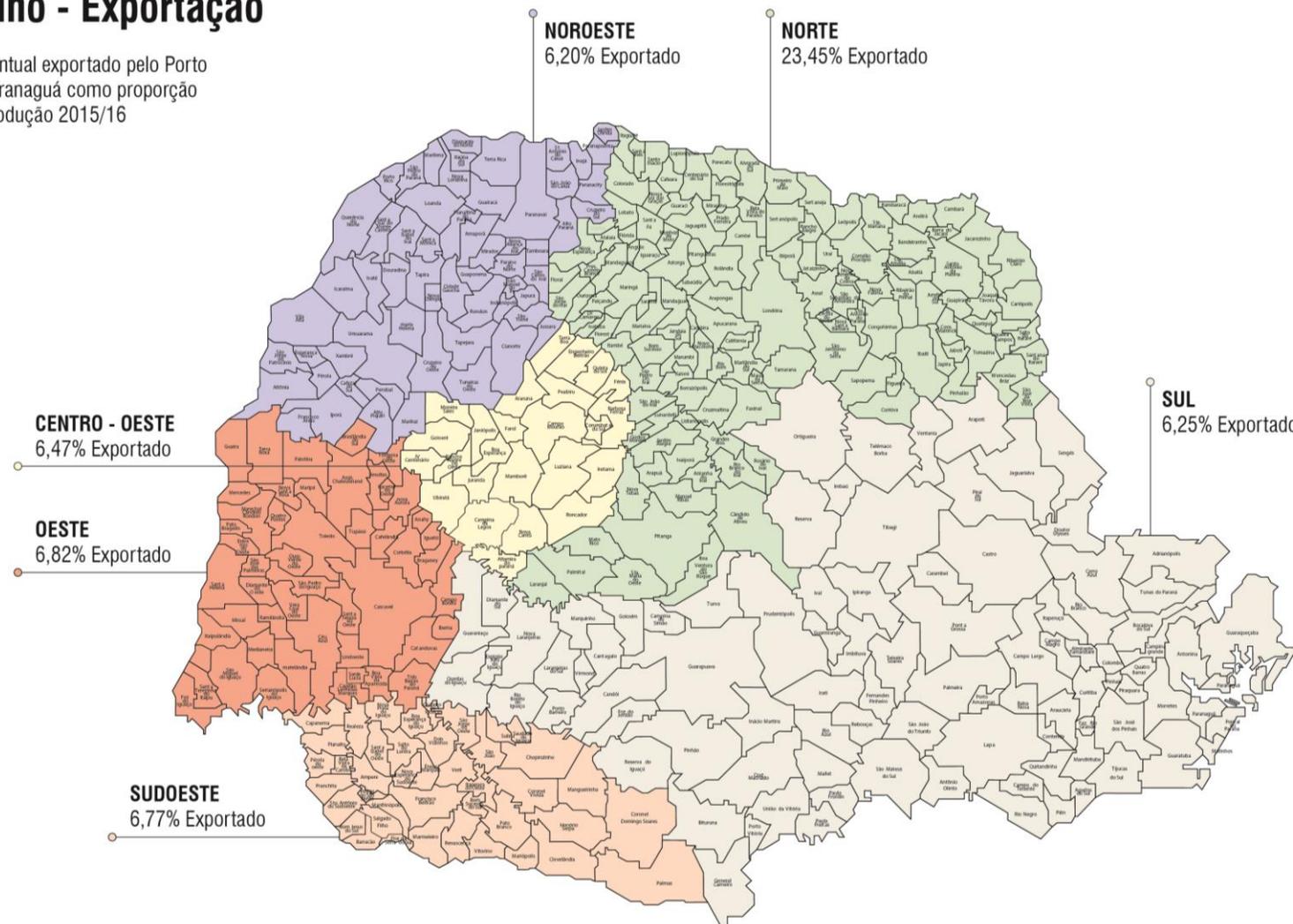


Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP. (*Estimativa 2016/17)

3.11 MAPA 2 – EXPORTAÇÃO DE MILHO (2016)

Milho - Exportação

Percentual exportado pelo Porto de Paranaguá como proporção da produção 2015/16



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

3.12 QUADRO 1 - VBP MILHO VERÃO E INVERNO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado – Milho	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total de milho
1º	TOLEDO	186.532.290,00	2,91%
2º	CASCAVEL	165.334.498,96	2,58%
3º	ASSIS CHATEAUBRIAND	161.992.589,40	2,52%
4º	TERRA ROXA	135.173.507,40	2,11%
5º	SAO MIGUEL DO IGUACU	126.293.132,09	1,97%
6º	PALOTINA	107.771.076,00	1,68%
7º	UBIRATA	99.916.821,00	1,56%
8º	LONDRINA	94.033.254,00	1,46%
9º	CAMBE	79.533.529,56	1,24%
10º	GUAIRA	76.802.283,14	1,20%
11º	GUARAPUAVA	76.169.030,70	1,19%
12º	SERTANEJA	76.131.821,72	1,19%
13º	CORBELIA	75.246.994,50	1,17%
14º	ROLANDIA	70.212.566,88	1,09%
15º	MARECHAL CANDIDO RONDON	68.402.163,00	1,07%
16º	SERTANOPOLIS	68.266.563,72	1,06%
17º	SANTA HELENA	65.548.393,80	1,02%
18º	TIBAGI	65.133.146,25	1,01%
19º	NOVA AURORA	63.253.483,34	0,99%
20º	JURANDA	63.218.270,88	0,98%
VBP milho Paraná (R\$)		6.419.522.670,74	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.812,74	
IMPORTÂNCIA MILHO NO ESTADO (%)		8,2%	
RANKING MILHO NO ESTADO		3º	

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

4 BOVINOCULTURA DE LEITE

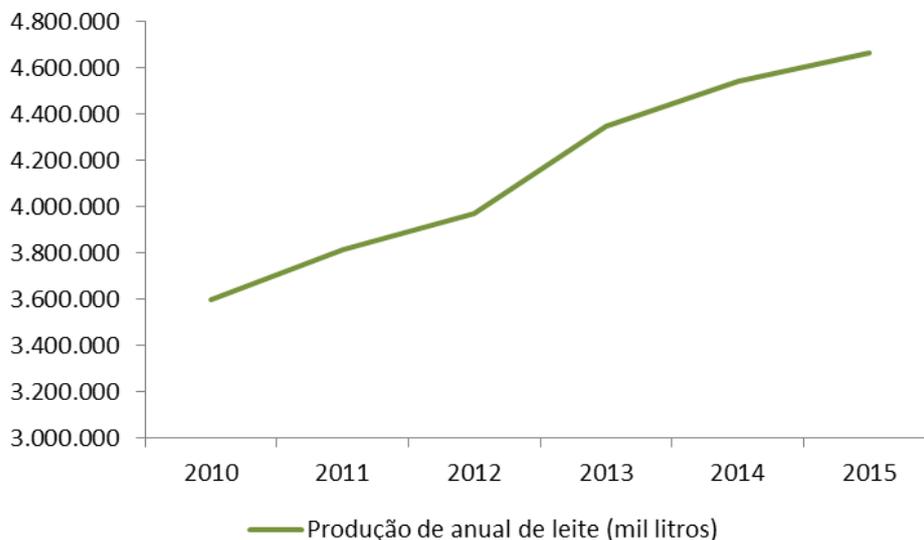
4.1 REPRESENTATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE LEITE NO ESTADO

O processo de transformação é inerente à cadeia produtiva do leite. A matéria prima captada pela indústria passa pelos mais diversos processos para a obtenção de toda uma gama de produtos lácteos. Entre os produtos e coprodutos da cadeia leiteira figuram diversos tipos de leite em pó e fluido, queijos, iogurtes, bebidas lácteas, manteiga, requeijão, soro e demais, consumidos pelo mercado interno ou exportados aos mais diversos países.

No Paraná a produção leiteira atingiu 4,6 bilhões de litros em 2015, conforme dados da Pesquisa Pecuária Municipal, elaborada pelo IBGE. Com 13% da produção nacional, de 35 bilhões de litros, em apenas cinco anos a atividade cresceu cerca de 30%, ultrapassando o Rio Grande do Sul e consolidando o estado como o segundo maior produtor. O Paraná fica somente atrás de Minas Gerais, com 9,1 bilhões de litros produzidos em 2015.

A atividade movimentou no VBP em 2015 cerca de R\$ 4,4 bilhões, ou 5,7% do montante total, figurando entre os quatro primeiros colocados no ranking por culturas. A atividade exerce papel fundamental na economia, além do aspecto social, pois grande parte das propriedades pertence à agricultura familiar.

Gráfico 1 – Produção anual de leite no Paraná, de 2010 à 2015.



Fonte: IBGE, 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

Em 2010, o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), em parceria com a Secretaria da Agricultura e Abastecimento (Seab), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti), elaborou o estudo “Caracterização Socioeconômica da Atividade Leiteira no Paraná”, trazendo uma análise detalhada da atividade leiteira no estado, sob o aspecto produtivo e industrial. À época, foram identificados 99,6 mil produtores comerciais de leite, verificando que 55,3% dos produtores, responsáveis por 14,7% do volume produzido, tiram até 50 litros por dia, enquanto apenas 6% dos produtores respondem por 41,8% do volume de leite, produzindo diariamente acima de 251 litros. Os outros 43,4% da produção ficam por conta de 38,8% dos produtores com média diária entre 51 e 250 litros.

Analisando a produção leiteira desde o ano 2000, em 2015 foi verificada a primeira queda na produção leiteira nacional. As intempéries ocorridas ao longo do ano prejudicaram a produção e captação do leite pelas indústrias, provocando reflexos diretos nos preços do leite, extremamente sensíveis à lei da oferta e demanda.

Apesar de ainda não estarem disponíveis dados oficiais da produção de 2016, os analistas de mercado sinalizam queda na produção brasileira, em função do incremento dos custos com alimentação e consequente retração nos investimentos. Esses fatores, associados à baixas produtividades e margens estreitas vêm contribuindo para a substituição da atividade pelos produtores, potencializando a redução na produção.

Para 2017, a expectativa é de clima mais estável, sem prejuízos expressivos no regime de chuvas, favorecendo a safra regular de grãos. Essa estabilidade permitirá a manutenção da produção, em função de um cenário de preços com alimentação mais acessíveis, e a retomada de investimentos no setor. Todavia, o incremento de produtividade não será suficiente para compensar a saída de produtores da atividade.

A produção anual quando convertida à média diária aponta a um volume de cerca de 12 milhões de litros circulando diariamente no estado. Este produto é coletado nas propriedades rurais por caminhões com capacidade variando entre 6 e 15 mil litros,

e é enviado diretamente para o laticínio ou para o chamado posto de resfriamento. Neste, os caminhões de menor capacidade concentram o leite das propriedades, que posteriormente será coletado por um caminhão de maior porte (19 a 35 mil litros) e encaminhado à indústria. Os custos logísticos representam um enorme desafio para a indústria, dessa forma, nota-se que os laticínios de maior porte têm buscado utilizar caminhões de maior capacidade para a coleta primária (nas propriedades), almejando reduzir seus custos. Portanto, verifica-se a tendência de aumento no uso de caminhões “truck”, de 15 mil litros, sobre os caminhões “toco” atuais, de apenas 6 mil litros.

Quanto à distância percorrida, estima-se que laticínios de maior porte têm um raio de atuação de cerca de 150 km para a coleta primária, ao passo que os menores giram em torno de 50 km. Todavia, alguns laticínios de maior porte, que dispõem de postos de resfriamento, recebem leite produzido a até 500 km de distância.

Vale lembrar que a Instrução Normativa 62/2011, que versa sobre a industrialização do leite no Brasil, dita que o beneficiamento do leite deve ocorrer em até 48 horas após a ordenha, caracterizando, portanto, o dinamismo da operação de transporte do leite entre a propriedade, posto de resfriamento (quando há) e laticínio.

4.2 CALENDÁRIO DA PRODUÇÃO LEITEIRA

A produção leiteira ao longo do ano é relativamente constante, sendo verificado no inverno um ligeiro incremento no volume. Apesar da produção de 4,6 bilhões de litros, dados do IBGE apontam a aquisição de leite pelos laticínios de cerca de 60%, ou 2,8 bilhões de litros em 2015. Tal diferença pode ser explicada pelo número de informantes. Em 2015, participaram da Pesquisa Trimestral do Leite por volta de 170 indústrias, ao passo que a publicação do Ipardes identificou 353 laticínios em todo o estado, em 2010.

Desse total, participaram do estudo 301 unidades, classificadas de acordo com a capacidade média de beneficiamento de leite mensal, nas categorias micro (até 55 mil litros), pequeno (entre 2,5 e 900 mil litros), médio (entre 75 mil e 2,7 milhões de litros), médio-grande (entre 1,2 e 5,5 milhões de litros) e grande porte (acima de 3

milhões de litros). O grau de adoção de tecnologia e o faturamento bruto anual também foram considerados para a classificação, elencando 80 laticínios de micro porte, 159 de pequeno, 33 de médio porte, 15 na categoria médio-grande e apenas 14 de grande porte.

Os laticínios estão presentes em 169 municípios do estado, sendo concentrados principalmente na região Norte, com 85 unidades, seguidas pela Sudoeste, com 64 e Oeste, com 48, conforme estudo do Iparde. A entrada de capital estrangeiro no estado, através do ingresso de empresas multinacionais em meados da década atual provocou algumas alterações no parque industrial paranaense.

Dado o consumo constante dos produtos lácteos pela população e a necessidade da indústria em evitar a ociosidade, a captação do produto pouco varia ao longo do ano, se mantendo relativamente estável entre 200 e 240 milhões de litros mensais. O gráfico a seguir traduz a captação mensal de leite pelas indústrias paranaenses ao longo do ano, pela média de 2010 a 2016, dados mais atuais disponíveis.

Gráfico 2 – Média mensal de leite adquirido pela indústria (mil litros).



Fonte: IBGE, 2016. Elaboração: DTE | FAEP.

4.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO LEITEIRA POR REGIÃO DO ESTADO

Presente em 100% dos municípios, as características das propriedades leiteiras variam entre si não só em volume de produção, mas também em área, rebanho, grau de especialização, adoção de tecnologias e produtividade. Os empreendimentos são tão distintos entre si que são verificadas variações na produtividade leiteira superiores a 200%.

O IBGE aponta que foram ordenhadas em 2015 no Paraná cerca de 1,6 milhão de vacas, com produtividade média de 9,3 litros diários por cabeça, considerando uma lactação de 300 dias. O Paraná concentra dois dos três municípios com maior produção nacional: Castro, com 250 milhões de litros ocupando a primeira posição, e Carambeí, em terceiro lugar, com 140 milhões de litros. Nesses, a produtividade dos animais ordenhados gira em torno de 23 e 21 litros/cabeça/dia, em 300 dias de lactação, respectivamente.

Tabela 1 – Produção leiteira e VBP conforme regional da SEAB, em 2015.

REGIÃO	Produção (litros)	Produção (%)	Valor (R\$)
PONTA GROSSA (f)	635.180.000	13,25	590.717.400
CASCAVEL (d)	574.980.800	11,99	534.732.144
FRANCISCO BELTRÃO (e)	548.200.000	11,43	509.826.000
TOLEDO (d)	507.937.000	10,59	472.381.410
PATO BRANCO (e)	433.217.730	9,03	402.892.489
LARANJEIRAS DO SUL (f)	304.880.000	6,36	283.538.400
IVAIPORÃ (c)	247.725.000	5,17	230.384.250
DOIS VIZINHOS (e)	211.000.000	4,40	196.230.000
UMUARAMA (b)	189.879.000	3,96	176.587.470
GUARAPUAVA (f)	184.900.000	3,86	171.957.000
JACAREZINHO (c)	179.947.000	3,75	167.350.710
PARANAÍ (b)	168.690.000	3,52	156.881.700
CAMPO MOURÃO (a)	153.370.000	3,20	142.634.100
IRATI (f)	120.015.000	2,50	111.613.950
CURITIBA (f)	109.726.000	2,29	102.045.180
UNIÃO DA VITÓRIA (f)	65.800.000	1,37	61.194.000
MARINGÁ (c)	59.100.000	1,23	54.963.000
CIANORTE (b)	33.466.000	0,70	31.123.380
LONDRINA (c)	25.219.900	0,53	23.454.507
APUCARANA (c)	22.390.300	0,47	20.822.979
CORNÉLIO PROCÓPIO (c)	18.020.000	0,38	16.758.600
PARANAGUÁ (f)	1.880.400	0,04	1.748.772
SUL (f)	1.422.381.400	29,66	1.322.814.702
SUDOESTE (e)	1.192.417.730	24,87	1.108.948.489
OESTE (d)	1.082.917.800	22,58	1.007.113.554
NORTE (c)	552.402.200	11,52	513.734.046
NOROESTE (b)	392.035.000	8,18	364.592.550
CENTRO-OESTE (a)	153.370.000	3,20	142.634.100
PARANÁ	4.795.524.130	100,00	4.459.837.441

Fonte: Seab, 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

Para facilitar o entendimento da dinâmica da produção, foram utilizados como base os dados fornecidos pela Seab, através do relatório do VBP, de 2015, sendo agrupados conforme o Núcleo Regional da Secretaria e posteriormente agregados em grandes regiões do estado, conforme a tabela 1.

O destaque vai para a região Sul, pela extensão territorial e por concentrar os municípios campeões nacionais em produtividade, ainda mais evidenciado no ranking por Núcleo Regional. A região Centro-Oeste ocupa a última colocação, em função da menor área e por apresentar a agricultura como atividade mais expressiva.

4.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Das indústrias participantes no levantamento do IBGE em 2015, 91% possui inspeção federal (SIF), 8% inspeção estadual (SIP) e menos de 1% com inspeção municipal (SIM). O tipo de inspeção irá influenciar sobremaneira o escoamento da produção, uma vez que os SIF autoriza o estabelecimento a comercializar seus produtos em todo o território nacional e no mercado externo, o SIP delimita a comercialização às fronteiras estaduais e o SIM permite apenas o comércio no município de produção.

A dinâmica da industrialização do leite não é unanimidade entre as plantas de processamento. Algumas delas trabalham a produção de produtos menos elaborados, como leite pasteurizado ou UHT, ao passo que empresas de maior porte procuram agregar valor ao produzir queijos finos e/ou iogurtes. O rendimento industrial (quilos de leite / quilo de produto) varia conforme o derivado, dificultando o estabelecimento de uma correlação direta entre o volume de leite captado e o volume de lácteos produzido. Essas diferenças irão determinar o volume de produção escoado e a logística de distribuição, influenciada também pela variedade de apresentações de produtos em função dos diferentes tamanhos de embalagens.

O fluxo de escoamento desses produtos também é variado. As indústrias enquadradas no SIM comercializam apenas nos limites municipais, as empresas com serviços de inspeção estadual e federal escoam seus produtos em diferentes regiões e estados, conforme o dinamismo do mercado comprador. Além disso, alguns laticínios do Paraná escoam 100% de sua produção para demais estados, principalmente São Paulo. Apesar da falta de informações oficiais, existe uma tendência na qual o leite produzido, beneficiado ou não, é escoado no sentido Norte – Sul, dada a produção superavitária nos estados do Sul e a presença de grandes centros consumidores na região Sudeste.

Não existem informações oficiais a respeito da captação mensal, rol de derivados produzidos e seus respectivos destinos, sendo esta uma informação extremamente sensível e estratégica de cada indústria, mantida “à sete chaves”, o que denota a dificuldade de obtenção desses dados.

O mapa anexo (item 4.6) ilustra as principais regiões produtoras conforme o VBP estadual de 2015 e a localização das indústrias com serviço de inspeção federal, de acordo com o estudo do Ipardes, de 2010.

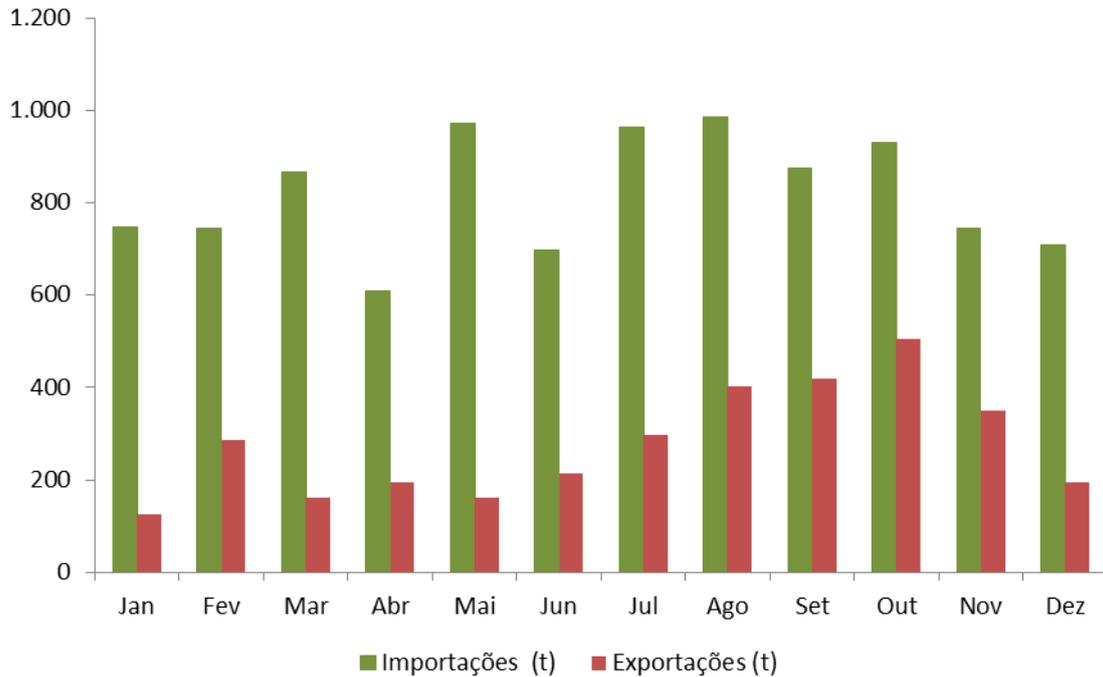
4.5 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

O Paraná é um estado exportador de produtos lácteos. Informações oficiais a respeito do comércio interestadual de leite e/ou derivados são escassas, mas considerando um consumo de 170 litros/habitante/ano na forma de produtos lácteos e uma população de 11,2 milhões de habitantes, o Paraná consome 1,9 bilhão de litros anualmente, gerando um superávit de 2,7 bilhões de litros, que irá abastecer o consumo interno em demais estados e/ou países.

Quanto ao comércio exterior, em 2016 foram exportados pelo estado 4,5 mil toneladas de produtos lácteos, com destaque para o leite em pó, com 70% do volume total (3,2 toneladas), seguido por queijos fundidos, com 27% (1,2 toneladas). Os demais produtos tiveram participação irrisória, mas contribuíram para a movimentação de total de US\$ 22,7 milhões. Em termos médios, entre 2010 e 2016, o Paraná exportou anualmente 3,3 mil toneladas de lácteos, sendo os menores valores apresentados em 2013 (1,3 mil toneladas) e os maiores, em 2014 (6 mil toneladas). A origem dos produtos exportados é também incerta, dada a falta de informações oficiais.

As importações paranaenses para o período ficaram em torno de 10 mil toneladas, na média anual. Em 2016, ano de maior expressão, ingressaram no estado 15 mil toneladas, em sua maioria soro de leite, representando 9,2 mil toneladas (53,8%), seguidas por leite em pó, com 6,4 mil (37,6%) e queijos, com 1,2 mil toneladas, referentes à 7%. Nesta série, o ano de menor expressão foi 2015, com 5,2 mil toneladas ingressando no estado. Entre os principais destinos desses produtos figuram indústrias alimentícias variadas, bem como laticínios e redes atacadistas. Com base no comportamento mensal da balança comercial, foi elaborado um gráfico composto pelas médias de exportações e importações de lácteos de 2011 a 2016.

Gráfico 3 – Médias mensais da balança comercial de lácteos paranaenses - 2011 a 2016.



Fonte: Agrostat, 2016. Elaboração: DTE | FAEP.

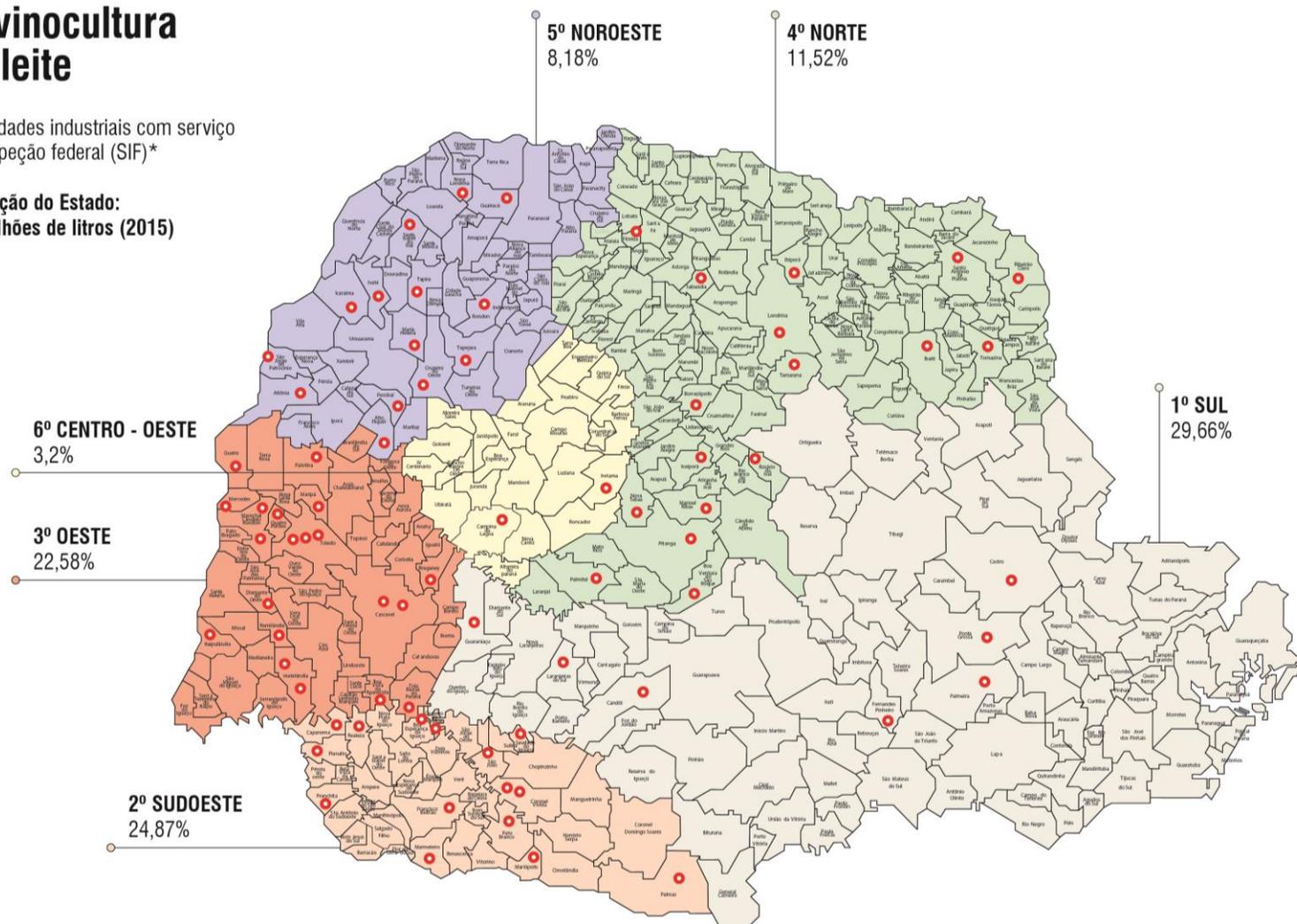
Nota-se que as importações se mantêm relativamente estáveis ao longo do ano, apresentando em abril e junho seus menores valores anuais, em função da menor captação de leite pelas indústrias neste período. Entretanto, essa regularidade não se repete para as exportações, mais concentradas no segundo semestre. Esse fato pode ser explicado pelo aumento da demanda em função das festas de final de ano. As exportações para o atendimento a esse período nos países importadores são realizadas em outubro, apresentando neste mês o pico anual. Os embarques nos meses subsequentes são reduzidos gradativamente, uma vez que a demanda interna absorve uma fatia maior da produção.

4.6 MAPA 1 – BOVINOCULTURA DE LEITE

Bovinocultura de leite

○ Unidades industriais com serviço de inspeção federal (SIF)*

Produção do Estado:
4,6 bilhões de litros (2015)



Fonte: IparDES (2010). Elaboração: DTE | FAEP.

4.7 QUADRO 1 - VBP DO LEITE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS
MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado – Leite	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total do Leite
1º	CASTRO	232.500.000	5,21%
2º	CARAMBEÍ	129.270.000	2,90%
3º	MARECHAL CÂNDIDO RONDON	105.963.270	2,38%
4º	CASCADEL	93.875.130	2,10%
5º	TOLEDO	93.062.310	2,09%
6º	ARAPOTI	74.400.000	1,67%
7º	FRANCISCO BELTRÃO	67.053.000	1,50%
8º	PALMEIRA	66.960.000	1,50%
9º	GUARANIAÇU	58.311.000	1,31%
10º	CHOPINZINHO	56.796.960	1,27%
11º	PITANGA	56.730.000	1,27%
12º	RIO BONITO DO IGUAÇU	54.246.900	1,22%
13º	SÃO JOÃO	49.331.850	1,11%
14º	MATELÂNDIA	44.872.500	1,01%
15º	MANGUEIRINHA	43.152.372	0,97%
16º	DOIS VIZINHOS	42.129.000	0,93%
17º	CORONEL VIVIDA	41.284.560	0,93%
18º	CAPANEMA	39.804.000	0,89%
19º	CATANDUVAS	39.246.000	0,88%
20º	QUEDAS DO IGUAÇU	39.143.700	0,88%
VBP Leite no Paraná (R\$)		4.459.837.440,90	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813	
IMPORTÂNCIA DO LEITE NO ESTADO (%)		5,7%	
RANKING LEITE NO ESTADO		4º	

Fonte: Seab, 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

5 BOVINOCULTURA DE CORTE

5.1 REPRESENTATIVIDADE DA BOVINOCULTURA DE CORTE NO ESTADO

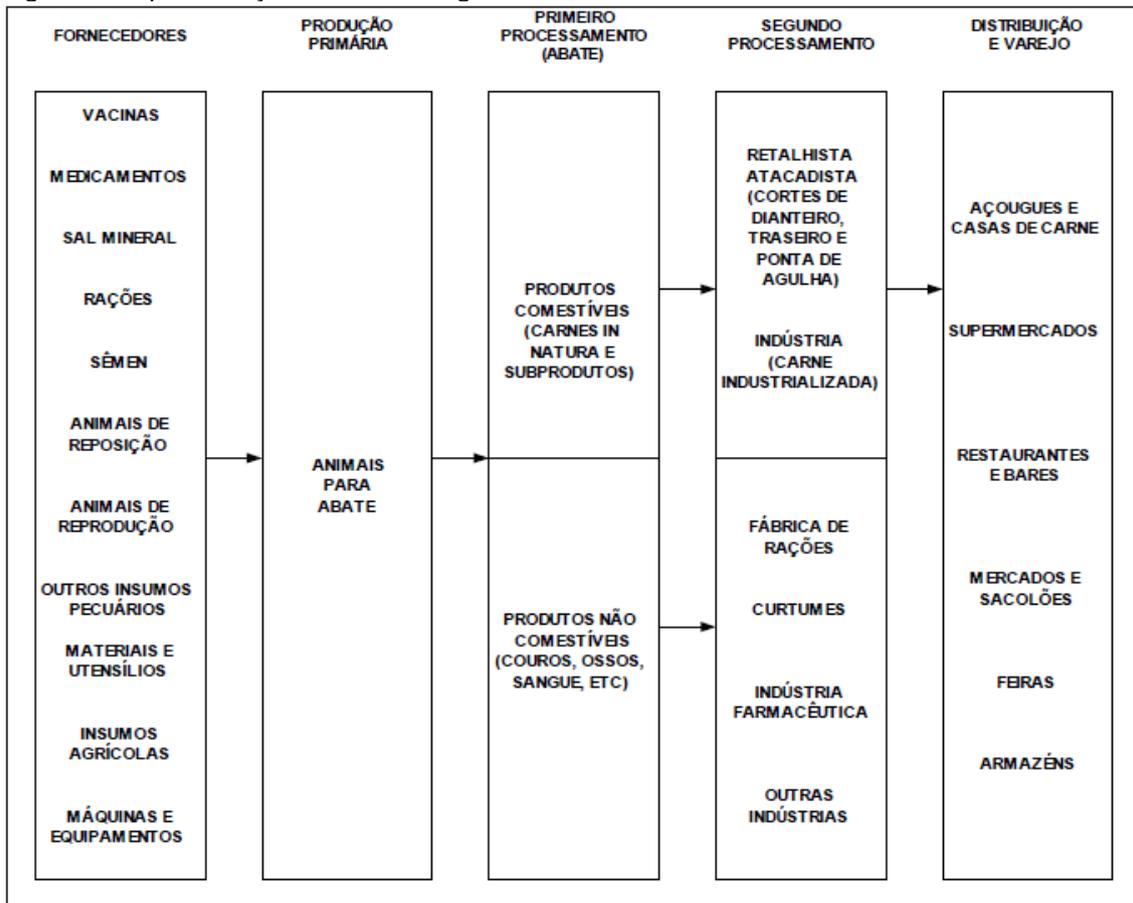
A bovinocultura de corte é uma atividade complexa, com diferentes etapas de criação culminando em grande variedade de sistemas produtivos. Fazem parte desta cadeia a comercialização de animais vivos para a reprodução (touros, vacas e novilhas), animais de reposição (bezerros, novilhas e garrotes), e animais para abate (boi gordo e vacas descarte). Os sistemas produtivos se dividem em apenas a etapa de cria, somente cria e engorda, exclusivamente engorda ou o ciclo completo, que engloba todas as anteriores.

Levando em conta todas as categorias animais envolvidas na bovinocultura de corte, no Paraná foram movimentados cerca de R\$ 7,6 bilhões de reais no VBP 2015. Considerando apenas o objetivo-fim da atividade, a produção de carne bovina, o montante girou em torno de R\$ 3,6 bilhões, ou 4,73% do VBP 2015, ocupando a 5ª colocação no ranking por culturas.

Com um rebanho de cerca de 9,1 milhões de cabeças, o estado é responsável por cerca de 4% da produção nacional de carne bovina, ocupando nos últimos cinco anos a nona colocação no ranking nacional, segundo a Pesquisa Trimestral do Abate de Animais (PTAA), do IBGE. Na média anual do período, foram produzidos cerca de 300 mil toneladas do produto, advindas do abate anual de cerca de 1,2 milhão de cabeças.

Apesar de não serem contabilizados nas estatísticas oficiais de produção, os coprodutos do boi, como couro, sangue, ossos, miúdos, tripas, entre outros, movimentam importantes mercados, servindo como matéria prima para fabricação de rações, adereços, roupas, medicamentos, entre outras, que não serão o foco deste estudo. Os processos, elos, produtos e coprodutos do boi encontram-se resumidos na figura a seguir.

Figura 1: Representação do sistema agroindustrial da carne bovina no Brasil.



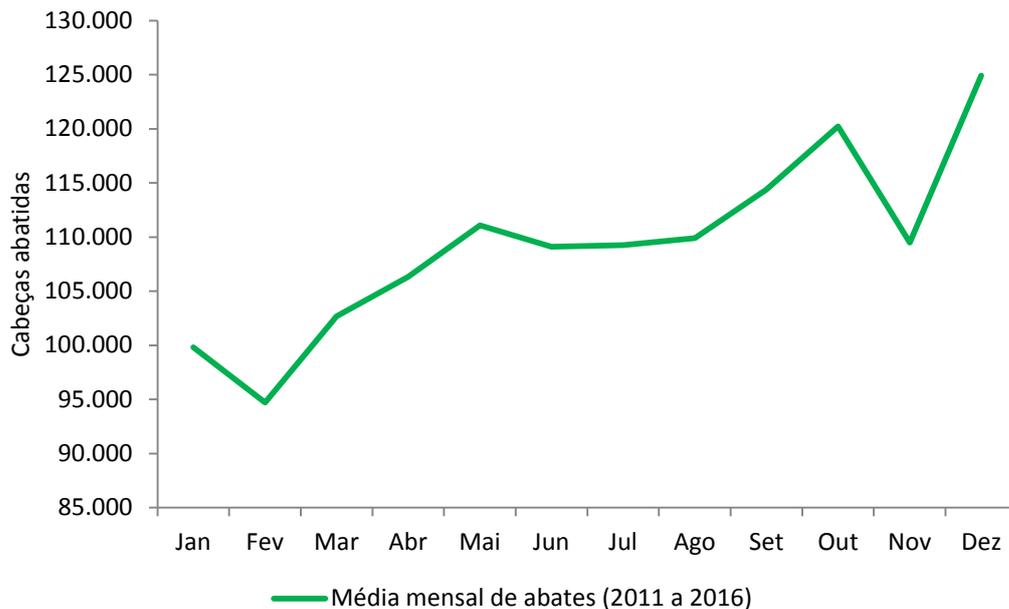
Fonte: UFPR, 2014.

5.2 CALENDÁRIO DE ABATES E PRODUÇÃO DE CARNE BOVINA

A média mensal de abates dos últimos cinco anos aponta variação entre 7,22 e 9,16% do total anual a cada mês. O período de menor concentração ocorre no primeiro trimestre, em fevereiro, com 94,7 mil animais, se intensificando à partir de maio e se mantendo relativamente estável até setembro.

Outubro e dezembro apresentam os dois picos anuais, com 120,2 e 124,9 mil animais, respectivamente, em função da saída de animais do segundo giro do confinamento, das pastagens de inverno e das festas de final de ano, no qual a demanda é aquecida. O gráfico a seguir ilustra a situação.

Gráfico 1 – Distribuição mensal dos abates anuais de bovinos no Paraná



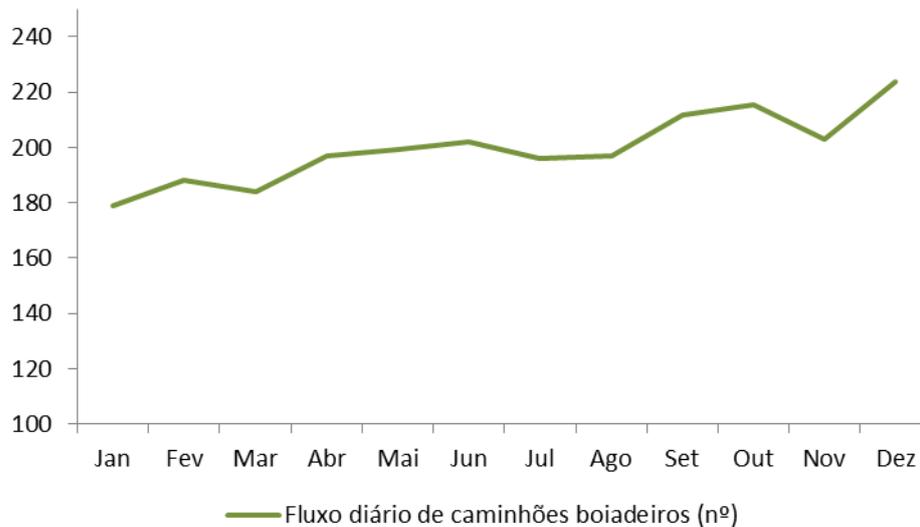
Fonte: IBGE, 2016. Elaboração: DTE | FAEP.

De maneira geral, a curva de produção e comercialização da carne desses animais segue o mesmo comportamento da curva de abates, sendo relativamente estável ao longo de todo o ano. No Paraná, existem diversas plantas frigoríficas em operação, divididas entre abates com inspeção federal (SIF), responsáveis por cerca de 70% dos abates totais, seguidas pela inspeção estadual (SIP), com 26%, e em última colocação, a inspeção municipal (SIM), com 4%. Esses dados são oriundos da PTAA, na qual participaram em média 93 indústrias no período analisado.

O tipo de inspeção das plantas frigoríficas irá influenciar sobremaneira as rotas de escoamento da carne, pois o SIM permite apenas a comercialização do produto no município de abate, ao passo que o SIP autoriza a comercialização em todo o estado. O SIF permite a comercialização em todo o território nacional, além da exportação, caso a planta esteja habilitada pelos países de destino.

Geralmente, o produtor negocia os lotes de animais de número variável com os frigoríficos, responsáveis pela coleta e transporte dos animais até o abatedouro. O método mais usual de transporte é através de caminhões boiadeiros, com capacidade entre 18 e 20 animais. Considerando a média diária de abates, pode-se afirmar que circulam diariamente no Paraná entre 179 e 224 caminhões, conforme gráfico a seguir.

Gráfico 2 – Distribuição mensal do fluxo diário de caminhões boiadeiros.



Fonte: IBGE, 2016. Elaboração: DTE | FAEP.

Apesar da influência do tipo de inspeção no escoamento da carne, o mesmo não ocorre para a comercialização de animais para abate. Cada planta tem sua área de atuação determinada pela diretoria dessas empresas, podendo atuar apenas em âmbito municipal, no estado todo ou até mesmo buscando animais de outros estados, dependendo da oferta de animais e conjuntura econômica (valor de frete, cotações da arroba).

Nos últimos anos as indústrias passaram por um momento desafiador, no qual a crise econômica dificultou o consumo de carne bovina e a oferta de animais para abate ainda foi reduzida, culminando em valorizações na arroba.

Neste cenário, as plantas frigoríficas encontraram dificuldades no repasse dos custos com a aquisição dos animais, levando sua margem aos menores patamares dos últimos anos. Essas dificuldades culminaram na concessão de férias coletivas e interrupção da atividade por grandes, pequenas e médias indústrias, levando inclusive algumas a realmente encerrar as atividades.

A perspectiva para 2017 é de incremento no volume de abates, em função de uma oferta de boiadas mais expressiva que nos anos anteriores, o que deverá contribuir para queda da arroba e, por consequência, nos preços da carne bovina nas

gondolas dos supermercados, favorecendo o consumo. Leve melhora na economia também é esperada, contribuindo ainda mais com esse cenário.

Informações quanto ao destino das carnes bovinas após o abate são bastante escassas, devido à ausência de levantamentos oficiais. Mesmo assim, as rotas percorridas para a entrega da carne são variáveis, regidas pelas regras de livre mercado e estratégias de comercialização das empresas.

5.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO CARNE BOVINA POR REGIÃO DO ESTADO

A pecuária de maneira geral é ainda caracterizada pela baixa aplicação de tecnologias quando comparada à agricultura, culminando em menor rentabilidade por área. Dados os altos preços da terra, os pecuaristas de outrora que enxergaram na lavoura uma oportunidade de negócios substituíram a atividade, eliminando as matrizes e as áreas de pastagens para cultivar grãos.

Neste contexto, associado à relativa baixa produção de animais de reposição no estado, existe a carência de bezerros para os produtores que realizam a recria e engorda, fazendo com que esses sejam adquiridos em outros estados, especialmente Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

Tradicionalmente, a maior parte do rebanho paranaense se concentra nas regiões ao Norte do paralelo 23° na qual predomina a criação de animais zebuínos em pastagens tropicais e há a menor incidência de lavoura de grãos como ocorre nas demais regiões abaixo do paralelo. Nessas, onde a agricultura é mais pujante, predomina a exploração de raças britânicas e pastagens temperadas. A tabela 1, a seguir, aponta as principais regiões produtoras de bovinos de corte, conforme o VBP de 2015.

Tabela 1 – Animais abatidos, quilos de carne bovina produzidos e VBP - regional da Seab - 2015.

REGIÃO	Animais abatidos (cabeças)	Produção de carne bovina* (kg)	Valor (R\$)
PARANAVAÍ (b)	278.551	66.852.240	629.390.381
UMUARAMA (b)	212.729	51.054.960	445.830.118
JACAREZINHO (c)	196.171	47.081.040	404.727.124
FRANCISCO BELTRÃO (e)	109.238	26.217.120	222.119.496
CASCADEL (d)	98.252	23.580.480	212.868.952
GUARAPUAVA (f)	91.505	21.961.200	209.318.484
LARANJEIRAS DO SUL (f)	83.250	19.980.000	174.612.693
MARINGÁ (c)	78.391	18.813.840	163.530.672
IVAIPORÃ (c)	76.881	18.451.440	163.436.731
PONTA GROSSA (f)	73.120	17.548.800	160.657.099
CAMPO MOURÃO (a)	73.047	17.531.280	157.279.075
PATO BRANCO (e)	56.368	13.528.320	109.513.982
DOIS VIZINHOS (e)	46.214	11.091.360	101.200.737
LONDRINA (c)	45.855	11.005.200	98.251.100
CORNÉLIO PROCÓPIO (c)	45.839	11.001.360	93.911.804
TOLEDO (d)	42.848	10.283.520	85.629.274
CIANORTE (b)	36.966	8.871.840	78.843.800
APUCARANA (c)	25.968	6.232.320	57.631.135
CURITIBA (f)	25.069	6.016.560	56.009.073
UNIÃO DA VITÓRIA (f)	19.650	4.716.000	38.151.985
IRATI (f)	8.740	2.097.600	18.428.515
PARANAGUÁ (f)	332	79.680	701.568
NOROESTE (b)	528.246	126.779.040	1.301.215.293
NORTE (c)	469.105	112.585.200	445.830.118
SUL (f)	301.666	72.399.840	442.879.109
SUDOESTE (e)	211.820	50.836.800	319.391.811
OESTE (d)	141.100	33.864.000	776.952.966
CENTRO-OESTE (a)	73.047	17.531.280	395.774.500
PARANÁ	1.724.984	413.996.160	3.682.043.797

Fonte: Seab. 2015. Elaboração: DTE | FAEP. *Considera carcaças de 240 kg, conforme IBGE, 2015.

A maior concentração de animais ocorre na região Noroeste, com destaque aos municípios de Paranavaí e Umuarama como os principais produtores. Apesar da maior expressividade, os animais não são necessariamente abatidos nessas regiões, em função da negociação do pecuarista com os frigoríficos, que irá determinar a necessidade de transporte de gado vivo por maior ou menor distância.

5.4 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Para elaborar o mapa da movimentação de animais com destino aos municípios de abate, foram elencados os 15 principais fornecedores de animais para cada um, totalizando 46,32% do montante movimentado no estado para este fim, conforme dados das Guias de Trânsito Animal de 2015, fornecidas pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). Os números apontam que o tráfego mais

intenso se concentra na própria região, todavia, transportes de animais por mais de 500 km não são incomuns.

Invariavelmente existe predileção pelo abate de animais oriundos de municípios próximos, por questões de custo logístico. Todavia, a grande maioria dos frigoríficos absorve animais de todas as regiões do estado. Cruzeiro do Oeste, por exemplo, absorve animais de 210 municípios, ao passo que Itapejara do Oeste, recebe animais de 56 municípios. O porte das empresas exercerá fator crucial para a área de abrangência, uma vez que empresas maiores apresentam custos de ociosidade mais elevados. Considerando todas as GTAs emitidas para este fim, o Paraná abateu naquele ano 1.428.477 bovinos, em estabelecimentos com serviço de inspeção federal, estadual ou municipal, em 154 municípios diferentes. Apesar dessa pulverização, foi verificado que cerca de 80% dos abates (1,1 milhão de animais) são realizados em apenas 20 municípios, por uma ou mais unidades frigoríficas, conforme o quadro 1, a seguir.

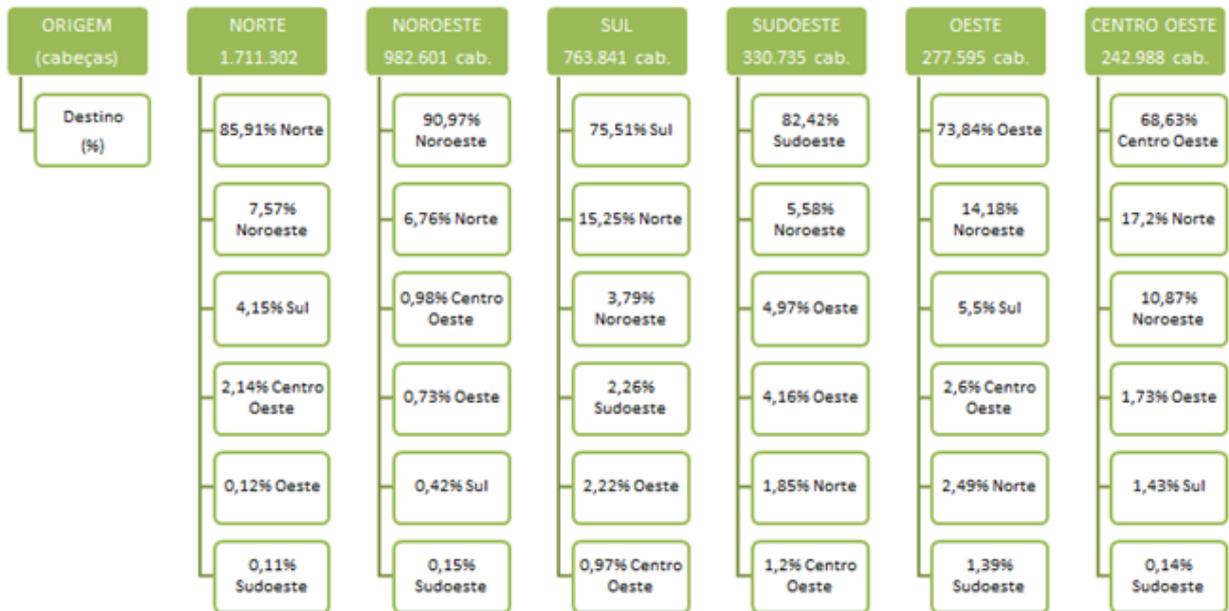
Quadro 1 – Principais municípios: abate, quantidade de animais abatidos e representatividade – PR.

Ranking	MUNICÍPIO	CABEÇAS ABATIDAS	REPRESENTATIVIDADE NO ESTADO
1	Cruzeiro do Oeste	223.707	15,66%
2	Loanda	136.123	9,53%
3	Colorado	94.762	6,63%
4	São José dos Pinhais	67.158	4,70%
5	Paiçandu	66.919	4,68%
6	Umuarama	56.570	3,96%
7	Santo Antônio da Platina	56.030	3,92%
8	Arapongas	51.206	3,58%
9	Londrina	48.383	3,39%
10	Pitanga	44.394	3,11%
11	Guairaçá	42.541	2,98%
12	Apucarana	39.558	2,77%
13	Jataizinho	37.465	2,62%
14	Pato Branco	33.749	2,36%
15	Bela Vista do Paraíso	28.225	1,98%
16	Paranavaí	27.679	1,94%
17	Campo Mourão	25.243	1,77%
18	Guarapuava	24.584	1,72%
19	Ibiporã	17.121	1,20%
20	Itapejara do Oeste	16.432	1,15%
Total municípios selecionados		1.137.849	79,65%
Total abatido PR		1.428.477	100,00%

Fonte: Adapar. 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

Além da movimentação para o abate, o transporte de animais vivos também é expressivo no Paraná. Os dados de GTAs emitidas em 2015 apontam que circulam internamente no estado 4,3 milhões de animais para os mais variados fins, sejam eles cria, recria, engorda, leilão, feiras, esporte ou trabalho. A movimentação entre as regiões é detalhada no esquema a seguir.

Figura 2 – Movimentação de gado para qualquer finalidade, excluindo abate, entre as regiões do Paraná.



Fonte: Adapar. 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

Nota-se que a grande maioria dos transportes de gado vivo ocorre entre municípios de uma mesma região, superando os 68% em todos os casos. Já para a exportação de gado para demais estados, o Paraná enviou 137 mil animais para 22 unidades da federação em 2015, sendo os principais destinos os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, conforme o quadro a seguir.

Quadro 2 – Finalidade, número de cabeças e principais estados de destino de animais vivos oriundos do Paraná.

FINALIDADE	Nº DE CABEÇAS	PRINCIPAL UF DESTINO
Abate	100.639	SP
Cria/Engorda	20.785	SP e MS
Cria/Reproducao	15.040	SP e MS
Esporte	1.047	SP
Exposição	328	MS
Leilão	13	MS
Total	137.852	-

Fonte: Adapar, 2015; Elaboração: DTE | FAEP.

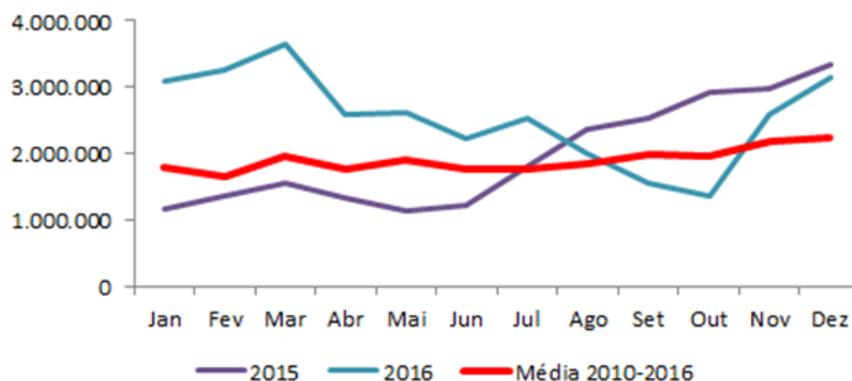
5.5 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

Mesmo sendo um estado importador de carne bovina, em 2016 o Paraná exportou 30,6 mil toneladas da proteína vermelha, ou 2,5 mil toneladas mensais, em média, escoadas pelo porto de Paranaguá. O complexo carne bovina envolve meias carcaças congeladas e/ou refrigeradas, assim como cortes desossados nas mesmas condições, miudezas comestíveis de carne bovina, como língua e fígado, e carne industrializada, como conservas, enlatados e preparações, entre outros. Apesar de não entrar na conta da produção de carne bovina, os coprodutos do boi, como tripas e miudezas comestíveis ou não, representam importante papel nas exportações do complexo, sendo movimentadas 68,4 mil toneladas de 2010 a 2016.

O principal produto exportado pelo Paraná em 2016 foi a carne bovina desossada e congelada, representando 64,82% do volume total, seguida por miudezas comestíveis congeladas (15,23%) e por carnes desossadas frescas ou refrigeradas (11,84%). A dinâmica das exportações não segue uma tendência consolidada, sendo bastante variável em função da oferta de animais para abate, conjuntura econômica, absorção pelo mercado interno e ciclo pecuário. Para ilustrar essa tendência, em 2011 foram exportadas 13,5 mil toneladas do complexo carne bovina, variação de 222%, quando comparado ao montante atual.

Nos últimos sete anos foram exportadas 22,8 mil toneladas anualmente, em média, sendo o menor valor apresentado em 2011, e os maiores, em 2016. O gráfico 3, a seguir, traduz a média de volume exportado mensalmente de 2010 à 2016, e os resultados dos dois últimos anos.

Gráfico 3 – Distribuição mensal das exportações paranaenses de carne bovina.



Fonte: Agrostat. 2016. Elaboração: DTE | FAEP.

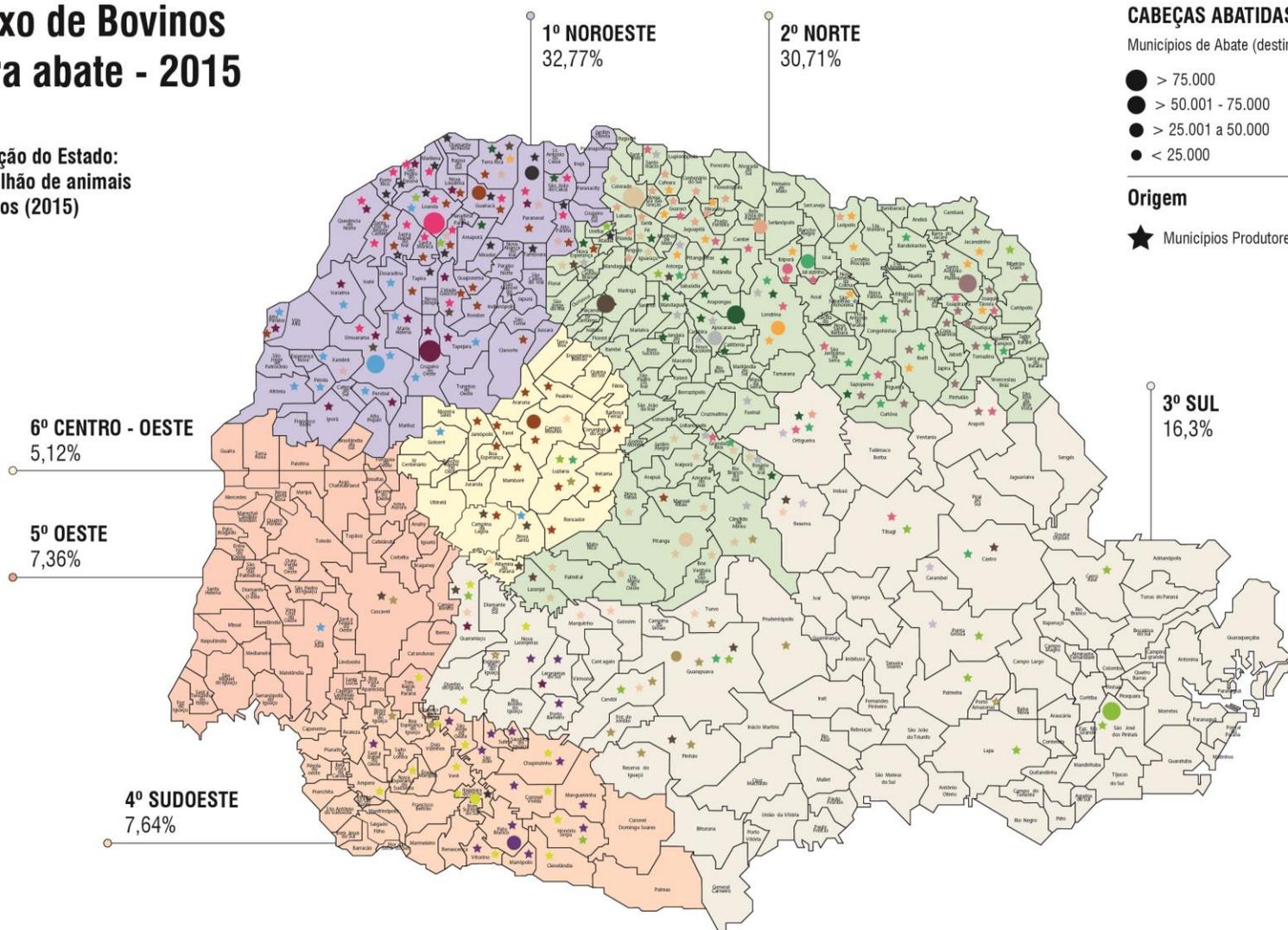
Naturalmente, as cotações do dólar, a economia nacional e o acesso a mercados externos são fatores determinantes para sua variação. O consumo interno também influencia o volume exportado, uma vez que uma economia firme contribui com maior renda e maior escoamento da proteína vermelha internamente.

A abertura de mercados externos, como o Irã, contribuiu para o incremento das exportações a partir de junho de 2015. O consumo interno mais fraco devido às altas nas taxas de desemprego e queda na renda dos consumidores também contribuiu com este cenário. Entre os principais destinos da carne bovina paranaense figuram o já mencionado Irã, Hong Kong, Chile, Rússia e Arábia Saudita.

5.6 MAPA 1 – FLUXO DE BOVINOS PARA O ABATE

Fluxo de Bovinos para abate - 2015

Produção do Estado:
1,7 milhão de animais
abatidos (2015)



Fonte: Adapar (2015). Elaboração: DTE | FAEP.

5.7 QUADRO 3 - VBP DE GADO DE CORTE EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado – Bovinos para Corte	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total de bovinos para corte
1º	QUATIGUÁ	206.742.217	5,61%
2º	PARANAVAÍ	116.725.985	3,17%
3º	UMUARAMA	83.971.276	2,28%
4º	ALTO PARAISO	81.669.620	2,22%
5º	LOANDA	62.949.501	1,71%
6º	GUARANIAÇÚ	49.768.843	1,35%
7º	ICARAÍMA	44.791.898	1,22%
8º	TERRA RICA	42.291.613	1,15%
9º	GUARAPUAVA	39.607.307	1,08%
10º	QUERÊNCIA DO NORTE	39.580.173	1,07%
11º	SANTA CRUZ DO MONTE CASTELO	32.531.490	0,88%
12º	CANDÓI	31.701.050	0,86%
13º	NOVA ESPERANCA	30.877.528	0,84%
14º	CASCAVEL	29.355.890	0,80%
15º	PLANALTINA DO PARANÁ	29.130.316	0,79%
16º	LARANJEIRAS DO SUL	28.258.979	0,77%
17º	TAPIRA	27.948.058	0,76%
18º	SANTO ANTONIO DA PLATINA	27.282.649	0,74%
19º	PALMITAL	27.220.794	0,74%
20º	GUAIRACÁ	25.783.380	0,70%
VBP Bovinos Corte Paraná (R\$)		3.682.043.797	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813	
IMPORTÂNCIA BOVINOS DE CORTE NO ESTADO (%)		4,73%	
RANKING BOVINOS DE CORTE NO ESTADO*		5º	

Fonte: SEAB, 2015. Elaboração: DTE | FAEP. *Nota: na metodologia da Seab, boi gordo ocupa 7º posição e vaca para corte 12º. Neste ranking as duas atividades foram somadas.

6 SUÍNOS

6.1 REPRESENTATIVIDADE DA SUINOCULTURA NO ESTADO

Em 2015, a suinocultura respondeu por 4,1% do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária no Estado, ocupando o quinto lugar no ranking do VBP com R\$ 3,2 bilhões, conforme dados da Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento (Seab), último dado oficial disponível.

As exportações paranaenses de carne suína em 2016 totalizaram US\$ 197 milhões, representando 2,10% de todo valor exportado pelo Estado, conforme dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O Paraná foi o terceiro maior exportador de carne suína em 2016, participando com 13% do volume exportado pelo Brasil.

O Paraná responde por 16% da produção nacional, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Suínos (ABCS). O estado possui 265 mil matrizes, ou seja, 15% do rebanho nacional de matrizes suínas.

6.2 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

A suinocultura no Paraná, assim como no Brasil, possui diferentes arranjos produtivos. Predominam no estado os suinocultores cooperados (47%) e integrados (30%) em relação aos suinocultores independentes (23%).

O modelo de produção integrada e cooperada adota o sistema vertical de produção, com granjas especializadas na produção para cada fase da vida do animal. Assim, as unidades industriais se organizam em fábrica de ração, frigorífico e as granjas (produtores). Neste sistema, a produção se concentra em torno das unidades industriais, com intenso trânsito de veículos no fomento da produção, caminhões e automóveis acessam as granjas fornecendo ração, animais, reprodutores, sêmen, medicamentos, vacinas e assistência técnica.

As regiões Oeste e Sul do Paraná concentram as principais agroindústrias e cooperativas com produção de suínos de forma integrada, dentre elas estão a BRF, Frimesa, Seara, Coopavel e Castrolanda.

O transporte é fundamental em todos os elos da produção, são transportados insumos como soja, milho e óleo de produtores rurais, empresas cerealistas, cooperativas ou traders para as fábricas de ração das agroindústrias e, posteriormente, a ração para as granjas. Estima-se que são necessários em torno de 330 kg de ração para produzir um suíno para o abate. Geralmente, a ração chega às granjas por caminhões que transportam até 14 toneladas de ração a granel.

Também são transportados animais vivos entre as granjas e das granjas para os frigoríficos. Além dos produtos finais entre os frigoríficos e os canais de distribuição. Conforme informações da ABCS, em 2015 o transporte de suínos vivos no Brasil percorreu um raio médio de 113 quilômetros ao custo estimado de R\$ 5,44 por animal.

Entre as granjas são transportados leitões de creche com 22 a 26 kg, leitões desmamados de 6 kg e reprodutores. No transporte de animais vivos são utilizados caminhões truck com carroceria de dois pisos, caminhões 4º eixo com carrocerias de dois ou três pisos e semirreboques com três pisos.

No transporte de leitões de creche são alojados de 300 a 400 animais por caminhão truck de dois pisos e de 580 a 630 animais em caminhões 4º eixo com três pisos. Para o transporte de animais para o abate podem ser utilizados caminhões truck com dois pisos para até 100 animais, caminhões 4º eixo com dois pisos para até 115 animais ou semirreboques para até 240 animais.

Comparando os volumes de abate e exportação do Paraná, entre 2012 e 2015, em média, 92% da carne suína produzida pelo estado é absorvida pelo mercado interno (Brasil), segundo dados do MAPA e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cerca de 94% dos abates de suíno ocorrem em 19 frigoríficos com Serviço de Inspeção Federal (SIF) no estado.

Após o abate e processamento, grande parte da produção da agroindústria é destinada ao varejo no Brasil, segundo informações da ABCS. Do volume de carnes *in natura* e processadas 31% tem como destino o atacado, 56% destinadas ao varejo, 11% exportadas e 2% adquiridas como insumos por outras indústrias.

Em resumo, estima-se que 92% do volume de carne suína do estado se destinam ao mercado interno. Assim, a produção pode assumir destinos variados, já que as agroindústrias processadoras possuem serviço de inspeção federal que permite a comercialização da produção em todo território nacional.

6.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

Tabela 1 - Abates da Suinocultura por Região no Paraná – 2015

RANKING	MUNICÍPIO DE ABATE	REGIÃO DE ABATE	CABEÇAS ABATIDAS	REPRESENTATIVIDADE NO ESTADO	PRINCIPAL MUNICÍPIO DE ORIGEM	
●	1 Toledo	Oeste	1.790.633	22,84%	Toledo	49,27%
	2 Medianeira	Oeste	1.707.464	21,78%	Marechal Cândido Rondon	14,96%
●	3 Itaipulândia	Oeste	547.191	6,98%	Itaipulândia	20,83%
	4 Castro	Sul	456.059	5,82%	Castro	49,97%
	5 Iporã	Norte	410.007	5,23%	Toledo	26,59%
	6 Carambeí	Sul	391.297	4,99%	Piraí do Sul	18,35%
	7 Iporã	Noroeste	330.135	4,21%	Toledo	25,77%
●	8 Laranjeiras do Sul	Sul	312.164	3,98%	Toledo	58,47%
	9 Cascavel	Oeste	261.869	3,34%	Toledo	25,46%
	10 São Miguel do Guaçu	Oeste	257.509	3,28%	Entre Rios do Oeste	53,92%
	11 Palmas	Sudoeste	200.219	2,55%	Quatiguá	41,93%
	12 Joaquim Távora	Norte	187.325	2,39%	Arapoti	24,11%
	13 Cambira	Norte	130.892	1,67%	Mamborê	15,00%
Total municípios Ranking			6.982.764	89,00%		
Total abatido no Paraná			7.841.010	100%		

Fonte: Adapar. Elaboração: DTE | FAEP.

O Paraná abateu 7,8 milhões de cabeças de suínos em 2015, segundo informações da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar). Cerca de 40% dos suínos movimentados no estado foram com a finalidade de abate. Os municípios mais representativos no abate de suínos estão identificados no mapa do estado, assim como os principais municípios fornecedores de suínos para o abate nestas regiões.

Treze municípios, localizados nas regiões Oeste, Sul, Sudoeste, Norte e Noroeste, concentram 89% dos abates de suínos do estado, ou seja, 6,9 milhões de cabeças, conforme tabela 1.

Considerando o número de suínos abatidos, durante o ano de 2015, destacam-se os municípios de Toledo e Medianeira com abate anual acima de 1,5 milhão de cabeças. Esses municípios concentraram 44,62% dos abates de suínos do estado, ou seja, participaram com 22,84% e 21,78% dos abates, respectivamente. Itaipulândia abateu acima de 500 mil suínos no mesmo período, participando com 6,98% dos abates do Paraná.

Na região Oeste também se destacam Cascavel e São Miguel do Iguaçu entre os municípios com maior abate de suínos do estado, mesmo abatendo menos de 500 mil cabeças de suínos. Os dois municípios participaram com 3,34% e 3,28% dos abates do estado. Juntos os cinco principais municípios da região Oeste representam 58,22% dos abates do Paraná. No Oeste estão importantes Agroindústrias e Cooperativas como a BRF, Friella, Frimesa e Coopavel.

Os demais municípios da região Sul, Sudoeste, Norte e Noroeste também abateram menos que 500 mil cabeças em 2015. Na região Sul se destacam os municípios de Castro, Carambeí e Laranjeiras do Sul que participaram com 5,82%, 4,99% e 3,98% dos abates do estado, respectivamente. Nesta região estão agroindústrias importantes para o estado como a Castrolanda, Seara e Frigorífico Kaefer.

Na região Norte, os municípios de Ibiporã, Joaquim Távora e Cambira participaram, respectivamente, com 5,23%, 2,39% e 1,67% dos abates do estado. Nas regiões Noroeste e Sudoeste, se destacam os municípios de Iporã e Palmas, respectivamente, que participaram com 4,21% e 2,55% dos abates do estado.

Os principais fornecedores de suínos para o abate estão identificados no mapa do Paraná no item 6.7. Em geral, cada município recebeu a maior parte dos suínos abatidos de apenas cinco municípios. Assim, os principais fornecedores de suínos estão localizados próximos ao município de abate e dentro da mesma região.

Toledo, Medianeira, Itaipulândia, Cascavel e São Miguel do Iguaçu são abastecidos principalmente com suínos produzidos na região Oeste. Em Toledo e Itaipulândia a principal origem dos suínos abatidos é o próprio município, com 49,27% e 20,83% dos suínos abatidos no município, respectivamente.

Toledo além de fornecer 49,27% dos 1,2 milhão de cabeças abatidas no município em 2015, também foi o principal fornecedor de suínos para abate nos municípios de Ibiporã, Iporã, Iaranjeiras do Sul e Cascavel.

Na região Sul, os principais fornecedores de suínos para abate em Castro e Carambeí são os municípios da região. Castro produziu 49,9% dos suínos abatidos no município, enquanto Piraí do Sul foi o principal fornecedor de suínos para abate em Carambeí, com 18,35% das cabeças abatidas.

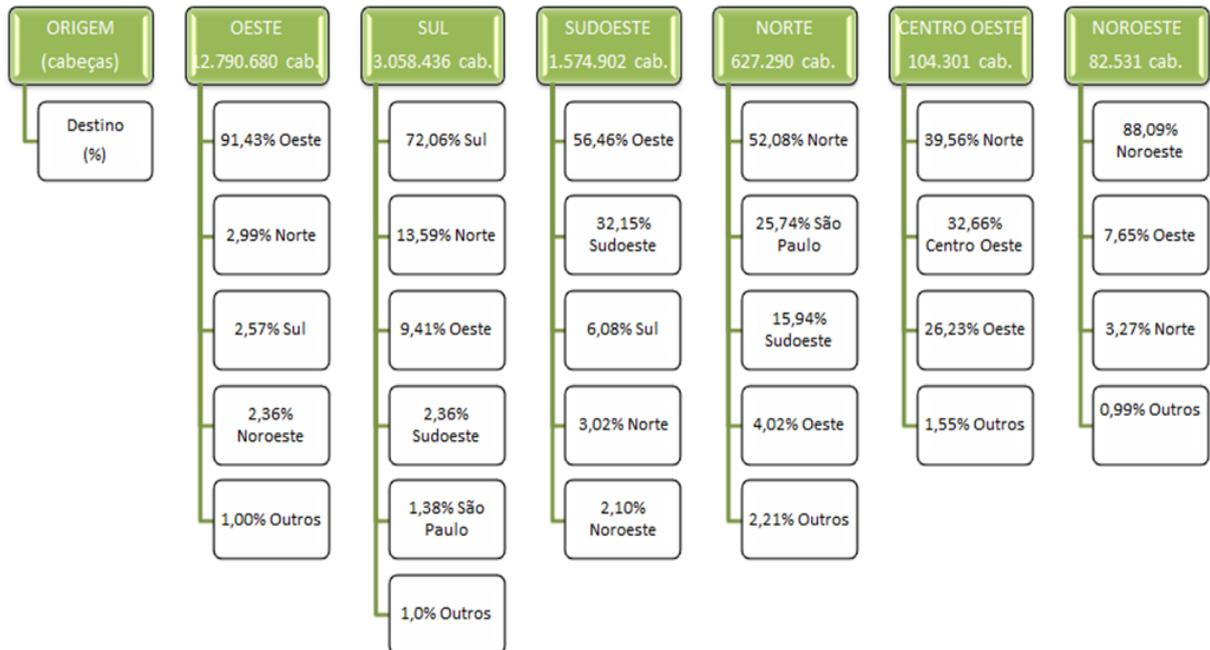
Na região Norte, os principais fornecedores de suínos para abate em Ibiporã são os municípios da região Oeste. Toledo, Marechal Cândido Rondon, São Miguel do Guaçu, Ouro Verde do Oeste e Nova Santa Rosa forneceram 55,46% dos suínos abatidos em Ibiporã, em 2015. Os municípios de Arapotí, Piraí do Sul, Jaguariaíva, Carlópolis e Guarapuava forneceram 74,27% dos suínos abatidos em Joaquim Távora. Em Cambira 43,88% dos suínos abatidos foram originários de Mamborê, Arapongas, Guarapuava, Castro e Toledo.

Na região Sudoeste, os principais fornecedores de suínos para abate no município de Palmas foram Quatiguá, Francisco Beltrão, Itapejara do Oeste, Siqueira Campos e Marmeleiro que juntos forneceram 72,7% dos suínos abatidos.

Na região Noroeste, o município de Iporã participa com 4,2% dos abates do estado em 2015. Destes, 15,75% dos suínos abatidos são produzidos no município, enquanto 65,81% são originários da região oeste do estado, principalmente dos municípios de Toledo, Nova Santa Rosa, Marechal Cândido Rondon e Maripá.

Segundo os dados das Guias de Trânsito Animal (GTA) da Adapar em 2015, considerando todas as finalidades de trânsito, a maioria dos suínos transportados tiveram como destino algum município pertencente a mesma região do município de origem, conforme o quadro acima. As exceções foram as regiões Centro-Oeste e Sudoeste que transportaram a maior parte dos animais para outras regiões, conforme a figura 1.

Figura 1 - Movimentação de Suínos entre as regiões do Paraná – 2015



Fonte: Adapar. Elaboração: DTE | FAEP.

A região Centro-Oeste destinou 39,56% dos animais para a região Norte, contra 32,66% dos animais destinados a municípios da mesma região. A região Sudoeste enviou 56,46% dos animais para a região Oeste, contra 32,15% dos animais destinados a municípios da mesma região. Aproximadamente 95% dos suínos movimentados no estado foram originários das regiões Oeste, Sul e Sudoeste.

O Oeste é a principal produtor de suínos do estado. Conforme dados da Adapar, a região possui 61% das granjas registradas e 55% das granjas de reprodutores (GRSC) do Paraná, além dos frigoríficos com maior capacidade de abate de suínos do estado. Com isso, das 12,7 milhões de cabeças originárias do Oeste, apenas 8,57% saíram para outras regiões. O Oeste também recebeu suínos de todas as regiões do estado em 2015.

A região Sul também concentrou 72,06 das movimentações de suínos dentro da região. Das 3,05 milhões de cabeças originárias da região 13,59% dos animais foram para a região Norte e 1,38% para o estado de São Paulo. A região sul também recebeu animais das regiões Oeste e Sudoeste.

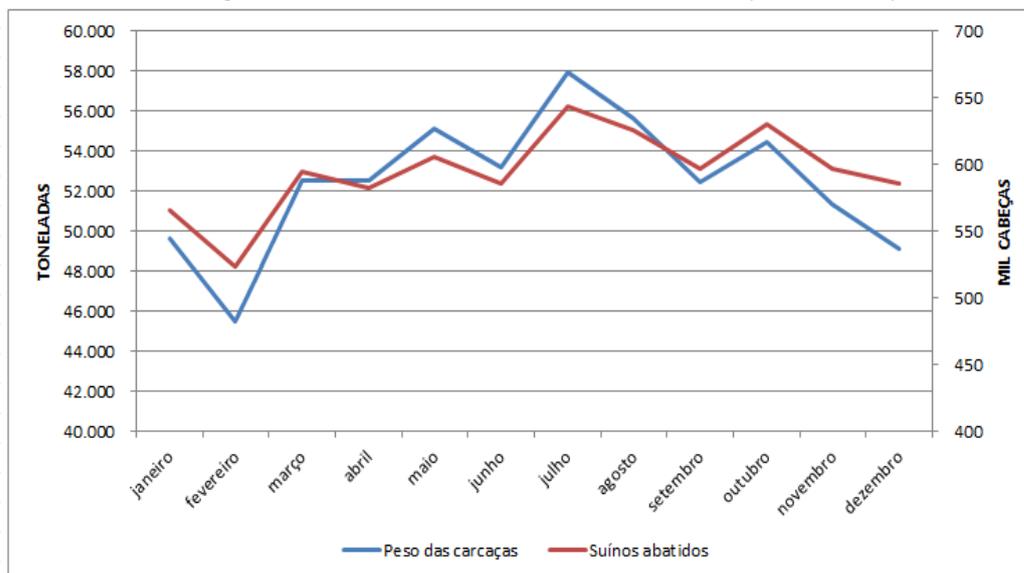
A região Norte foi a origem de 627 mil cabeças, destas 52,08% foram destinadas a municípios da mesma região, 25,74% foram destinadas ao estado de São Paulo e 26,33% foram destinadas a região Oeste. O Norte também recebeu animais de todas as regiões do estado.

Em 2015, saíram apenas 263 mil cabeças de suínos do Paraná com destino a outros estados, ou seja, 1,4% da movimentação de animais no estado. A maioria, cerca de 80%, dos animais que saíram do Paraná foi para o estado de São Paulo, principalmente destinados ao abate. As regiões Norte e Sul do Paraná foram as que mais enviaram suínos para o estado de São Paulo. O estado de Santa Catarina foi o destino de 8,78% dos suínos paranaenses, principalmente destinados à engorda. Para os demais estados o Paraná enviou principalmente reprodutores e matrizes.

6.4 DISTRIBUIÇÃO DOS ABATES DE SUÍNOS NO PARANÁ

Considerando a distribuição média dos abates de suínos no estado no período de 2012 a 2015, segundo dados do IBGE, é possível afirmar que ocorrem elevações nos abates a partir de fevereiro, com reduções a partir de outubro. Historicamente, nos meses mais quentes do ano o consumo de carne suína tende a diminuir no país, influenciando na redução do abate de suínos.

Gráfico 1 - Distribuição média dos abates de suínos no Paraná (2012- 2015)



Fonte IBGE. Adaptar. Elaboração: DTE | FAEP.

Em condições normais, os meses mais frios do ano aumentam a demanda por carne suína e seus derivados. O crescimento nos abates entre setembro e outubro, indica maior demanda de carcaça pelas indústrias na preparação de derivados em função das festas de final de ano.

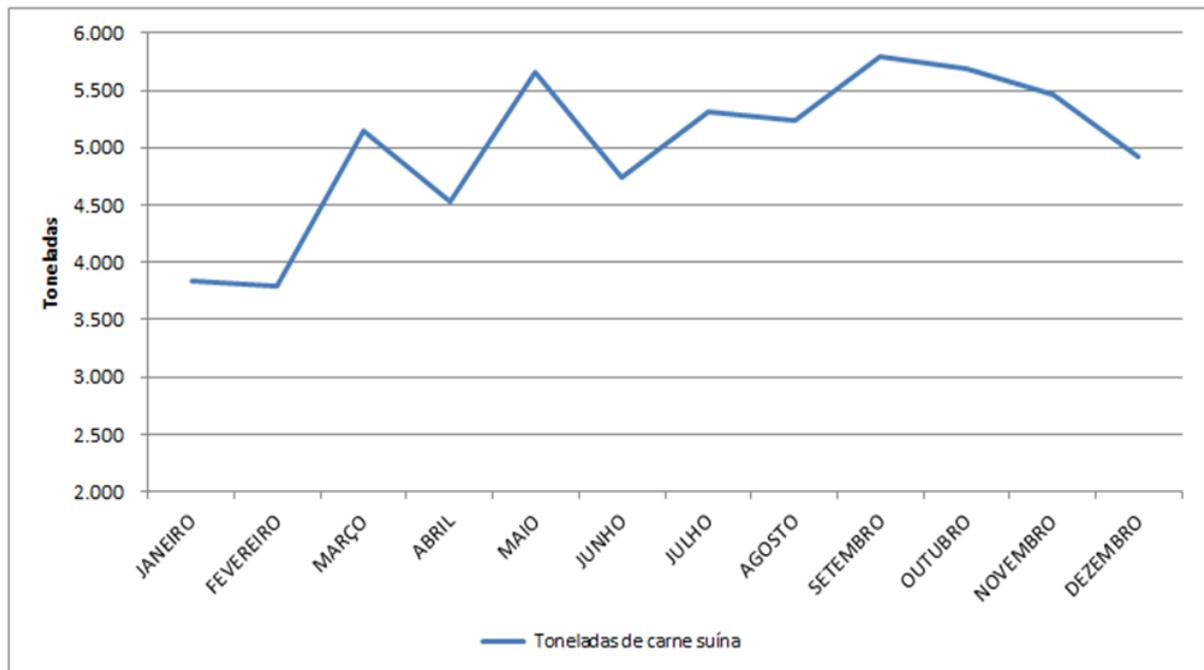
O ano de 2016 foi marcado pela forte retração do mercado interno, pressionado pela crise econômica enfrentada pelo país. Conforme dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), o consumo per capita de carne suína, em 2016, teve redução de 4,9% em relação a 2015. A redução na demanda e a expressiva alta no custo de produção pressionaram os suinocultores a mandarem os animais mais cedo para o abate. No período de janeiro a setembro, houve redução de 1,2% no peso médio das carcaças e alta de 5,6% no volume das carcaças abatidas em 2016, com relação ao ano anterior.

6.5 PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

Em 2016, o Paraná foi responsável por 13% das exportações brasileiras de carne suína, com 93,7 mil toneladas, maior participação do estado desde 2012, conforme dados do MAPA. A distribuição mensal histórica das exportações paranaenses de carne suína apresenta comportamento variável, sem padrões definidos. Contudo, no período de 2012 a 2016, as exportações paranaenses de carne suína apresentaram elevações nos volumes exportados entre os meses de março e setembro, seguido de reduções no período de novembro a janeiro.

A exportação paranaense de carne suína, assim como a brasileira, se concentra em um baixo número de importadores. Em 2016, Hong Kong recebeu 50% da carne suína exportada pelo Paraná, enquanto Uruguai e Argentina receberam, respectivamente, 17% e 10%.

Gráfico 2 - Distribuição Média das Exportações de Carne Suína no Paraná (2012-2016)



Fonte: MAPA. Elaboração: DTE | FAEP.

Comparando os volumes de abate e exportação do Paraná, entre 2012 e 2015, em média apenas 8% da carne suína produzida pelo estado é exportada, segundo dados do MAPA e IBGE.

O porto de Paranaguá foi o principal canal de exportação da carne suína paranaense em 2016, segundo dados do MAPA. Saíram pelo porto 74% das 93,7 mil toneladas de carne suína exportadas pelo estado. Deste volume, 82% foram de carne suína congelada e 15% de miudezas congeladas de suínos.

6.6 ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE CARNE SUÍNA NO PARANÁ

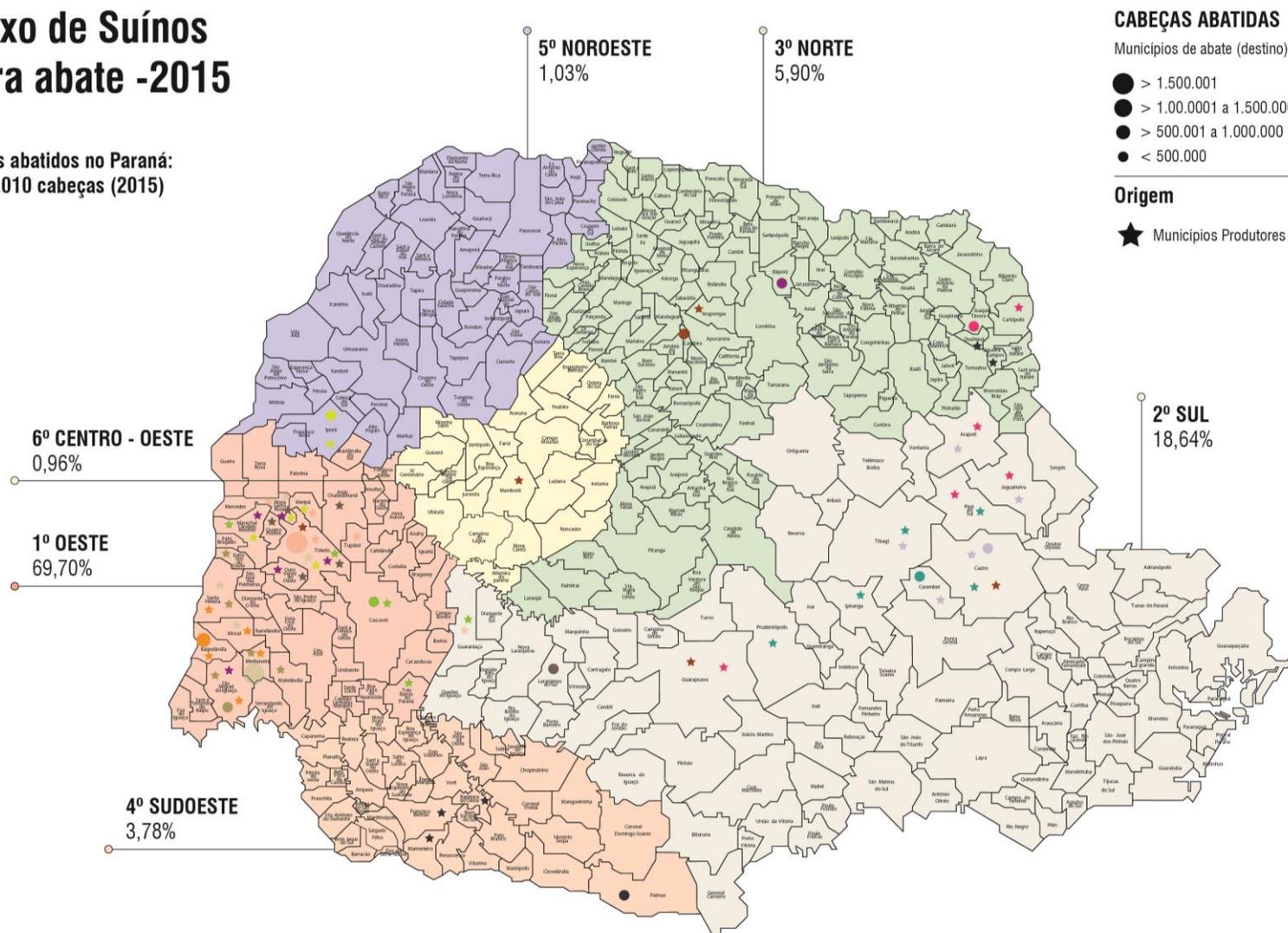
O forte ritmo das exportações de carne suína no início de 2017 criam boas perspectivas para o setor. Segundo informação do MAPA, o Brasil deve retomar as exportações de carne suína *in natura* para a África do Sul ainda no primeiro semestre, esta transação estava interrompida desde 2005. O crescimento nas exportações contribui para desafogar o mercado interno, interferindo no preço do suíno comercializado no país.

A ABPA prevê crescimento de 2% na produção e 5% nas exportações brasileiras de carne suína em 2017. Segundo a ABCS, o crescimento anual projetado para o consumo de carne suína no Brasil, entre 2014 e 2024, é de 2,6%. O efeito Trump pode auxiliar na abertura do mercado mexicano à carne suína brasileira, criando perspectivas de novos mercados para o setor em 2017.

Em relação ao mercado interno, a perspectiva de uma boa safra de grãos pode contribuir com a redução no custo de produção, melhorando a margem do produtor que passou por grave crise de rentabilidade em 2016. O Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações) prevê uma demanda aproximada de 17 milhões de toneladas de rações para suínos no Brasil em 2017.

Dessa forma, a abertura de novos mercados internacionais, o desempenho da safra de grãos, que interferem na pressão do custo de produção e a ausência de eventos sanitários importantes podem influenciar diretamente no desempenho da suinocultura em 2017, interferindo no volume de produção, escala de abate e investimentos em novos projetos de suinocultura no estado.

6.7 MAPA 1 – FLUXO DE SUÍNOS PARA ABATE POR REGIÃO - PR

Fluxo de Suínos
para abate -2015Suínos abatidos no Paraná:
7.841.010 cabeças (2015)

Fonte: Adapar (2015). Elaboração: DTE | FAEP.

6.8 QUADRO 1 - VBP DA SUINOCULTURA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado – Suíno	MUNICÍPIO	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total da Suinocultura
1°	TOLEDO	577.390.536	18,17%
2°	MARECHAL CANDIDO	177.120.000	5,57%
3°	NOVA SANTA ROSA	145.026.225	4,56%
4°	ENTRE RIOS DO OESTE	112.554.963	3,54%
5°	CASTRO	108.507.218	3,41%
6°	SANTA HELENA	105.165.000	3,31%
7°	MARIPA	85.476.464	2,69%
8°	MISSAL	80.198.378	2,52%
9°	MEDIANEIRA	75.175.583	2,37%
10°	SAO MIGUEL DO IGUACU	65.140.177	2,05%
11°	ITAIPULANDIA	64.720.718	2,04%
12°	QUATIGUA	61.174.542	1,92%
13°	PIRAI DO SUL	58.483.876	1,84%
14°	ARAPOTI	56.856.340	1,79%
15°	TRES BARRAS DO PARANA	48.886.924	1,54%
16°	QUATRO PONTES	47.527.200	1,50%
17°	CASCADEL	47.139.816	1,48%
18°	PATO BRAGADO	41.328.000	1,30%
19°	GUARANIACU	38.929.500	1,22%
20°	OURO VERDE DO OESTE	36.235.800	1,14%
	Demais municípios	1.144.990.969	36,03%
VBP Suíno Paraná (R\$)*		3.178.028.228	
VBP TOTAL DO ESTADO (R\$)		77.821.205.812,74	
IMPORTÂNCIA SUÍNO NO ESTADO (%)		4,1%	
RANKING SUÍNO NO ESTADO		6°	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP. * Nota: Valor referente categoria suínos-raça (para abate).

7 CANA-DE-AÇÚCAR

7.1 REPRESENTATIVIDADE DA CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO

A cultura da cana-de-açúcar representa 3% do Valor Bruto da Produção (VBP) com R\$2,49 milhões em 2015. A produção de cana-de-açúcar safra 2016/2017 está estimada, segundo Seab/Deral, em 51,02 milhões de toneladas. Ressalte-se que essa produção inclui a cana utilizada também para produção de cachaça, melado, rapadura, outros produtos artesanais e à alimentação animal.

A estimativa da produção de cana destinada à produção de açúcar e etanol na safra 2016/17 foi de 39,3 milhões de toneladas e a previsão para próxima é de um crescimento de 2,6%, correspondendo a 40,2 milhões de toneladas, conforme dados Alcopar. As regiões Norte e Noroeste correspondem aproximadamente 95% da produção de cana-de-açúcar do estado destinada a produção de açúcar e álcool.

7.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

A safra de cana-de-açúcar inicia no mês de abril e se estende até o mês de março do ano subsequente. As produções de cana, açúcar e etanol obtidas neste período são utilizadas para determinar o resultado da safra. Na prática, dependendo das condições climáticas (principalmente precipitações pluviométricas) a colheita da cana termina entre dezembro e janeiro, quando inicia-se o período de entressafra.

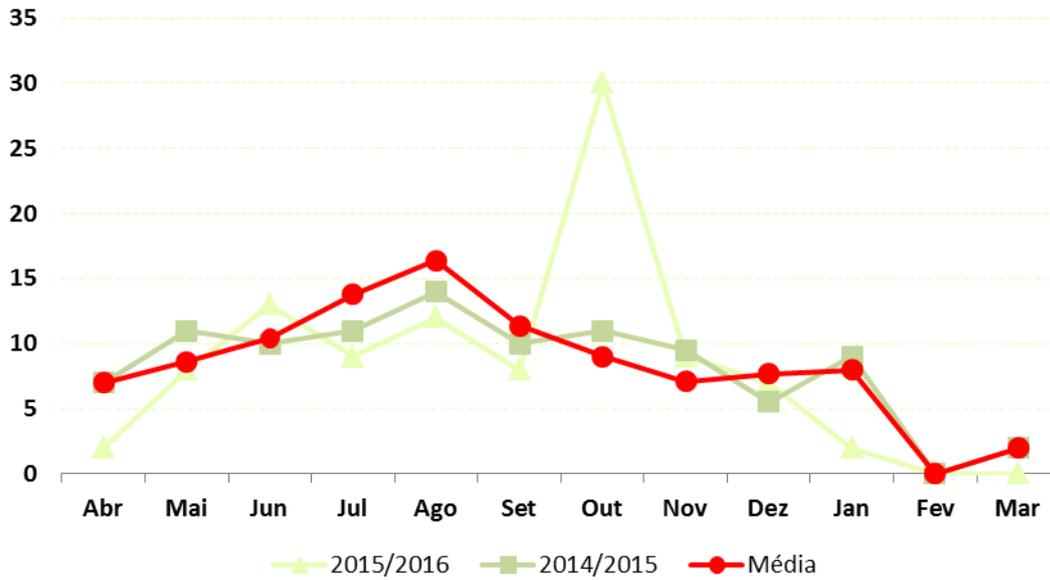
Neste período, geralmente da segunda quinzena de dezembro ao final de fevereiro, as indústrias do setor sucroenergético fazem manutenção dos equipamentos industriais, maquinário e preparam a estrutura para a próxima safra.

Tabela 1 – Percentual (%) acumulado plantio, colheita e comercialização de cana-de-açúcar na média dos últimos 5 (cinco) anos no Paraná.

	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>
Plantio	100																	
Colheita					6	15	25	37	53	65	79	88	95	98				
Comercialização					6	14	24	37	53	64	78	86	92	100				

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

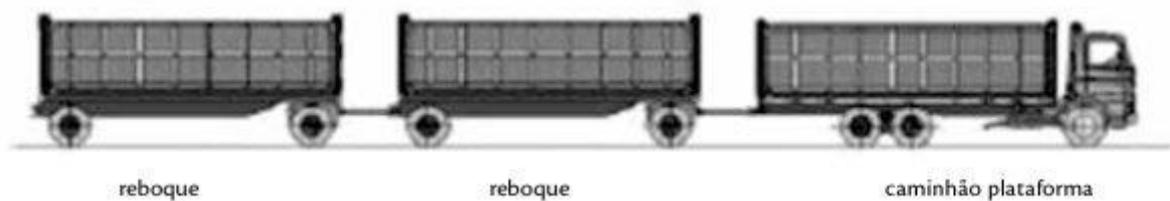
Gráfico 1 - Perfil de comercialização mensal da cana-de-açúcar (%)



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

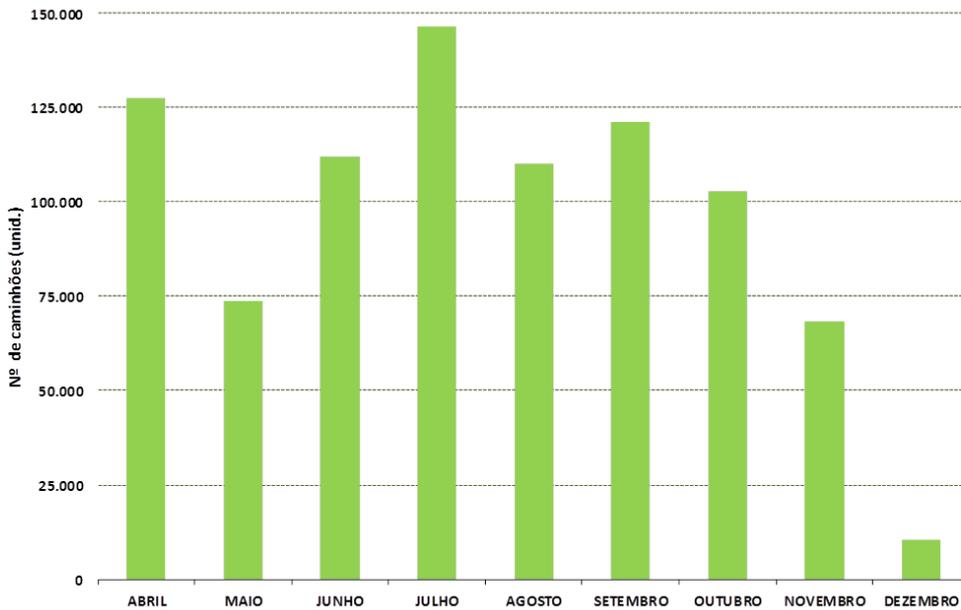
A distância média de transporte, do campo até as usinas, no Paraná gira em torno de 25 km em estradas vicinais não pavimentadas. O tipo de transporte mais comum é o treminhão, composto por um conjunto romeu e julieta, no qual se acopla um reboque (ou julieta), ou seja, tem-se um caminhão e três reboques, tem capacidade de 45 toneladas de carga. (Figura 1).

Figura 1 – Treminhão



Fonte: Nova cana

Gráfico 2 - Fluxo mensal de caminhões no transporte de cana-de-açúcar - Safra 2016/2017



Fonte: Alcopar, Nova Cana. Elaboração: DTE | FAEP.

O Estado possui 28 unidades produtoras de açúcar e álcool, atualmente 25 em operação, concentradas na sua maioria nas regiões norte e noroeste. A produção de cana-de-açúcar está presente em 154 municípios. Na Safra 2016/2017 foram produzidas 3,03 milhões de toneladas de açúcar e 1,3 milhão de m³ de etanol e a previsão para Safra 2017/2018 é de um crescimento de 0,4 % na produção de açúcar e 5,7% na produção de etanol, correspondendo a 3,04 milhões de toneladas de açúcar e 1,37 milhões de m³ de etanol respectivamente, conforme Alcopar.

7.3 PARTICIPAÇÃO E ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR POR REGIÃO DESTINO PORTO DE PARANAGUÁ

As exportações do complexo sucroalcooleiro da safra 2016/2017, somaram até dezembro 2016 uma receita de US\$ 867 mil e um volume de 2,5 milhões de toneladas. O açúcar corresponde com 99% desse volume, conforme o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

Dos 3,2 milhões de toneladas de açúcar produzidos na safra 2016/2017, 2,5 milhões de toneladas foram destinados a exportação (até dezembro), o que corresponde a 77,4% da produção, conforme Conab/MDIC.

Gráfico 3 - Fluxo de exportações mensais de Açúcar - Paraná - 2016



Fonte: Mdic. Elaboração: DTE | FAEP.

No ano de 2016 das 3,4 milhões de toneladas de açúcar que passaram pela Pasa, terminal de embarque localizado no Porto de Paranaguá-PR, 85% chegou via ferrovias e 15% via rodovias, correspondendo a 2,9 milhões de toneladas e 521 mil toneladas respectivamente.

Do transporte rodoviário 63% são do Estado do Paraná e 37% dos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo e do ferroviário 73% do Paraná e 27% dos Estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo.

Tabela 2– Volume de açúcar transportado via rodovias e ferrovias por Estado de Origem com destino Porto de Paranaguá PR – Ano 2016

Estado Origem	Volume Rodoviário (t)	Volume Ferroviário (t)	% part. Rodoviário o Estado	% part. Ferroviário o Estado	Nº de Veículos Rodoviário*	Nº de Veículos Ferroviário*
GO	44.102	0	8	0	1.297	0
MS	20.077	363.731	4	12	591	5.349
PR	326.896	2.119.174	63	73	9.615	31.164
SP	130.759	430.990	25	15	3.846	6.338
Total	521.834	2.913.895	100	100	15.348	42.851

Fonte: Pasa. Elaboração: DTE | FAEP.

* Volume médio de carga por veículo - 34 toneladas (rodoviário) e 68 toneladas (ferroviário)

O volume total de açúcar transportado da produção do Paraná via Paraná Operações Portuárias SA (Pasa) no ano de 2016 foi de 2,4 milhões de toneladas, desse volume 87% por ferrovias e 13 % por rodovias. A região Norte tem a maior representatividade com 85%, seguida do Noroeste com 12% e Centro com 4%.

Tabela 3 - Volume de açúcar transportado via rodovias e ferrovias por Região do Estado do Paraná com Destino Porto de Paranaguá PR – Ano 2016

Região	Volume Rodoviário (t)	Volume Ferroviário (t)	% part. Rodoviário Estado	% part. Ferroviário Estado	Nº de Veículos Rodoviário	Nº de Veículos Ferroviário
NORTE	150.379	1.797.565	46	85	4.423	26.435
NOROESTE	175.755	245.723	54	12	5.169	3.614
CENTRO	762	75.886	0	4	22	1.116
Total	326.896	2.119.174	100	100	9.615	31.164

Fonte: Pasa. Elaboração: DTE | FAEP.

* Volume médio de carga por veículo - 34 t (rodoviário) e 68 t (ferroviário)

Na região Norte a maioria da produção é transportada via ferrovias, o município de origem com maior volume é Maringá com 1,3 milhão de toneladas, correspondendo a 45% do volume de chegada total de açúcar na Pasa.

Os municípios de Cidade Gaúcha, Ivaté, Paranacity, Rondon, Tapejara, Terra Rica localizados no Noroeste e Colorado e Jacarezinho, localizados no norte, 100 % da produção é transportada por rodovias, correspondendo a um volume de 235 mil de toneladas.

Tabela 4 – Valor Bruto da Produção (VBP) da cana-de-açúcar por região do Paraná

Região	VBP da cana-de-açúcar (R\$)	% Participação
NORTE	1.197.664.251	48,11
NOROESTE	1.164.970.696	46,79
CENTRO	115.718.282	4,65
OESTE	6.213.712	0,25
SUDOESTE	3.074.837	0,12
METROPOLITANA	1.182.451	0,05
SUDESTE	798.090	0,03
Total Geral	2.489.622.318	100,00

Fonte: Seab/Deral. Elaboração: DTE | FAEP.

O maior fluxo de veículos no transporte de açúcar destino Porto de Paranaguá – PR concentra-se no segundo semestre, nas rodovias com maior volume concentrado

nos meses de agosto e setembro, 20% do total de veículos e nas ferrovias um fluxo constante de veículos a partir de junho.

Tabela 5 - Volume mensal de açúcar em toneladas por Estado transportado via rodovias e ferrovias com Destino Porto de Paranaguá - Ano 2016

Mês	GOIAS		MATO GROSSO		PARANÁ		SÃO PAULO		TOTAL		% mês	
	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia
JAN	20.020	0	1.128	27.012	286	145.685	0	10.682	21.434	183.379	4	6
FEV	22.542	0	0	25.252	3.950	1.430	3.863	3.245	30.354	29.927	6	1
MAR	1.540	0	32	12.662	7.334	27.521	0	19.189	8.906	59.372	2	2
ABR	0	0	0	20.280	20.331	76.934	14.825	9.121	35.156	106.335	7	4
MAI	0	0	2.698	32.920	18.053	192.315	26.117	7.938	46.868	233.173	9	8
JUN	0	0	0	32.984	8.442	254.578	20.408	25.339	28.850	312.901	6	11
JUL	0	0	0	37.809	31.954	255.415	13.982	43.165	45.935	336.389	9	12
AGO	0	0	3.794	21.052	51.132	272.534	14.349	52.971	69.275	346.557	13	12
SET	0	0	2.175	58.319	81.863	255.156	2.979	46.537	87.017	360.011	17	12
OUT	0	0	0	28.718	36.452	217.661	12.049	68.572	48.501	314.951	9	11
NOV	0	0	7.967	32.873	31.829	206.771	10.515	56.172	50.311	295.816	10	10
DEZ	0	0	2.282	33.852	35.271	213.175	11.672	88.059	49.226	335.085	9	11
TOTA	44.102	0	20.077	363.731	326.896	2.119.174	130.759	430.990	521.834	2.913.895	100	100

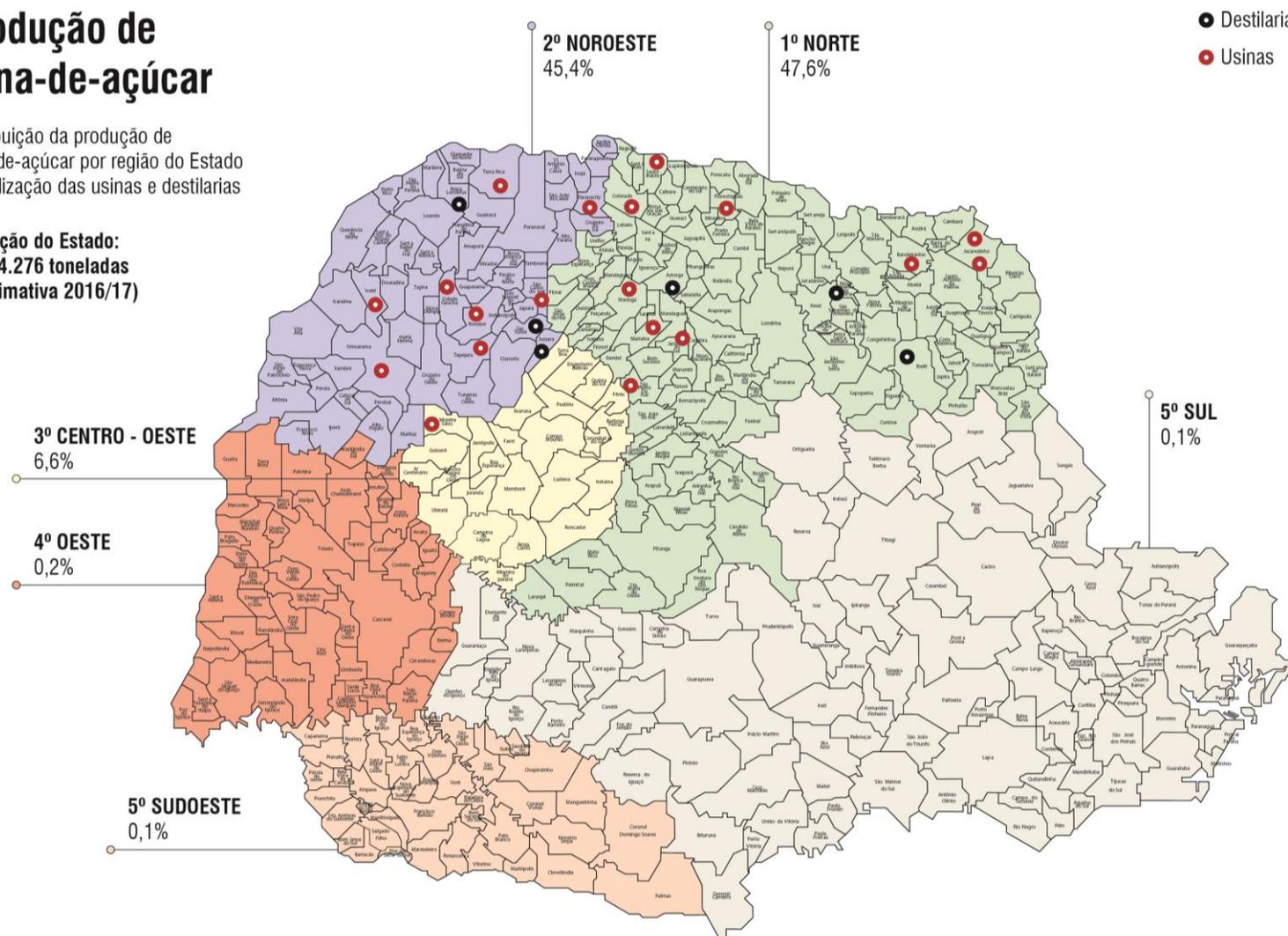
Fonte: Pasa. Elaboração: DTE | FAEP.

7.4 MAPA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR POR REGIÃO E LOCALIZAÇÃO DE USINAS E DESTILARIAS- PR.

Produção de Cana-de-açúcar

Distribuição da produção de cana-de-açúcar por região do Estado e localização das usinas e destilarias

Produção do Estado:
51.024.276 toneladas
(* estimativa 2016/17)

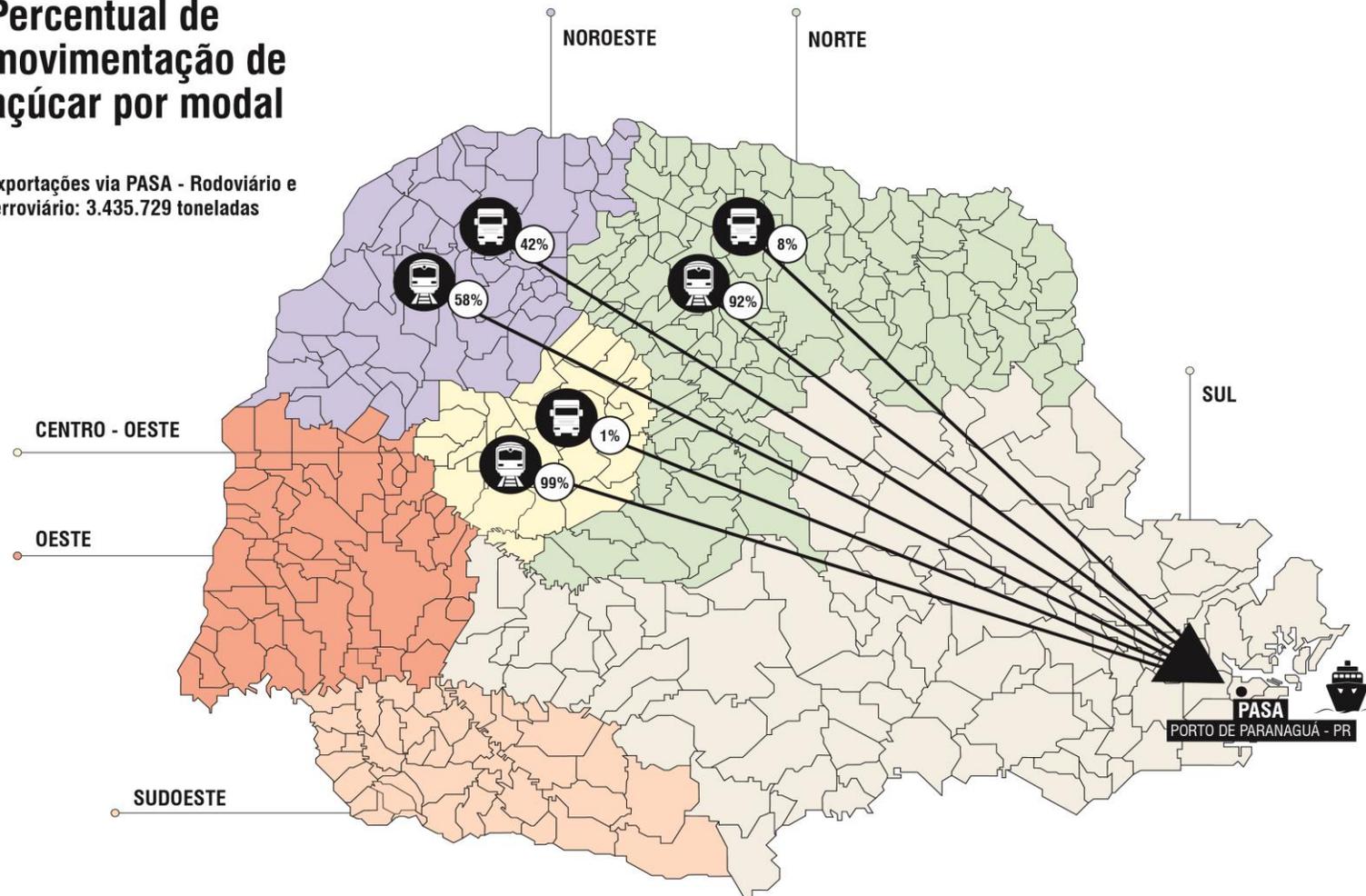


Fonte: Seab, Alcopar. Elaboração: DTE | FAEP.

7.5 MAPA 2 - PERCENTUAL DE MOVIMENTAÇÃO POR MODAL POR REGIÃO DO PARANÁ DESTINO PORTO DE PARANAGUÁ - PR

Percentual de movimentação de açúcar por modal

Exportações via PASA - Rodoviário e ferroviário: 3.435.729 toneladas



Fonte: Pasa; Elaboração: DTE | FAEP.

7.6 QUADRO 1 - VBP DA CANA-DE-AÇÚCAR EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Cana-de-açúcar	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total de cana-de-açúcar
1º	JACAREZINHO	135.248.175	5,43%
2º	CAMBARA	79.836.900	3,21%
3º	COLORADO	78.792.299	3,16%
4º	TAPEJARA	64.937.402	2,61%
5º	CIANORTE	62.717.384	2,52%
6º	PARANAVAI	60.584.315	2,43%
7º	RONDON	60.236.774	2,42%
8º	PARANACITY	54.689.103	2,20%
9º	CRUZEIRO DO OESTE	53.864.767	2,16%
10º	UMUARAMA	50.396.426	2,02%
11º	JAGUAPITA	49.866.368	2,00%
12º	SANTO INACIO	44.140.475	1,77%
13º	BANDEIRANTES	41.913.144	1,68%
14º	SAO TOME	41.452.617	1,67%
15º	IVATE	40.864.133	1,64%
16º	SAO CARLOS DO IVAI	40.706.550	1,64%
17º	PORECATU	38.969.389	1,57%
18º	MIRADOR	37.976.990	1,53%
19º	ENGENHEIRO BELTRAO	37.796.463	1,52%
20º	GUAIRACA	36.763.602	1,48%
VBP cana-de-açúcar Paraná (R\$)		2.489.622.318	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813	
IMPORTÂNCIA CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO (%)		3,20%	
RANKING CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO		7º	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

8 TRIGO

8.1 REPRESENTATIVIDADE DA CULTURA DO TRIGO NO ESTADO

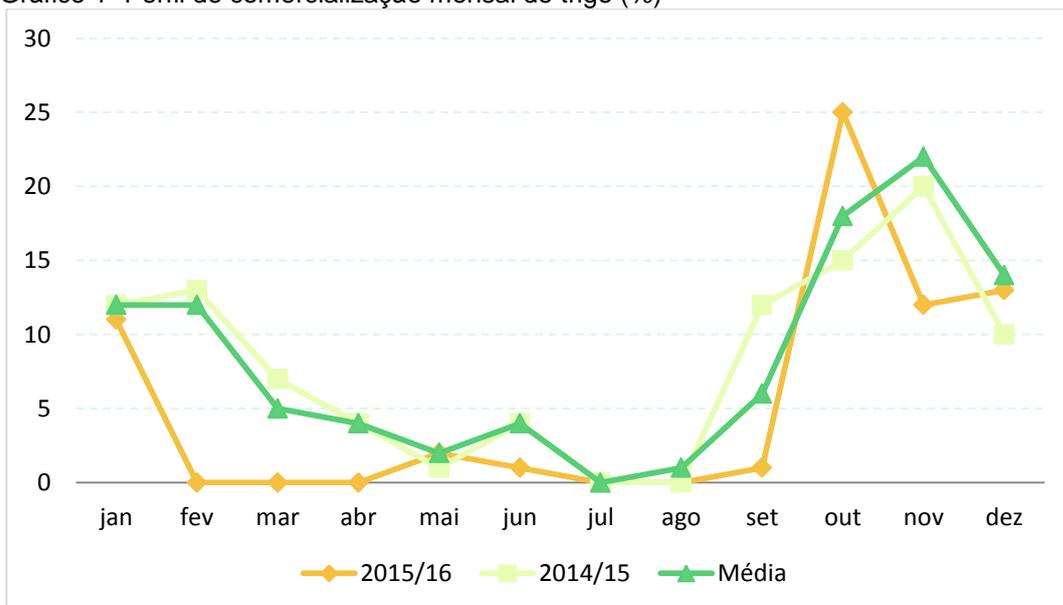
A cultura do trigo respondeu por 2,53% do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária no Estado, ocupando o oitavo lugar no ranking do VBP no ano de 2015. A produção do cereal não é suficiente para atender a demanda nacional, sendo necessário importar o produto. As importações de trigo em 2016 totalizaram US\$ 153,2 milhões, representando 8,6% de valor importado pelo agronegócio no Estado, segundo a MDIC.

8.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de plantio, colheita e comercialização ocorreram da seguinte forma no Estado:

Os períodos de comercialização se intensificam com o início da colheita e os maiores volumes são negociados geralmente entre os meses de outubro a fevereiro.

Gráfico 1 -Perfil de comercialização mensal de trigo (%)



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

O cereal sofre variações de preços e muitas vezes durante o ano o preço fica abaixo do preço mínimo, sendo necessário o uso de mecanismos da Política de Garantia de Preço Mínimo (PGPM) para fomentar a comercialização e escoamento da produção.

8.3 ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO DE TRIGO

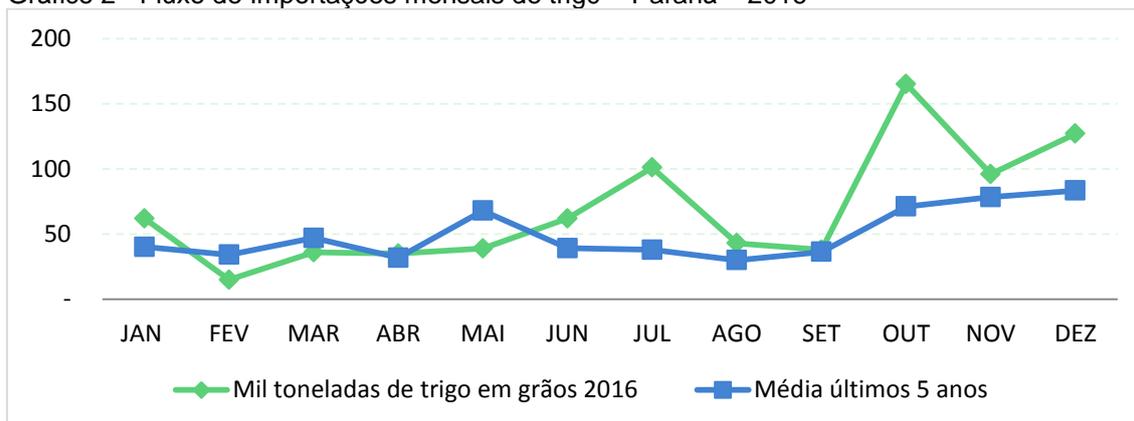
O escoamento da produção de trigo é realizado das regiões produtoras para armazéns próximos às áreas de produção do cereal e posteriormente aos moinhos para fabricação de farinha. A distribuição dos moinhos no estado do Paraná está perto das principais rodovias do estado, por onde é escoada a maior parte da produção do cereal. As rodovias localizadas mais próximas das regiões produtores de trigo são a BR 277, BR 376, BR 369, BR 373, BR 163 e BR 280.

Quanto ao trigo importado, as principais vias de entrada do cereal no Brasil são Foz do Iguaçu, Paranaguá, Santa Helena e Guaíra. Com exceção de Paranaguá, o transporte do cereal é rodoviário e atende as importações vindas principalmente do Paraguai. O trigo proveniente da Argentina, Uruguai entra no estado por Paranaguá, que recebe ocasionalmente o trigo proveniente dos Estados Unidos, segundo o MDIC.

8.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES

Na safra 2015/2016 o Paraná produziu 3,44 milhões de toneladas de trigo, sendo responsável por 51,1% da produção nacional que foi de 6,73 milhões de toneladas, segundo levantamento da SEAB. O consumo nacional do cereal é estimado em 11,5 milhões de toneladas, havendo necessidade de importação para suprir a demanda. O Paraná importou 819 mil toneladas em 2016, o que representa 11,9% da importação brasileira de trigo, que totalizou 6,87 milhões de toneladas.

Gráfico 2 - Fluxo de Importações mensais de trigo – Paraná – 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

As importações ocorrem durante o ano todo, com picos nos meses de maio, outubro, novembro e dezembro. As importações provenientes de países fora do Mercosul geralmente ocorrem nos meses de novembro, dezembro e janeiro, sendo o maior volume vindo dos Estados Unidos e com volume pouco significativo oriundo de países asiáticos.

8.5 CENÁRIO SAFRA 2016/17

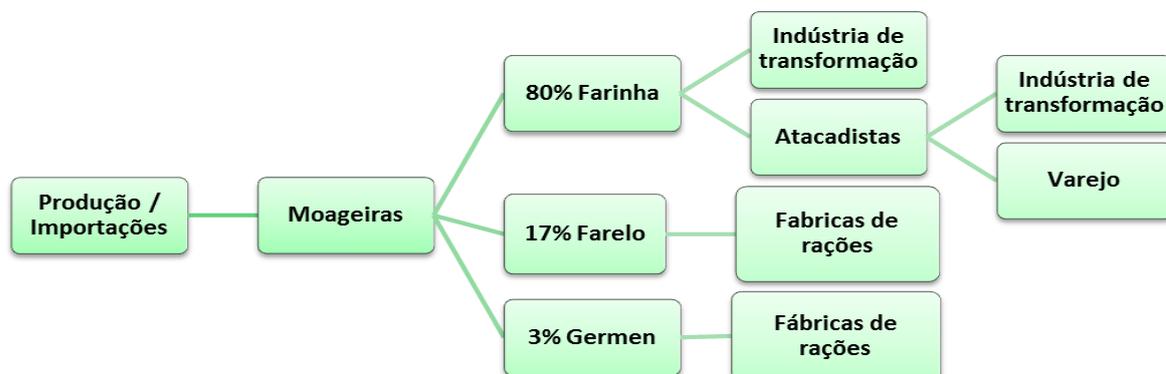
O plantio da safra está consolidado e teve início a partir do mês de abril de 2016 e se intensificou nos meses de maio e junho. Os maiores problemas enfrentados pelos produtores são a dificuldade de comercialização devido a preços geralmente muito baixos, dificuldade de enquadrar o produto nos padrões exigidos pela indústria e carência de políticas públicas que suportem e estimulem a produção nacional de trigo.

Devido a estes problemas, a safra 2016/2017 teve uma redução na área de plantio de 11% em relação à safra anterior. O cereal foi beneficiado pelo fenômeno La Niña no inverno de 2016 e o trigo apresentou boa qualidade.

Quanto à produção, o estado manteve a 1ª posição no ranking nacional em 2017 segundo levantamento da CONAB. A produção foi de 3,44 milhões de toneladas, que corresponde a 51,1% da produção nacional.

8.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Figura 1 - Estimativa do consumo de trigo no paraná

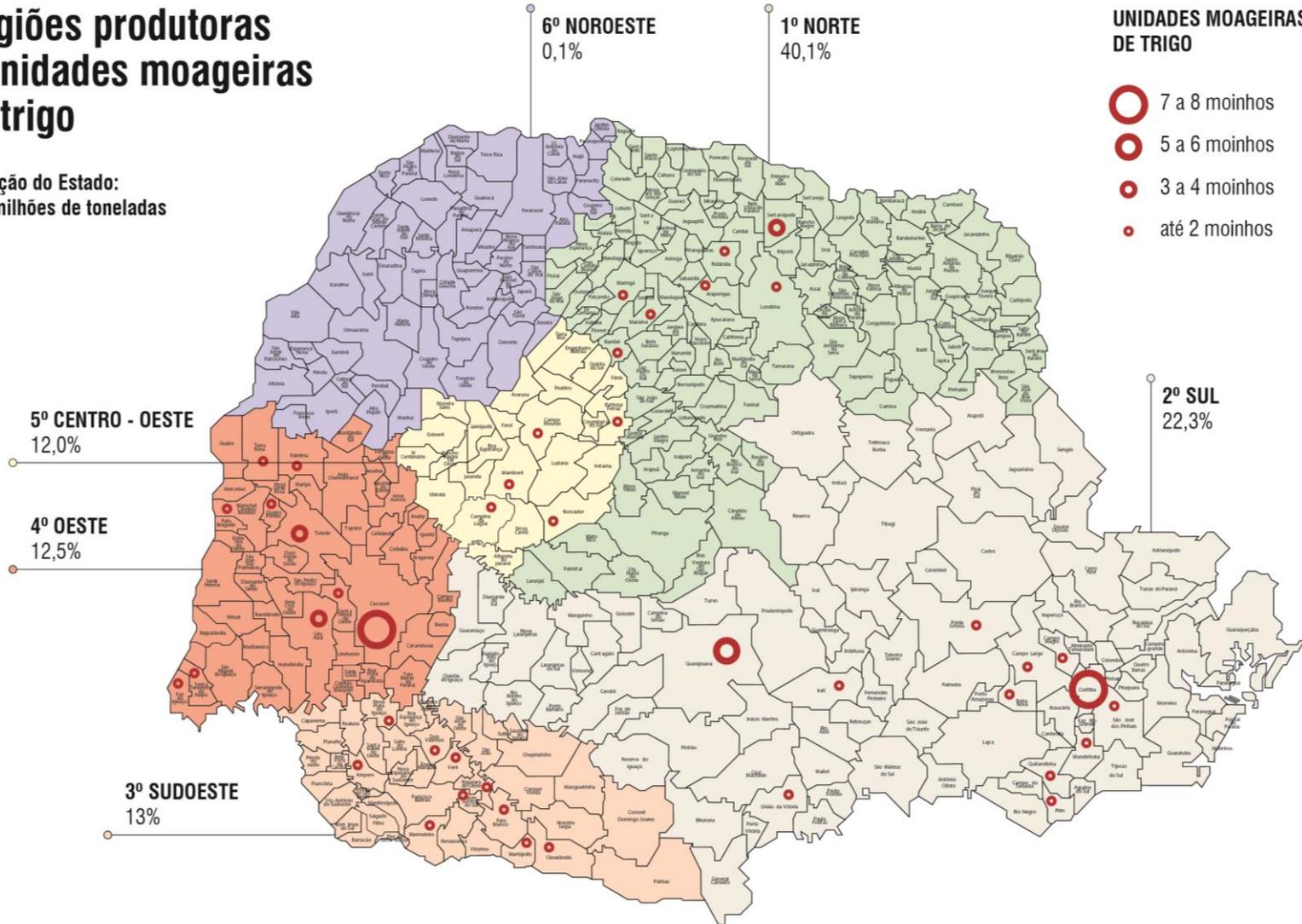


Fonte: Sinditrigo. Elabora o: DTE | FAEP.

8.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE TRIGO

Regiões produtoras e unidades moageiras de trigo

Produção do Estado:
3,44 milhões de toneladas



Fontes: Seab; Sinditrigo; Elaboração: DTE | FAEP.

8.8 QUADRO 1 – VBP DO TRIGO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Trigo	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total de trigo
1º	TIBAGI	64.612.384,20	3,29%
2º	CASCADEL	56.095.183,95	2,85%
3º	CASTRO	43.037.553,00	2,19%
4º	MAMBORE	37.534.227,12	1,91%
5º	ARAPOTI	35.706.843,90	1,82%
6º	LUIZIANA	35.048.699,44	1,78%
7º	SAO JERONIMO DA SERRA	33.310.642,50	1,69%
8º	ASSAI	31.459.018,73	1,60%
9º	GUARAPUAVA	31.408.071,24	1,60%
10º	LONDRINA	29.167.128,90	1,48%
11º	UBIRATA	27.868.528,35	1,42%
12º	PALMEIRA	26.906.256,00	1,37%
13º	ARAPONGAS	26.637.193,44	1,35%
14º	MARILANDIA DO SUL	26.507.644,80	1,35%
15º	RONCADOR	24.850.917,00	1,26%
16º	APUCARANA	22.921.389,66	1,17%
17º	CONGONHINHAS	22.801.918,41	1,16%
18º	CEU AZUL	22.580.701,65	1,15%
19º	PIRAI DO SUL	22.350.254,55	1,14%
20º	CORNELIO PROCOPIO	21.047.917,02	1,07%
VBP trigo Paraná (R\$)		1.965.895.392,84	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.812,74	
IMPORTÂNCIA TRIGO NO ESTADO (%)		2,52%	
RANKING TRIGO NO ESTADO		8º	

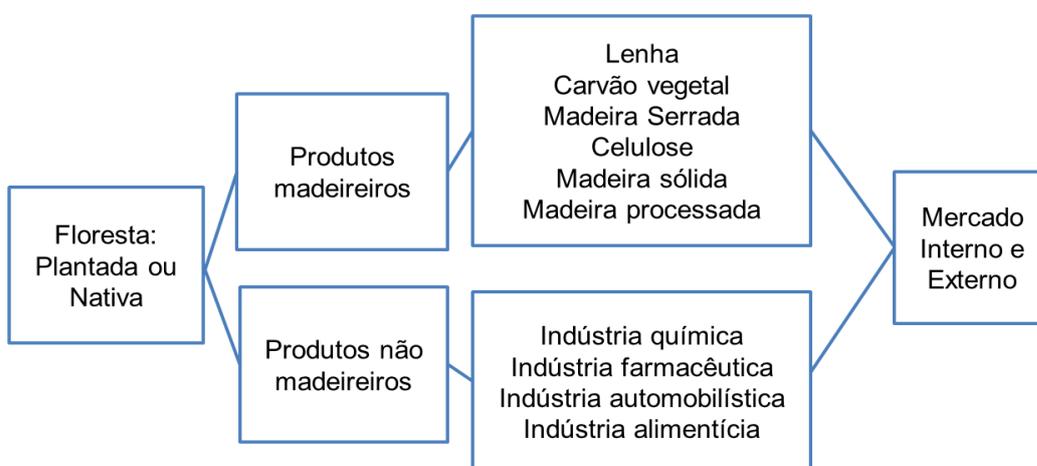
Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

9 CULTIVOS FLORESTAIS

9.1 REPRESENTATIVIDADE DOS CULTIVOS FLORESTAIS NO ESTADO

Segundo o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF), a cadeia produtiva do setor florestal constitui uma atividade econômica complexa e diversificada de produtos e aplicações energéticas e industriais (Figura 1):

Figura 1: Cadeia produtiva do setor florestal



Fonte: SNIF. Elaboração: DTE | FAEP

No Brasil, existem dois modelos de organização industrial no setor florestal: O setor de celulose, papel, lâmina de madeira, chapa de fibra e madeira aglomerada, que é dominado por poucas empresas de grande porte, integradas verticalmente da floresta até produtos acabados, que atuam da produção até o comércio.

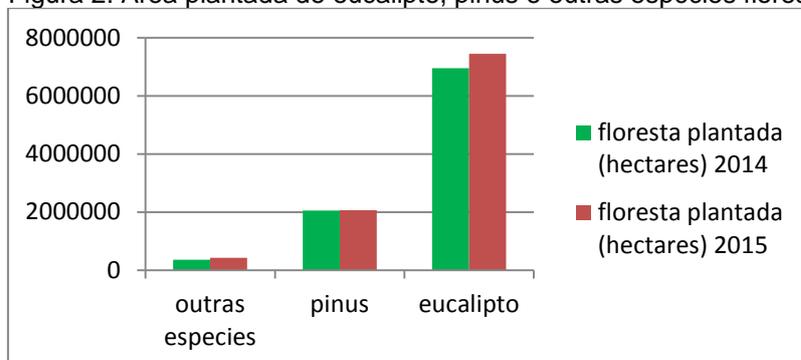
E o outro setor de produção é de madeira serrada, compensados e móveis, com a existência de um grande número de empresas de pequeno e médio porte, de menor capacidade empresarial. No caso da indústria de móveis, além da variedade no uso de materiais, o setor apresenta uma forte pulverização das preferências dos consumidores, levando a uma redução da escala da demanda e a uma enorme fragmentação do mercado.

No Paraná, de acordo com o Sistema Nacional de informações Florestais (SNIF) a principal espécie cultivada é o Pinus com 919.664 hectares, seguido pelo Eucalipto com 681.799 hectares plantados. Outras espécies ocupam uma área de 25.481 hectares de plantio.

No Paraná, a produção de pinus é estimulada pelo clima e pelo investimento no melhoramento genético, sendo as variedades mais utilizadas o *Taeda* e o *Elliottii*. Considerando o ano de 2015, a representatividade dos cultivos florestais foi de 5,6% do Valor Bruto da Produção (VBP) paranaense. Quanto às exportações do agronegócio, o setor florestal correspondeu a 5,7% das exportações paranaenses e 12,05% da nacional. O Paraná é o segundo estado brasileiro que mais exportou em 2015. Em valores, São Paulo foi o líder (US\$1.724.396.925), seguido do Paraná (US\$1.555.419.547), Bahia (US\$1.375.805.412), Espírito Santo (US\$1.096.371.916) e Mato Grosso do Sul (US\$1.076.857.423).

O setor também desempenha importante papel social. São 55 mil empregos diretos, somente no segmento de serrados e processamento mecânico (17% dos empregos do segmento no país), além de 76 mil empregos diretos e 158 mil indiretos considerando o restante da cadeia produtiva. Considerando o território brasileiro, em 2014 a área plantada de Pinus passou de 2.049.234 hectares para 2.062.860 hectares. Para o Eucalipto essa evolução passou de 6.952.509 hectares para 7.444.731 hectares, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e SNIF (Figura 2).

Figura 2: Área plantada de eucalipto, pinus e outras espécies florestais no Brasil - 2014 e 2015.



Fonte: SNIF e IBGE 2015. Elaboração: DTE | FAEP

9.2 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

A produção industrial de madeira está concentrada na região Sul, mais especificamente na região de Ponta Grossa, seguida pela região de Curitiba e Guarapuava conforme dados do Instituto de Florestas do Paraná (IFPR):

Tabela 1: Área de Pinus e Eucaliptos no Estado do Paraná

Região	Núcleo Regional	Área (ha)			
		Corte*	Eucalipto	Pinus	Total
Centro-Oeste	Campo Mourão	188	9.339	1.401	10.927
	Curitiba	23.153	16.597	159.648	199.398
Sul	Guarapuava	9.592	14.037	50.870	74.499
	Irati	8.554	9.925	39.751	58.231
	Laranjeiras do Sul	3.565	8.229	12.241	24.035
	Pato Branco	2.948	6.913	39.732	49.594
	Ponta Grossa	10.045	143.849	239.448	393.342
	União da Vitória	8.042	11.137	71.844	91.022
	Paranaguá	484	65	2.065	2.615
Noroeste	Cianorte	34	6.310	8	6.352
	Paranavaí	471	13.690	238	14.400
	Umuarama	51	9.670	116	9.836
Norte	Apucarana	535	4.912	207	5.654
	Cornélio Procopio	535	13.880	3.645	18.060
	Ivaiporã	1.372	9.849	11.723	22.944
	Jacarezinho	1.323	19.714	6.563	27.599
	Londrina	98	6.062	276	6.437
	Maringá	126	5.968	9	6.103
Oeste	Cascavel	744	12.199	6.880	19.823
	Toledo	634	8.591	79	9.304
Sudoeste	Dois Vizinhos	48	2.683	395	3.125
	Francisco Beltrão	55	6.698	6.425	13.177

*Área em corte raso ou recém-plantada. Fonte: IFPR (2015). Elaboração: DTE | FAEP

De acordo com dados da SEAB a área plantada a maior parte da produção em metros cúbicos também acontece região Sul, que engloba Curitiba e região metropolitana. Na região Sul é produzido 72,05% de todos os produtos florestais do estado. A concentração de empresas relacionadas a cadeia produtiva também ocorre na região Sul, sendo Curitiba a líder (764 empresas), seguida de Guarapuava (377 empresas), União da Vitória (286 empresas) e Ponta Grossa (219 empresas).

Tabela 2: Produção (m³) de produtos florestais no Estado do Paraná

Região	Produção m³	%	Valor arrecadado
Centro Oeste	958.060,00	1,85	R\$ 46.531.354,40
Noroeste	1.088.710,00	2,11	R\$ 37.281.135,60
Sudoeste	2.031.671,00	3,93	R\$ 94.377.387,57
Oeste	3.204.383,00	6,20	R\$ 146.578.310,20
Norte	7.166.576,00	13,86	R\$ 457.011.495,46
Sul	37.249.160,88	72,05	R\$ 2.439.877.304,00
TOTAL	51.698.560,88	100,00	R\$ 3.221.656.987,23

Fonte: SEAB. Elaboração: DTE | FAEP.

9.3 VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DE CULTIVOS FLORESTAIS

No Ranking dos principais produtos agropecuários do Paraná, vemos que o setor florestal se destaca em VBP arrecadado e variedade de produtos. O setor arrecadou em 2015 R\$ 3,81 bilhões, conforme tabela 3.

Tabela 3: Posição de Produtos Florestais considerando contribuição ao VBP - Paraná.

Posição	Produto	VBP
19º	Madeira - EM TORA P/SERRARIA - PINUS	R\$ 783.775.319,36
21º	Madeira - EM TORA P/LAMINADORA - PINUS	R\$ 760.509.331,72
26º	Madeira - LENHA	R\$ 556.021.024,99
27º	Madeira - EM TORA P/PAPEL E CELULOSE	R\$ 529.150.103,02
29º	Erva Mate (em folha)	R\$ 447.180.178,23
38º	Madeira - EM TORA P/SERRARIA - EUCALIPTO	R\$ 300.631.709,08
53º	Madeira - EM TORA P/OUTRAS FINALIDADES	R\$ 128.774.965,14
66º	Madeira - EM TORA P/SERRARIA - PINHEIRO	R\$ 85.487.887,20
71º	Madeira - EM TORA P/SERRARIA - OUTRAS	R\$ 75.274.811,36
83º	RESIDUOS FLORESTAIS	R\$ 51.614.717,68
115º	MUDAS DE EUCALIPTO	R\$ 18.957.504,16
124º	MUDAS DE PINUS	R\$ 16.405.088,00
142º	TORA P/ PROCESSO	R\$ 12.140.376,07
145º	MUDAS DE ERVA MATE	R\$ 11.618.490,00
156º	RESINA	R\$ 8.824.497,00
166º	PINHAO	R\$ 7.136.776,20
168º	MUDA DE ARVORES PARA ARBORIZACAO	R\$ 6.893.981,80
186º	MUDAS DE ESSENCIAS FLORESTAIS NATIVAS	R\$ 4.534.127,28
194º	SERINGUEIRA (LATEX)	R\$ 3.418.876,00
219º	Madeira - NO DE PINHO	R\$ 1.706.394,80
265º	SEMENTE DE ERVA MATE	R\$ 492.118,20
277º	MUDAS DE ESSENCIAS FLORESTAIS EXOTICAS	R\$ 362.947,50
281º	Madeira - ALAMO	R\$ 325.440,00
299º	MUDA DE TUIA	R\$ 161.600,00
328º	FOLHA DE EUCALIPTO (verde)	R\$ 30.000,00
	Total	R\$ 3.811.428.264,79

Fonte: SEAB. Elaboração: DTE | FAEP

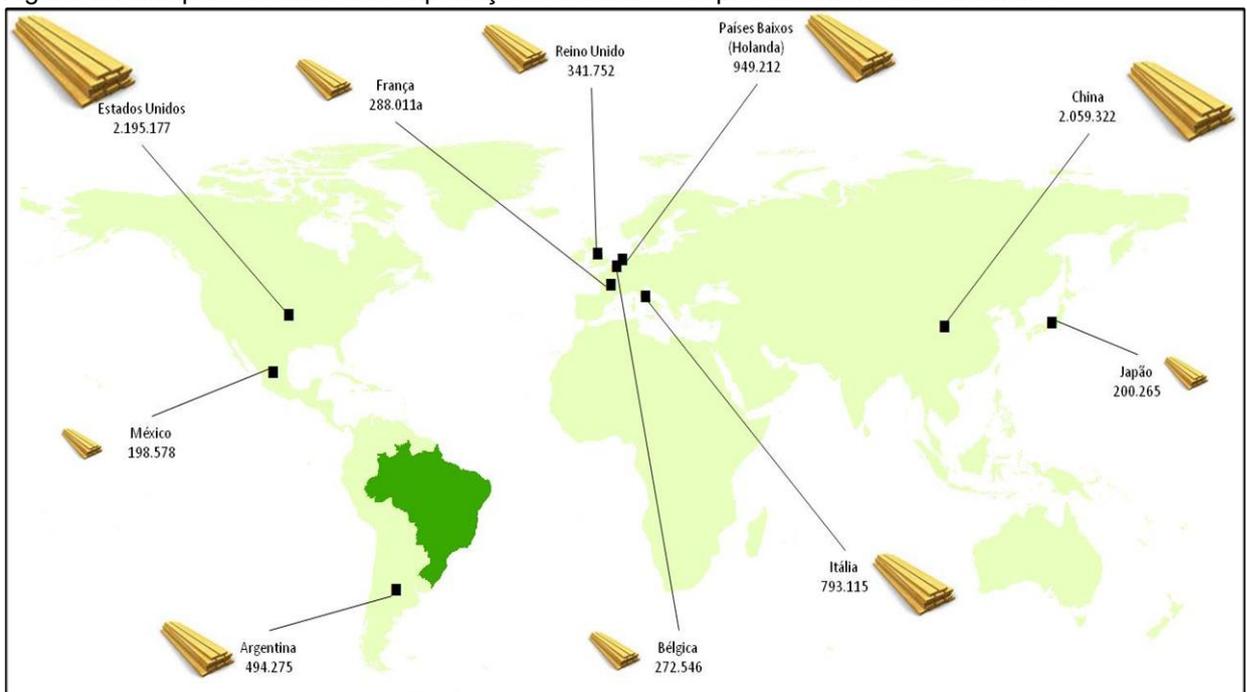
Considerando apenas o produto “madeira”, que envolve a produção de lenha, madeira em tora para serraria e para outras finalidades, estima-se que 1,21 milhão de hectares estão plantados com esta finalidade no Paraná. Pode-se perceber que a região Central é responsável pela maior área plantada e conseqüentemente pela geração do maior VBP relacionado ao produto madeira.

9.4 EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS PELO PARANÁ

Os principais produtos agroindustriais paranaenses representam em média 60% das exportações do estado e são representados em primeiro lugar por soja, seguido de madeira, carnes, café, açúcar, couros e peles e demais produtos de menor valor exportado.

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), dentre os principais países importadores dos produtos florestais brasileiros temos Estados Unidos e China (Figura 4). Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha são os principais compradores de tábuas de madeira de angiospermas.

Figura 4: Principais destinos das exportações brasileiras de produtos florestais brasileiros

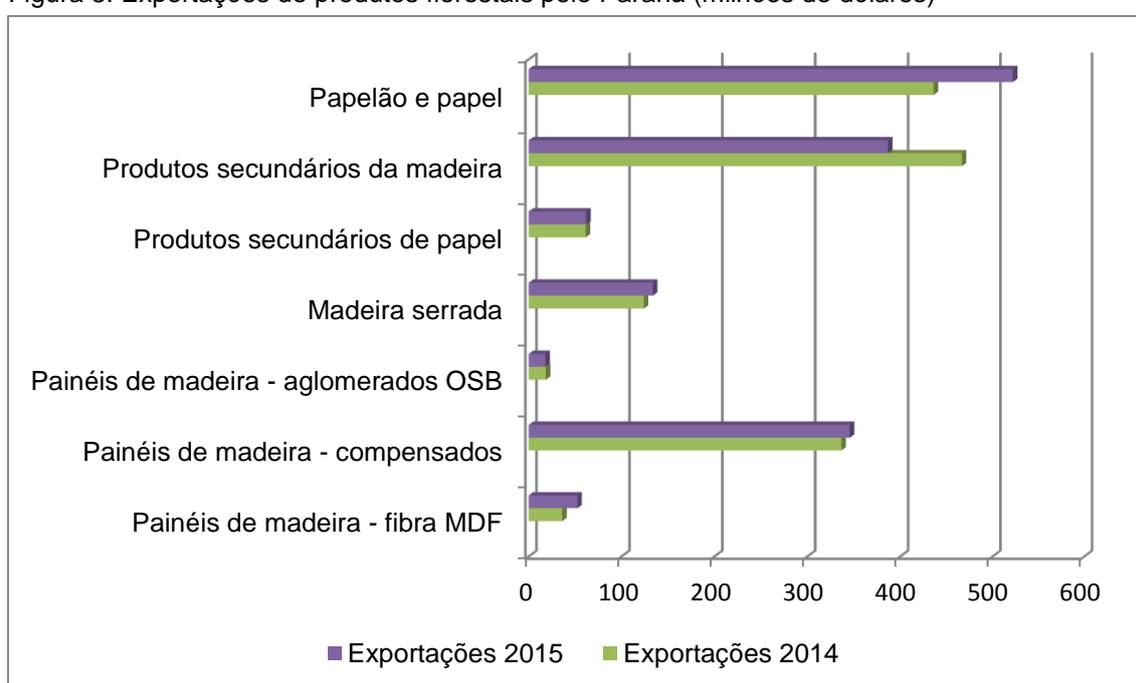


Fonte: MDIC, 2013. * (em mil de dólares)

Conforme as exportações paranaenses de 2014 e 2015, com exceção dos produtos secundários da madeira, todos os outros produtos tiveram aumento nas exportações (Figura 3).

Pelo aumento das exportações pode-se inferir que o estado e o país apresentam-se competitivos em relação a outros países no segmento de madeira. A competitividade brasileira apoia-se principalmente em fatores internos, como custo, sistema produtivo, qualidade do produto e taxa de câmbio.

Figura 3: Exportações de produtos florestais pelo Paraná (milhões de dólares)



Fonte: Siscomex. Elaboração: DTE | FAEP

O fluxo dos produtos florestais acontece basicamente por duas vias. O primeiro fluxo é das empresas compram a matéria prima bruta (madeira em toras) e revendem para serrarias, ou as próprias serrarias compram a matéria prima bruta. O transporte da madeira em toras é feito das propriedades até as serrarias num raio de aproximadamente 150 km, pois distâncias maiores são um fator limitador devido o elevado custo do frete.

Em seguida acontece o beneficiamento dessa madeira nas serrarias onde são gerados os produtos. Após essa etapa ocorre o segundo fluxo de transporte, onde os produtos são transportados até os portos onde são exportados para diversos

países. Os principais portos de exportação de madeira são: Porto de Paranaguá, Itajaí, Navegantes e São Francisco do Sul. As principais espécies exportadas são *Pinus spp*, *Araucaria angustifolia*. Por esses portos também é exportada a madeira de Cambará (*Volchysia*), porém, procedente de outros estados.

Considerando as exportações realizadas em 2015, o Paraná exportou 1,9 milhão de toneladas de produtos florestais arrecadando um valor de 1,54 bilhão de dólares (Tabela 4). Considerando dados da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) a exportação de borracha e gomas naturais, madeira, celulose e papel, percebe-se que grande parte se dá pelo Porto de Paranaguá. Do total de madeira exportada pelo estado no ano de 2015, 49% foi realizada pelo Porto de Paranaguá, para celulose e papel esse índice foi de 78% (Tabela 4).

Tabela 4: Exportação de produtos florestais pelo Paraná e pelo Porto de Paranaguá no ano de 2015:

Produto	Quantidade exportada pelo Paraná (US\$)	Quantidade exportada pelo Paraná (toneladas)	Quantidade exportada pelo Porto de Paranagua (toneladas)	Porcentagem exportada pelo Porto de Paranagua (%)
BORRACHA NATURAL E GOMAS NATURAIS	14.593	28	-----	-----
MADEIRA	958.798.928	1.385.283	682.371	49
CELULOSE	7.015	90	452.300	78
PAPEL	585.466.201	577.281		
Total	1.544.286.737	1.962.682	1.134.671	-----

Fonte: Agrostat e APPA. Elaboração: DTE | FAEP

Enfim, pelo conjunto de dados disponíveis pode-se inferir que a produção madeireira se concentra na região central do estado e escoada pelos portos da Região Sul do país.

9.5 IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS PELO PARANÁ

No ano de 2016, as importações relacionadas ao setor florestal são descritas na tabela abaixo. Pode-se perceber que o produto importado de maior valor são as mudas, enxertos e plantas vivas. Já a maior importação em volume é dada pela madeira bruta.

Tabela 5: Importação de produtos florestais feita pelo Brasil no ano de 2016:

Produtos	US\$ FOB	KG	Preço médio US\$/Tonelada
Mudas, enxertos e plantas vivas	US\$ 1.683.699	47.617	US\$ 35.359,20
Bulbos, tubérculos e outros em repouso vegetativo, flor ou muda	US\$ 1.543.504	611.098	US\$ 2.525,79
Matérias, desperdícios e resíduos vegetais para alimentação animal	US\$ 107.624	19.000	US\$ 5.664,42
Goma-laca, gomas e resinas naturais	US\$ 2.915.539	867.635	US\$ 3.360,33
Madeiras em bruto	US\$ 48.371	995.495	US\$ 48,59
Total	US\$ 6.298.737	2.540.845	US\$ 46,96

Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

9.6 CENÁRIO

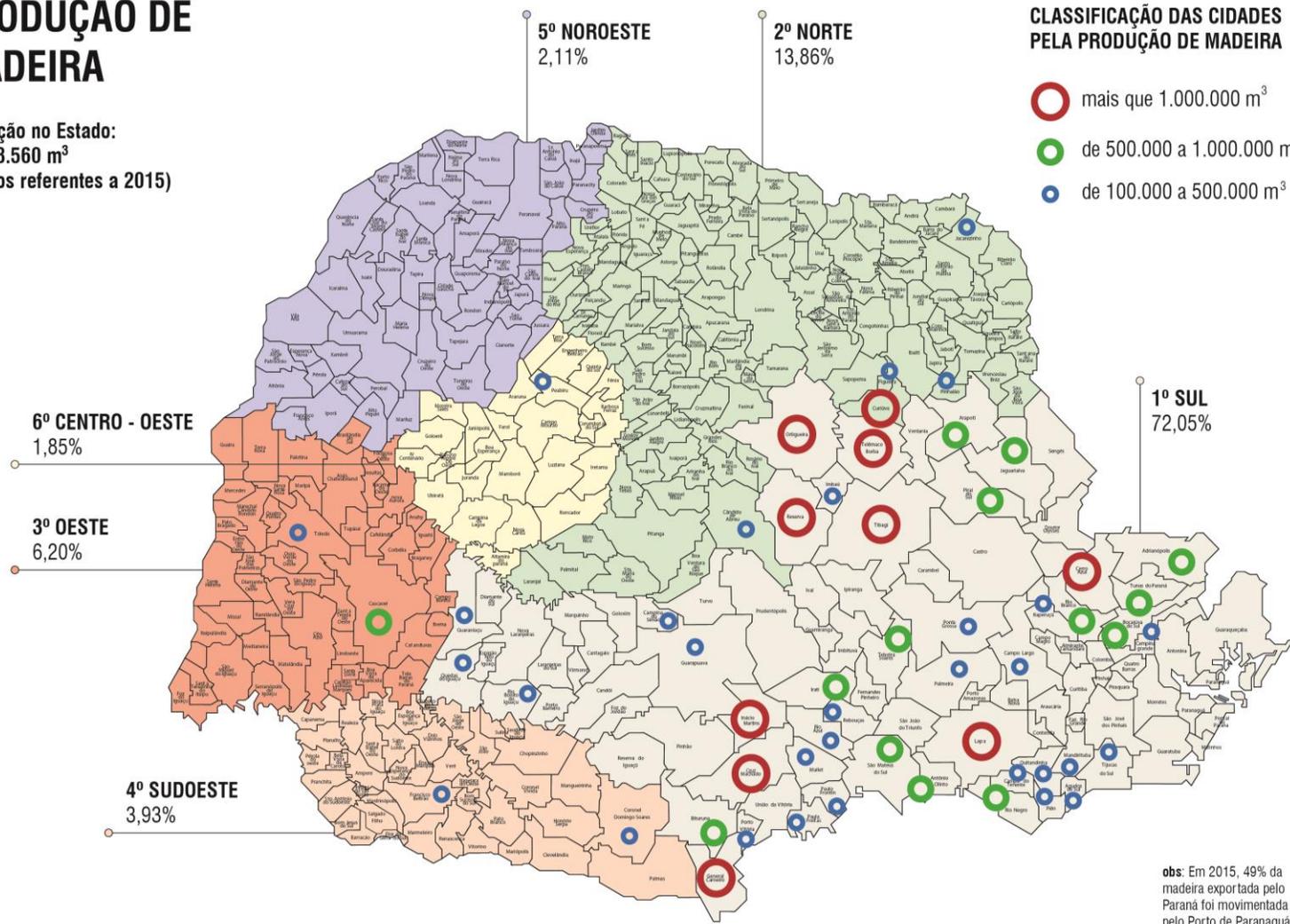
Considerando que o consumo no estado é de 51 milhões de m³ de madeira por ano e que nossa capacidade de produção (com a área cultivada existente) é de 47 milhões de m³, pode-se perceber que existe déficit permanente de oferta. Aliado a este fato, a ascensão do mercado chinês tem se mostrado extraordinária e o crescimento da demanda por madeira serrada desse país aumentou de 6 para 22 milhões de m³ no período de 2000 a 2007, ou seja, não há previsão de estabilização da relação Oferta x Demanda.

A Região de Ponta Grossa é uma das principais demandadoras deste produto, pois essa abriga um polo industrial madeireiro. É possível observar redução na fabricação de produtos oriundos das florestas naturais, ou seja, o mercado para florestas plantadas está em crescimento.

9.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MADEIRA POR REGIÃO - PR

PRODUÇÃO DE MADEIRA

Produção no Estado:
51.698.560 m³
(*dados referentes a 2015)



obs: Em 2015, 49% da madeira exportada pelo Paraná foi movimentada pelo Porto de Paranaguá.

Fonte: Seab (2015). Elaboração: DTE | FAEP.

9.8 QUADRO 1 - VBP DE CULTIVOS FLORESTAIS EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Cultivos Florestais	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total dos cultivos florestais
1º	INACIO MARTINS	83.900.000,00	4,74%
2º	CERRO AZUL	49.803.040,00	2,81%
3º	GENERAL CARNEIRO	41.950.000,00	2,37%
4º	ARAPOTI	40.701.568,00	2,30%
5º	CRUZ MACHADO	39.852.500,00	2,25%
6º	DOUTOR ULYSSES	35.573.600,00	2,01%
7º	TELEMACO BORBA	34.905.786,00	1,97%
8º	SENGES	33.470.365,44	1,89%
9º	TUNAS DO PARANA	31.304.768,00	1,77%
10º	ADRIANOPOLIS	22.767.104,00	1,29%
11º	RIO BRANCO DO SUL	21.344.160,00	1,21%
12º	ANTONIO OLINTO	19.297.000,00	1,09%
13º	JAGUARIAIVA	17.664.851,35	1,00%
14º	BITURUNA	17.451.200,00	0,99%
15º	CASCADEL	16.444.400,00	0,93%
16º	INACIO MARTINS	15.250.000,00	0,86%
17º	CASCADEL	15.249.000,00	0,86%
18º	ARAPOTI	14.953.259,10	0,85%
19º	BOCAIUVA DO SUL	14.229.440,00	0,80%
20º	ORTIGUEIRA	13.455.000,00	0,76%
VBP cultivos florestais Paraná (R\$)		1.769.203.018,57	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813,00	
IMPORTANCIA DOS CULTIVOS FLORESTAIS NO ESTADO (%)		2,27%	

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.*Nota: a metodologia de ranking da Seab de VBP mostra todos os produtos de cultivos florestais separados. Nesta tabela optou-se por agregar o total dos cultivos florestais.

10 FEIJÃO

10.1 REPRESENTATIVIDADE DA CULTURA DO FEIJÃO NO ESTADO

O feijão 1ª safra ocupa o 22º lugar no ranking do VBP do Paraná com um valor de R\$ 702,7 milhões, o que representa 0,90% do VBP total e o feijão 2ª safra ocupa o 23º lugar com R\$ 698,8 milhões ou 0,90% do VBP, não apresentando diferença estatística na produção das duas safras. Somadas as safras, a cultura do feijão no estado representa 1,80% do VBP e ocuparia a 12ª posição no ranking.

O Paraná foi o maior produtor do cereal na safra 2015/16 e deve manter a posição na temporada 2016/2017, segundo o levantamento de safras da CONAB. O estado produziu 593,3 mil toneladas de feijão na safra 2015/2016, que corresponde a 23,6% da produção nacional, mas volume produzido foi abaixo do potencial do estado, pois a cultura sofreu com condições climáticas adversas tanto na primeira como na segunda e terceira safra, principalmente devido ao excesso de chuvas.

10.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de plantio, colheita e comercialização ocorreram da seguinte forma no Estado:

Quadro 1 – Feijão 1ª safra: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras:

	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev
Plantio	2	33	84	99	100														
Colheita				3	12	72	92	99	100										
Comercialização				0	6	37	59	81	88	91	94	96	97	98	99	99	99	100	100

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Quadro 2 – Feijão 2ª safra: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras:

	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev
Plantio					1	31	70	98	100										
Colheita							1	3	12	47	91	100							
Comercialização							0	3	8	31	63	81	90	93	95	97	97	100	

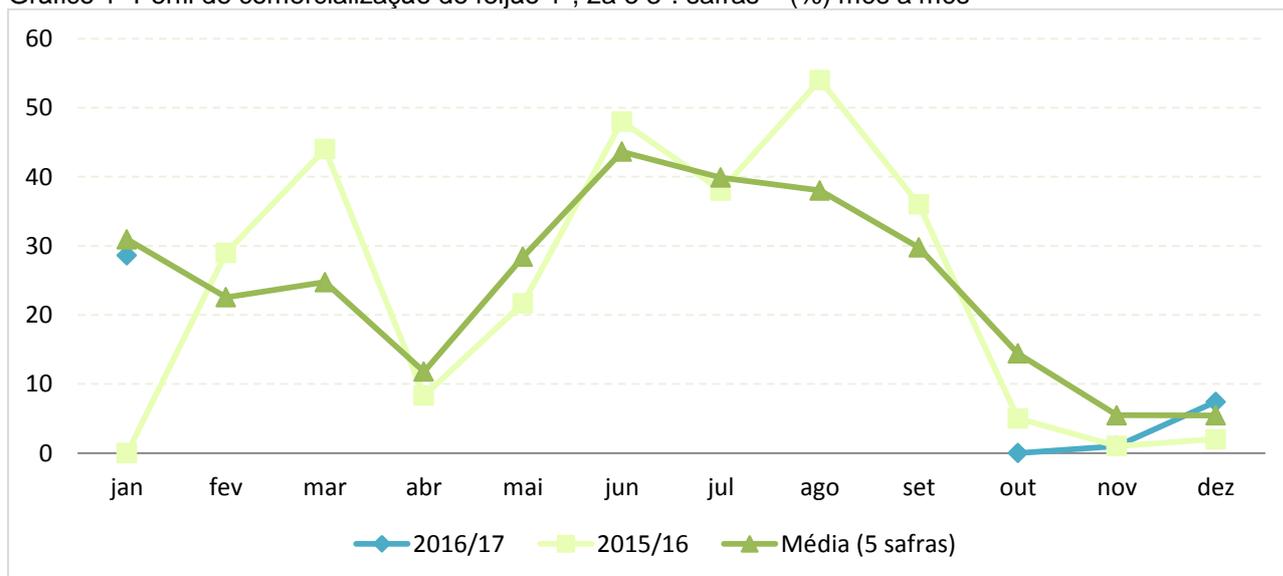
Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Quadro 3 – Feijão 3ª safra: por percentual acumulado (%) – média das últimas cinco safras:

	ago	set	out	nov	dez	jan	Fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	
Plantio								14	51	70	80	100								
Colheita										4	23	42	85	95	100					
Comercialização										3	11	31	59	84	97	100				

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Gráfico 1- Perfil de comercialização do feijão 1ª, 2ª e 3ª. safras – (%) mês a mês



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

A comercialização do feijão ocorre em todos os meses do ano, com picos entre os meses de maio a setembro e entre janeiro a março. A comercialização da safra 2016/2017 já teve início e ocorreu uma queda significativa nos preços pagos ao produtor, com preços que variaram de R\$100,00 a R\$140,00 por saca, contrastando com os valores acima de R\$ 400,00 que o produto chegou ao longo de 2016.

10.3 ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO

O escoamento da produção de feijão é realizado das áreas de produção para as cerealistas e armazéns próximos às áreas de produção e para as beneficiadoras e empacotadoras do cereal para posterior distribuição no mercado varejista. Na safra 2015/16 houve necessidade de importar o cereal para suprir o abastecimento devido aos problemas climáticos ocorridos que resultaram em quebra de safra.

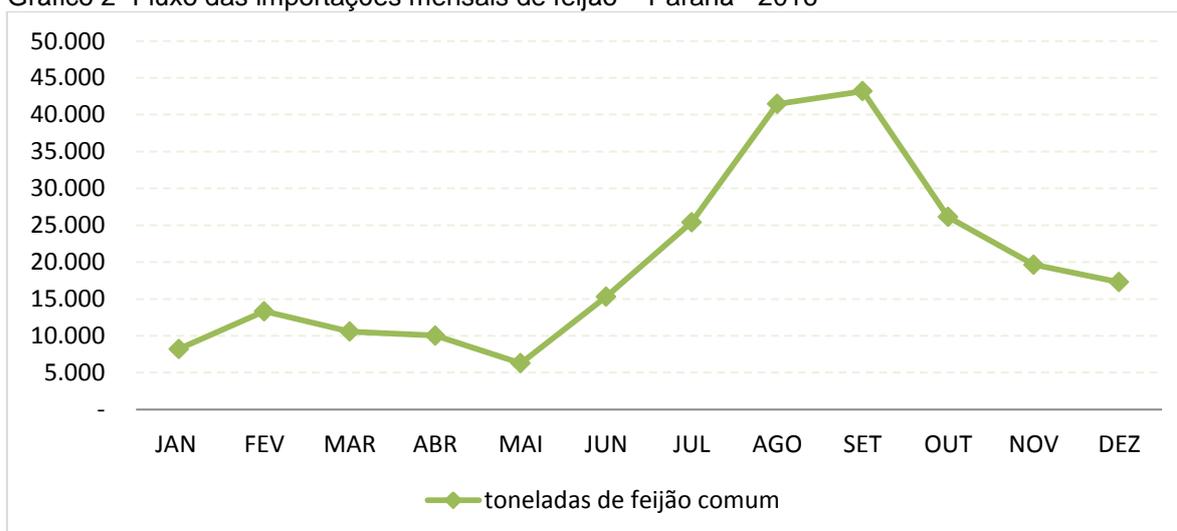
Foram importadas 342,4 milhões de toneladas, sendo que 236,9 milhões entraram no país pelo Paraná, principalmente por Foz do Iguaçu por onde entrou 54% do

feijão, totalizando 127,8 mil toneladas e por Paranaguá ocorreu a entrada de 63,0 mil de toneladas, que corresponde a 26,6% do total das importações que entraram pelo estado, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os principais fornecedores de feijão foram a Argentina, com 206,2 mil toneladas e a China com 94,5 mil toneladas.

10.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES

A produção nacional foi prejudicada na safra 2015/2016 e os preços do produto sofreram significativa alta, chegando a valores superiores a R\$ 400,00 a saca de 60 kg. Como medida para suprir o abastecimento, as importações aumentaram no ano de 2016, chegando a 342,4 milhões de toneladas.

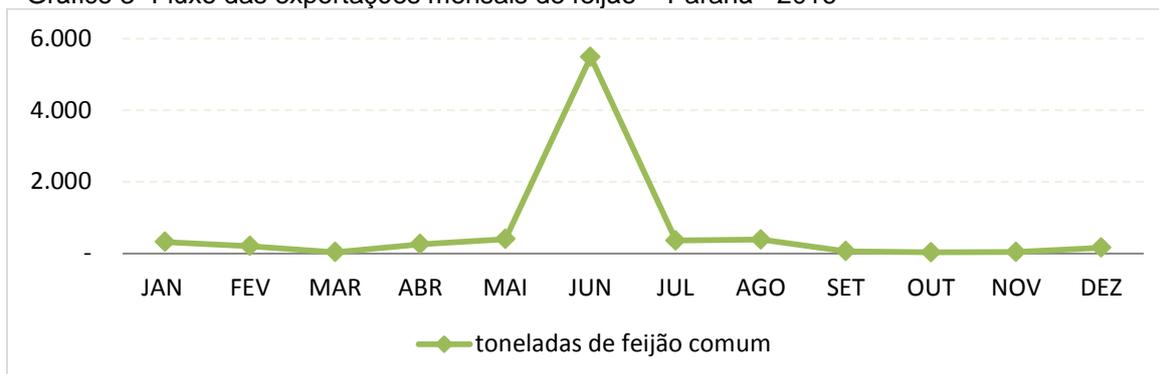
Gráfico 2- Fluxo das importações mensais de feijão – Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

Apesar da baixa produtividade registrada na temporada 2015/2016, houve espaço para a exportação do produto, que registrou 7,97 mil toneladas em 2016, o que representa 1,4% da produção estadual de feijão. Os principais destinos do feijão foram a Índia, que importou 5,42 mil toneladas, sendo responsável por 68% do volume total exportado e o Paquistão que importou 18,2%, que corresponde a 1,45 mil toneladas.

Gráfico 3- Fluxo das exportações mensais de feijão – Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

10.5 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

Tabela 1 – produção de feijão 1ª, 2ª e 3ª safras (toneladas)

REGIÃO	Consolidado	Potencial
	2015/16	2016/17 Estimativa
APUCARANA	576	638
CAMPO MOURÃO	7.545	8.730
CASCADEL	15.484	40.647
CORNÉLIO PROCÓPIO	471	490
CURITIBA	96.608	83.350
FRANCISCO BELTRÃO	16.335	42.798
GUARAPUAVA	54.174	75.734
IRATI	61.450	86.151
IVAIPORÃ	24.788	31.912
JACAREZINHO	29.301	32.086
LARANJEIRAS DO SUL	12.097	14.730
LONDRINA	983	517
MARINGÁ	173	285
PARANAGUÁ	21	20
PARANAVAÍ	245	123
PATO BRANCO	79.705	117.831
PONTA GROSSA	158.084	177.727
TOLEDO	1.359	2.078
UMUARAMA	149	185
UNIÃO DA VITÓRIA	33.800	39.618
CENTRO-OESTE	7.545	8.730
NOROESTE	394	308
NORTE	56.292	65.928
OESTE	16.843	42.725
SUDOESTE	96.040	160.629
SUL	416.234	477.330
PARANÁ	593.348	755.650

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

A cultura do feijão exprime seu melhor potencial produtivo nas regiões com clima mais ameno e com chuvas bem distribuídas durante seu ciclo. É uma planta suscetível a altas temperaturas, estiagem e ao excesso de chuvas. As regiões sul e sudoeste do estado são as mais adequadas à produção de feijão e são responsáveis por 86,5% da produção total do cereal no Paraná.

10.6 CENÁRIO SAFRA 2016/2017

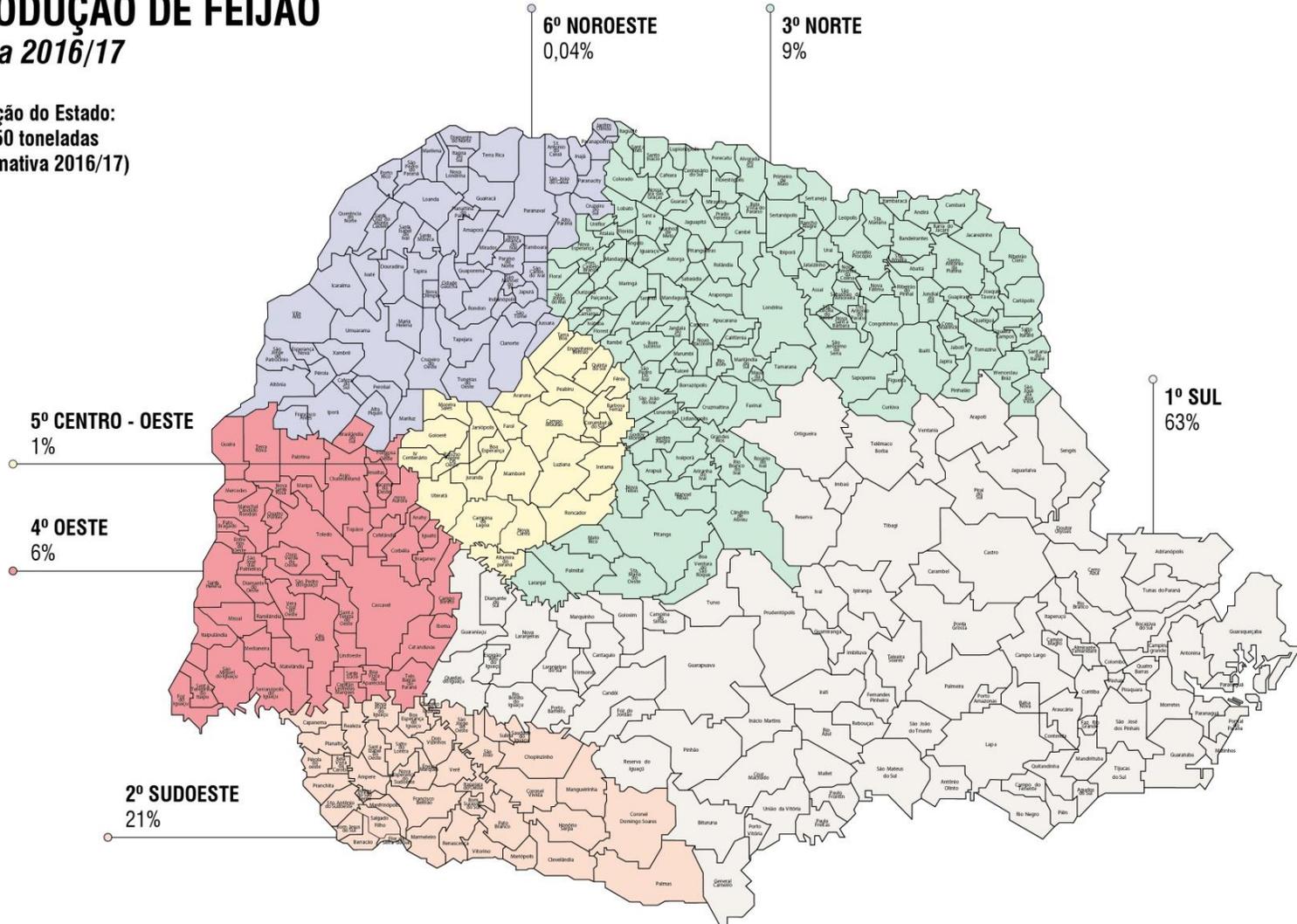
A colheita do feijão 1ª safra está encerrada e a produção foi de 361.378 toneladas, 23% maior que a produção da safra passada e a área plantada foi de 196.101 hectares. A 2ª safra está com 100% de sua área plantada e a previsão de produção é de aproximadamente 424.000 toneladas, 43% maior que a safra anterior. A área plantada na 2ª safra é de 229.660 hectares. Para a 3ª safra a área estimada é de 3.277 hectares e uma produção de 3.258 toneladas.

Os maiores desafios desta temporada são os baixos preços de comercialização do produto quando comparados à temporada 2015/16. Climaticamente a cultura está se beneficiando das chuvas regulares e bem distribuídas e não foram registradas perdas significativas na cultura até o momento. Com a previsão de produção em torno de 789 mil toneladas é provável que ocorra excesso de oferta de feijão e possível pressão negativa nos preços no período de colheita da 2ª safra.

10.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE FEIJÃO POR REGIÃO - PR

PRODUÇÃO DE FEIJÃO
Safrá 2016/17

Produção do Estado:
755.650 toneladas
(*estimativa 2016/17)



Fontes: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

10.8 QUADRO 4 - VBP DO FEIJÃO EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS
MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Feijão	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total do feijão
1º	PRUDENTOPOLIS	73.644.458	5,22%
2º	IRATI	65.249.461	4,62%
3º	TIBAGI	52.608.800	3,73%
4º	CASTRO	47.630.000	3,37%
5º	VITORINO	46.856.425	3,32%
6º	PALMEIRA	37.061.265	2,62%
7º	IVAI	37.016.850	2,62%
8º	LAPA	35.169.375	2,49%
9º	RESERVA	34.627.875	2,45%
10º	CRUZ MACHADO	27.260.100	1,93%
11º	PATO BRANCO	26.629.920	1,89%
12º	QUITANDINHA	26.224.575	1,86%
13º	CAMPO LARGO	25.934.774	1,84%
14º	IPIRANGA	24.099.800	1,71%
15º	BOM SUCESSO DO SUL	23.536.700	1,67%
16º	RENASCENCA	21.449.195	1,52%
17º	SAO MATEUS DO SUL	20.295.248	1,44%
18º	VENTANIA	19.885.100	1,41%
19º	PONTA GROSSA	19.052.550	1,35%
20º	CLEVELANDIA	18.927.700	1,34%
VBP feijão Paraná (R\$)		1.411.922.952	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.813	
IMPORTÂNCIA FEIJÃO NO ESTADO (%)		1,81%	
RANKING FEIJÃO 1ª SAFRA NO ESTADO		22º	
RANKING FEIJÃO 2ª SAFRA NO ESTADO		23º	

Fonte: Seab - VBP 2015. Elaboração: DTE | FAEP.

11 BATATA

11.1 REPRESENTATIVIDADE DA BATATA NO ESTADO

A batata 1ª safra ocupa o 20º lugar no ranking do VBP do Paraná com um valor de R\$ 771,1 milhões, o que representa 0,99% do VBP total e a batata 2ª safra o 31º lugar com R\$ 408,2 milhões ou 0,52% do VBP. Somadas as safras, a cultura da batata no estado representa 1,52% do VBP e ocupara a 15ª posição no ranking.

A principal destinação da produção é para o consumo *in natura*, seguida do fornecimento para as indústrias de *chips*, batata palha e pré-fritas congeladas entre outros. A produção estadual além de abastecer o mercado interno, abastece os mercados de outros estados.

11.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de plantio, colheita e comercialização ocorreram da seguinte forma no Estado:

Tabela 1 - Calendário plantio, colheita e comercialização de batata 1ª safra por percentual acumulado (%). Média dos últimos 5 anos.

	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	
Plantio	20	72	95	97	100														
Colheita				1	25	85	97	100											
Comercialização				1	23	69	93	99	100										

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

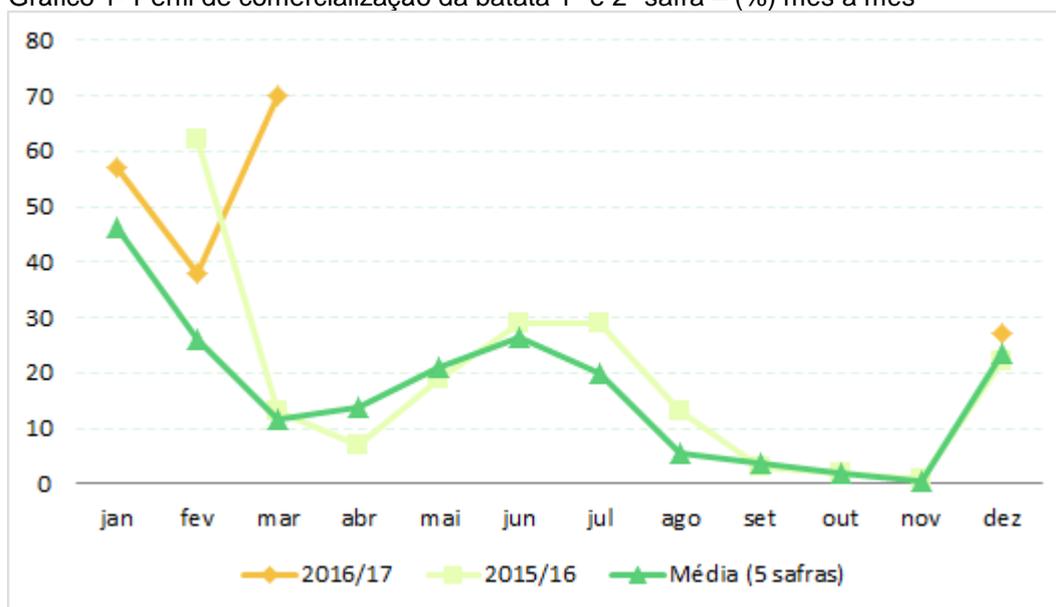
Tabela 2 - Calendário plantio, colheita e comercialização de batata 2ª safra por percentual acumulado (%). Média dos últimos 5 anos.

	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	
Plantio				6	12	56	79	91	95	97	99	100							
Colheita							3	5	18	38	67	90	95	98	99	100			
Comercialização							2	8	21	42	68	88	94	97	99	99	100		

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

Os períodos de comercialização acompanham a colheita da batata devido à perecibilidade do produto. Os preços podem sofrer grandes variações, pois respondem diretamente à relação entre oferta e demanda, sem possibilidade de armazenagem por longo período.

Gráfico 1- Perfil de comercialização da batata 1ª e 2ª safra – (%) mês a mês



Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

A comercialização do tubérculo ocorre em quase todos os meses do ano, exceto no mês de novembro, quando já está encerrada a colheita da 2ª safra e não teve início a colheita da batata 1ª safra. Os meses que registram maior volume de colheita e comercialização são dezembro, janeiro e fevereiro na 1ª safra e maio, junho e julho na 2ª safra.

11.3 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

A batata expressa seu melhor potencial produtivo quando cultivada em clima mais ameno, sendo a região sul responsável por 91% da produção na safra 2016/17 que está estimada em 931.269 toneladas. As microrregiões de Curitiba e Guarapuava são as líderes do estado, concentrando 56% da produção de batata paranaense, conforme tabela abaixo.

Tabela 3 – Produção de batata por região e por núcleo regional do Paraná (toneladas)

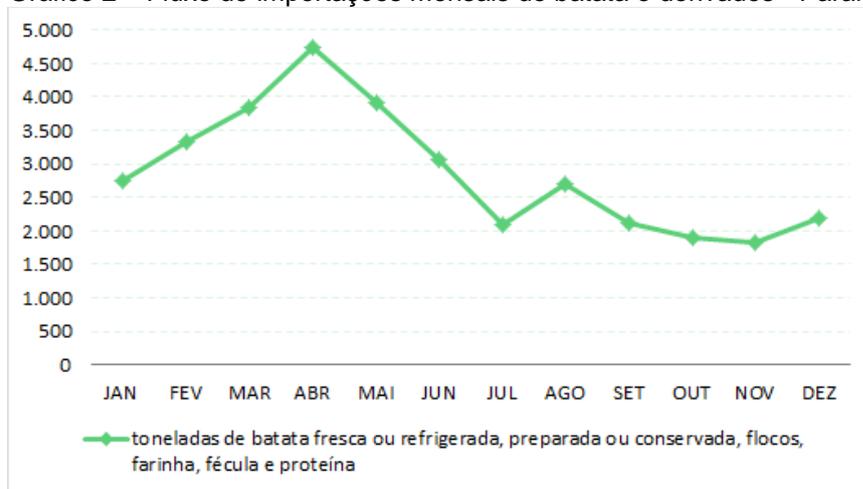
REGIÃO	Consolidado	Potencial
	2015/16	2016/17 Estimativa
CURITIBA	240.453	294.430
GUARAPUAVA	178.758	226.196
PONTA GROSSA	127.535	145.886
UNIÃO DA VITÓRIA	95.660	111.273
IRATI	70.200	69.400
PATO BRANCO	43.570	54.055
CORNÉLIO PROCÓPIO	11.193	16.960
CAMPO MOURÃO	4.800	7.800
IVAIPORÃ	4.154	4.500
FRANCISCO BELTRÃO	570	589
LARANJEIRAS DO SUL	140	180
SUL	712.746	847.365
SUDOESTE	44.140	54.644
NORTE	15.347	21.460
CENTRO-OESTE	4.800	7.800
PARANÁ	777.033	931.269

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

11.4 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE BATATA E DERIVADOS

Em 2016 o Paraná importou 34.436 toneladas de batata e derivados, sendo os meses de maior movimentação março, abril e maio. O item mais representativo nas importações foi a batata preparada e congelada (pré-frita congelada) com 30.341 toneladas.

Gráfico 2 – Fluxo de importações mensais de batata e derivados - Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

11.5 CENÁRIO SAFRA 2016/17

A estimativa de produção para a safra atual (1ª e 2ª) deve ficar 20% acima da anterior, totalizando 931.269 toneladas. Este ganho reflete, além do aumento da área plantada, um aumento de rendimento, uma vez que na temporada passada houve perdas expressivas, principalmente na 2ª safra. A 1ª safra, que representa 60% da produção total do Paraná, teve a colheita e a comercialização encerradas no mês de março. Já a 2ª safra já começou a ser colhida e comercializada no mês de março, em percentual inferior a 10% para ambos, com clima favorável até o momento.

11.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Apenas 54.910 toneladas de batata oriundas do Paraná foram comercializadas pelas Centrais de Abastecimento (Ceasa-PR) em 2016, o que equivale a 7% da produção paranaense. No entanto, a Ceasa-PR também recebeu um volume ainda maior de produto *in natura* vindo de outros Estados, principalmente São Paulo, que predominou como 2º maior originador com 49.910 toneladas.

Tabela 4 – Comercialização de batata no Ceasa Paraná - total todas as unidades - 2016

UF DE ORIGEM	Toneladas	Participação %
PARANÁ	54.910	41,48%
SÃO PAULO	49.471	37,37%
RIO GRANDE DO SUL	13.354	10,09%
SANTA CATARINA	7.798	5,89%
MINAS GERAIS	5.820	4,40%
GOIÁS	890	0,67%
SERGIPE	53	0,04%
BAHIA	32	0,02%
TOCANTINS	20	0,02%
RIO GRANDE DO NORTE	15	0,01%
MATO GROSSO DO SUL	4	0,00%
TOTAL	132.367	100,00%

Fonte: Ceasa-PR. Elaboração: DTE | FAEP.

A Ceasa de Curitiba movimentou quase 70% do volume total de batata de todas as unidades do Paraná, o equivalente a 92.367 toneladas.

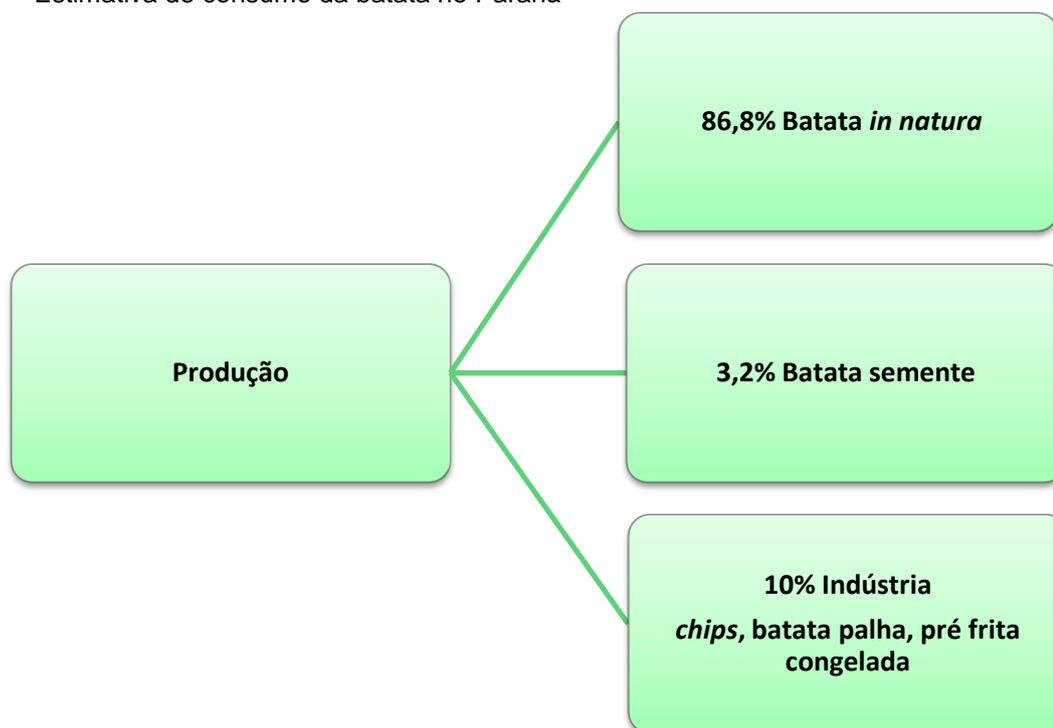
Tabela 5 – Comercialização de batata por unidades do Ceasa Paraná - 2016

UF DE ORIGEM	Toneladas	Participação %
CEASA - CURITIBA	92.367	69,78%
CEASA - MARINGÁ	19.133	14,45%
CEASA LONDRINA	11.115	8,40%
CEASA - CASCAVEL	5.744	4,34%
CEASA - FOZ DO IGUAÇU	4.008	3,03%
TOTAL	132.367	100,00%

Fonte: Ceasa-PR. Elaboração: DTE | FAEP.

De acordo com a Seab, 3,2% da produção de batata se destinam à produção de sementes, enquanto o restante é consumido *in natura* ou segue para beneficiamento. Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), 10% da batata produzida no país é consumidas *in natura*, restando para a produção de *chips*, batata palha e pré-frita congelada a diferença de 86,8%.

Figura 1 – Estimativa de consumo da batata no Paraná



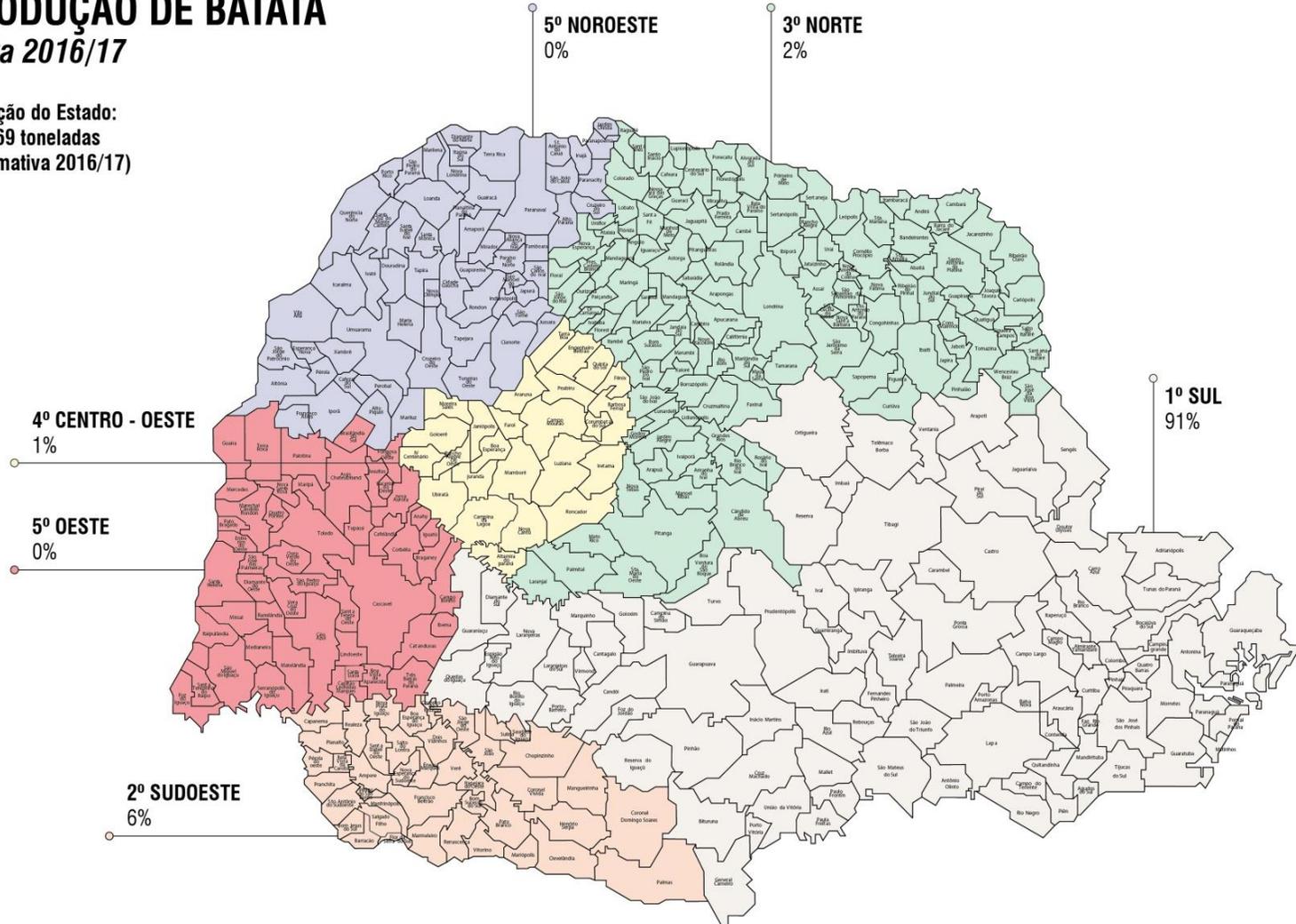
Fonte: Seab, Embrapa. Elaboração: DTE | FAEP.

11.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE BATATA POR REGIÃO - PR

PRODUÇÃO DE BATATA

Safra 2016/17

Produção do Estado:
931.269 toneladas
(*estimativa 2016/17)



Fontes: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

11.8 QUADRO 1 - VBP DA BATATA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ.

Ranking no Estado - Batata	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total da batata
1º	CASTRO	114.911.140	9,74%
2º	SAO MATEUS DO SUL	104.089.518	8,83%
3º	PINHAO	102.616.680	8,70%
4º	ARAUCARIA	86.048.430	7,30%
5º	GUARAPUAVA	77.551.705	6,58%
6º	LAPA	72.840.720	6,18%
7º	CONTENDA	61.630.756	5,23%
8º	PALMAS	61.621.360	5,23%
9º	CAMPO LARGO	47.652.094	4,04%
10º	QUITANDINHA	39.498.400	3,35%
11º	TEIXEIRA SOARES	34.027.317	2,89%
12º	CANDOI	33.808.572	2,87%
13º	PALMEIRA	27.115.023	2,30%
14º	ANTONIO OLINTO	22.991.200	1,95%
15º	FERNANDES PINHEIRO	18.976.913	1,61%
16º	IRATI	18.444.505	1,56%
17º	TIBAGI	18.253.712	1,55%
18º	VENTANIA	17.007.716	1,44%
19º	PONTA GROSSA	15.655.592	1,33%
20º	REBOUCAS	15.407.314	1,31%
VBP Batata Paraná (R\$)		1.179.297.503,66	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.812,74	
IMPORTÂNCIA BATATA NO ESTADO (%)		1,52%	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

12 MANDIOCA

12.1 REPRESENTATIVIDADE DA MANDIOCA NO ESTADO

Em 2015, último ano de referência com informação disponível, a cultura da mandioca (industrial e de mesa) respondeu por 1% do Valor Bruto da Produção (VBP) agropecuária no Estado, ocupando o 17º lugar no ranking do VBP com faturamento de R\$ 875,78 milhões de acordo com a Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab). Em 2016 não houve exportação de raiz de mandioca pelo Estado do Paraná, conforme dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). Quanto aos derivados, foram exportadas 5,7 mil toneladas de fécula de mandioca com faturamento total de US\$ 3,6 milhões; 3,5 mil toneladas de farinha de mandioca com faturamento total de US\$ 4,05 milhões e; 276 toneladas de tapioca com faturamento total de US\$ 393 mil.

12.2 CALENDÁRIO DE PLANTIO, COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de plantio, colheita e comercialização ocorreram da seguinte forma no Estado:

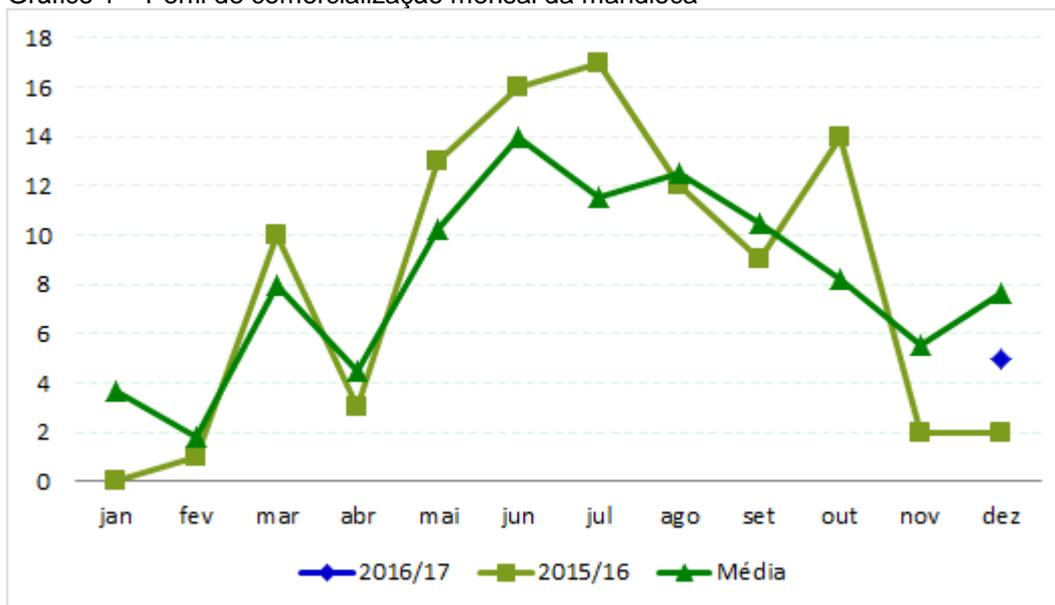
Tabela 1 - Calendário de plantio, colheita e comercialização de mandioca por percentual acumulado (%). Média dos últimos 5 anos.

	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	<u>mar</u>	<u>abr</u>	<u>mai</u>	<u>jun</u>	<u>jul</u>	<u>ago</u>	<u>set</u>	<u>out</u>	<u>nov</u>	<u>dez</u>	<u>jan</u>	<u>fev</u>	
Plantio	51	71	92	99	100															
Colheita					1	4	6	14	18	28	41	53	64	75	84	91	98	99	100	
Comercialização					1	4	6	14	18	28	42	54	66	77	85	91	98	99	100	

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

A comercialização ocorre praticamente de forma simultânea com a colheita, pois, uma vez retirada do solo, a raiz inicia um processo de escurecimento enzimático que provoca a deterioração do produto. A colheita, por sua vez, geralmente ocorre a partir de 8 meses até 24 meses (1º ou 2º ciclo), em função de cultivar, preço, necessidade de caixa, clima, entre outros aspectos.

Gráfico 1 – Perfil de comercialização mensal da mandioca



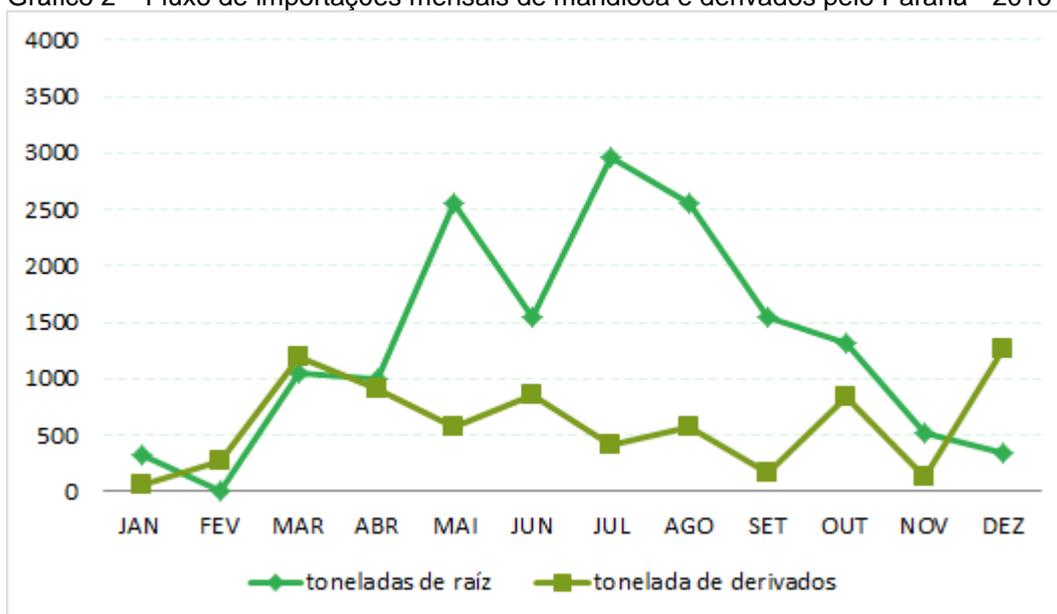
Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

O período mais intenso de comercialização começa no final do segundo bimestre (a partir de abril) e mantém-se elevado até agosto. O fator climático acaba influenciando bastante a colheita, uma vez que o excesso de chuvas ou estiagem prolongada interrompe a operação.

12.3 CALENDÁRIO E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES

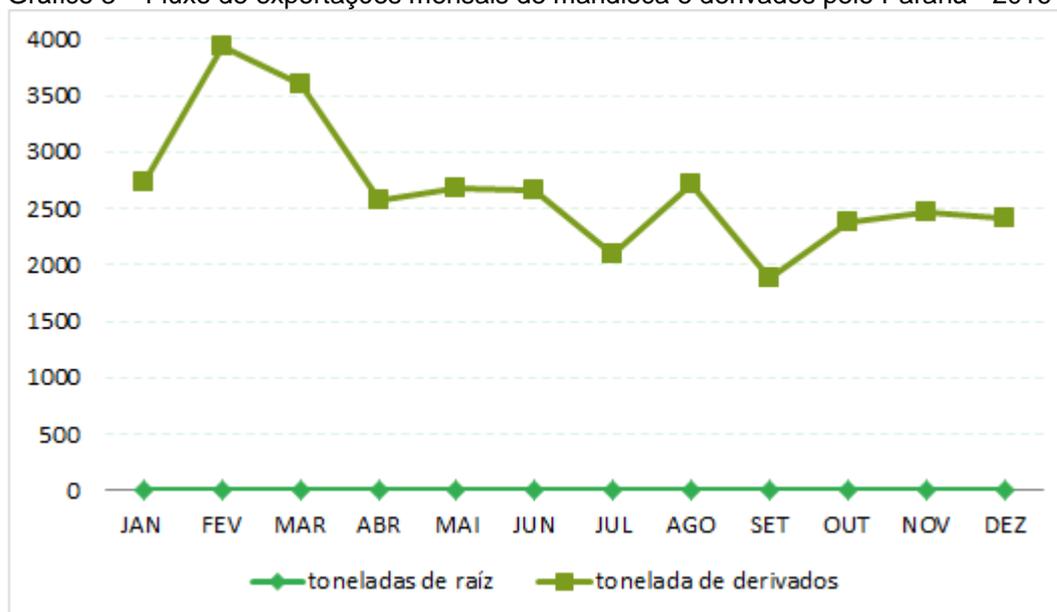
As exportações e importações de raiz de mandioca e os principais derivados tem pouca expressividade, predominando o consumo interno. Em 2016 não houve exportação de raiz pelo Paraná e a quantidade exportada de derivados totalizou pouco mais de 32.114 mil toneladas. Neste total estão inseridos a fécula, a farinha, os amidos modificados e a tapioca. Foram importadas ano passado 15.708 toneladas de raiz, o que equivale a 0,4% apenas do total produzido no estado.

Gráfico 2 – Fluxo de importações mensais de mandioca e derivados pelo Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

Gráfico 3 – Fluxo de exportações mensais de mandioca e derivados pelo Paraná - 2016



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

12.4 DIVISÃO DA PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO

Tabela 2 – Produção de Mandioca por região e por núcleo regional do Paraná (toneladas)

REGIÃO	Consolidado	Potencial
	2015/16	2016/17 Estimativa
PARANAVAÍ (b)	1.125.633	956.785
UMUARAMA (b)	1.077.915	693.372
TOLEDO (d)	409.074	274.775
CAMPO MOURÃO (a)	264.000	253.000
MARINGÁ (c)	148.070	124.700
CURITIBA (f)	91.604	90.883
FRANCISCO BELTRÃO (e)	133.259	88.220
UNIÃO DA VITÓRIA (f)	59.517	61.250
CASCADEL (d)	94.829	47.170
GUARAPUAVA (f)	29.844	32.660
JACAREZINHO (c)	32.480	31.852
IVAIPORÃ (c)	33.600	23.100
LONDRINA (c)	34.993	19.689
IRATI (f)	17.804	14.310
PONTA GROSSA (f)	14.044	13.500
PARANAGUÁ (f)	14.450	13.260
CORNÉLIO PROCÓPIO (c)	9.116	10.920
LARANJEIRAS DO SUL (f)	6.510	6.886
PATO BRANCO (e)	33.280	4.000
APUCARANA (c)	3.408	2.465
NOROESTE (b)	2.203.548	1.650.157
OESTE (d)	503.903	321.945
CENTRO-OESTE (a)	264.000	253.000
NORTE (c)	261.667	212.726
SUL (f)	233.773	232.749
SUDOESTE (e)	166.539	92.220
PARANÁ	3.633.430	2.762.797

Fonte: Seab. Elaboração: DTE | FAEP.

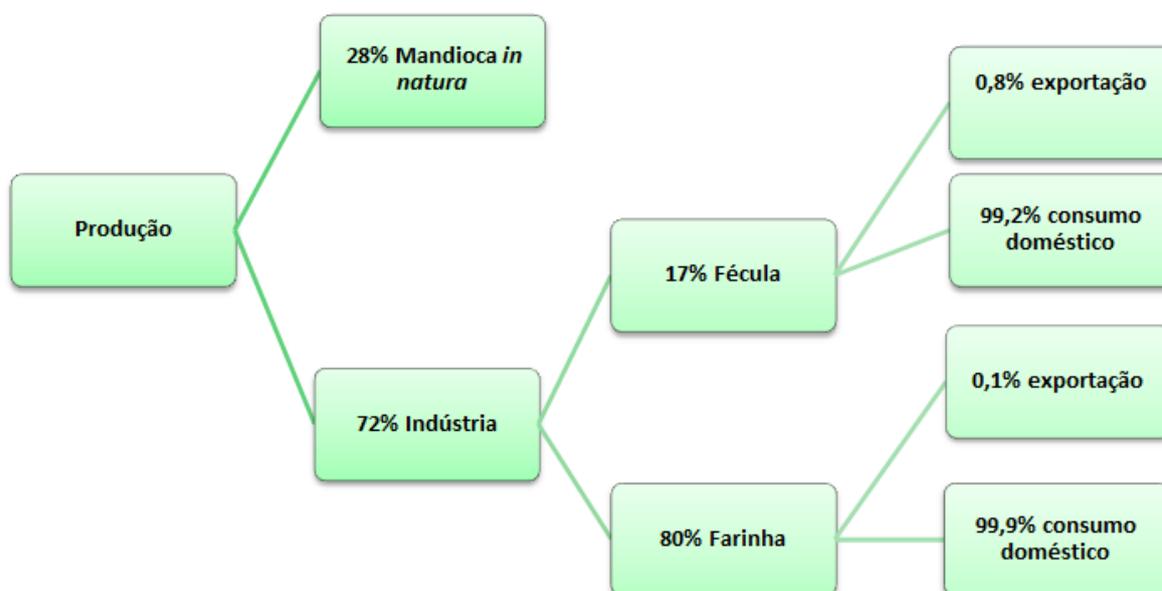
A produção do estado se concentra na região noroeste (60% do total), sendo Paranavaí a principal microrregião de cultivo. Em seguida, com uma grande diferença em relação ao primeiro, temos a região oeste com 12% da produção estimada para a safra 2016/17.

12.5 CENÁRIO - SAFRA 2016/17

A colheita e comercialização da safra 2016/17 teve início em dezembro/2016 e está antecipada em comparação com os dados históricos que apresentam a colheita iniciando no mês de janeiro. A área plantada no Paraná teve redução de 24% nesta safra e a estimativa é que ocorra escassez de raiz principalmente no segundo semestre.

12.6 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO

Figura 1 – Estimativa de consumo da mandioca e derivados no Paraná



Fonte: Seab, Cepea, MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

De acordo com estimativas do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), cerca de 72% da produção de mandioca se destina à indústria (fecularias e farinheiras), sendo o restante destinado ao consumo *in natura*. Devido ao processo de escurecimento que ocorre logo após a colheita e ao baixo valor agregado do produto, o transporte da raiz para fins industriais se dá em pequenas distâncias, estando as indústrias de processamento localizadas nas regiões produtoras. Os principais derivados são farinha, fécula, amidos modificados e tapioca. A farinha tem como principal destino a região nordeste e sudeste do país, enquanto que a fécula tem como destinos indústrias alimentícias, frigoríficos, indústrias empacotadoras, atacadistas, dentre outros. As exportações são pouco significativas para a cadeia da mandioca, com percentual inferior a 1% na somatória dos derivados.

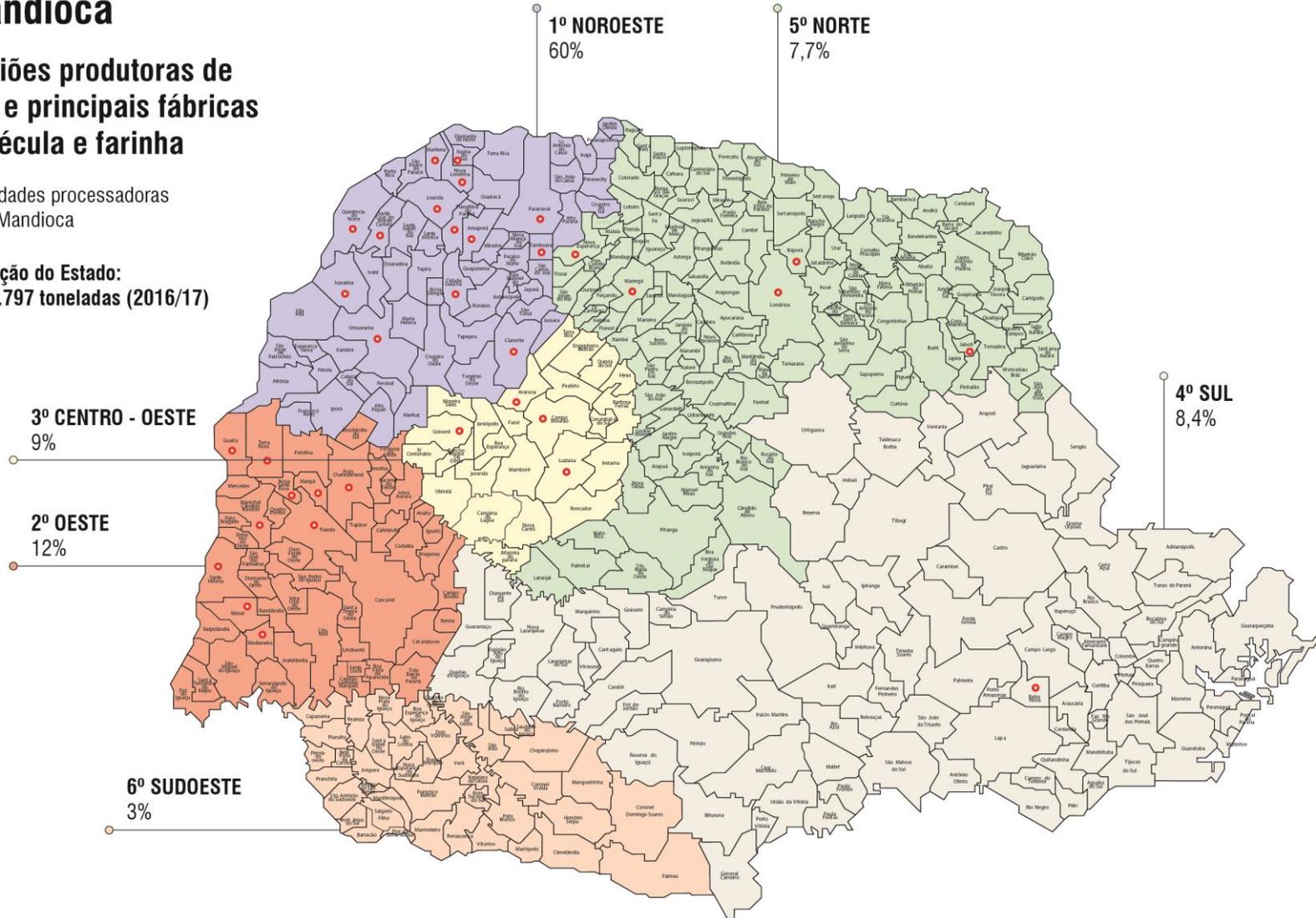
12.7 MAPA 1 – PRODUÇÃO DE MANDIOCA

Mandioca

Regiões produtoras de raiz e principais fábricas de fécula e farinha

- Unidades processadoras de Mandioca

Produção do Estado:
2.762.797 toneladas (2016/17)



Fonte: Seab, MTE. Elaboração: DTE | FAEP.

12.8 QUADRO 1 - VBP DA MANDIOCA EM 2015 – RANKING 20 PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO PARANÁ

Ranking no Estado - Mandioca	Município	VBP por município (R\$)	Representatividade do município no VBP total da mandioca
1º	ARARUNA	42.156.000	4,81%
2º	CERRO AZUL	30.953.846	3,53%
3º	CIANORTE	25.761.570	2,94%
4º	PARANAVAI	24.059.256	2,75%
5º	MARECHAL CANDIDO RONDON	21.078.000	2,41%
6º	ADRIANOPOLIS	19.934.069	2,28%
7º	TUNEIRAS DO OESTE	19.559.592	2,23%
8º	NOVA ESPERANCA	16.929.360	1,93%
9º	TERRA ROXA	16.159.800	1,85%
10º	ASSIS CHATEAUBRIAND	15.808.500	1,81%
11º	ICARAIMA	15.370.413	1,76%
12º	UMUARAMA	15.131.250	1,73%
13º	QUERENCIA DO NORTE	13.329.780	1,52%
14º	JESUITAS	12.646.800	1,44%
15º	LONDRINA	12.528.000	1,43%
16º	MARIA HELENA	12.161.700	1,39%
17º	ALTONIA	11.475.169	1,31%
18º	SAO JORGE DO PATROCINIO	11.347.110	1,30%
19º	ANAHY	11.160.481	1,27%
20º	MERCEDES	10.539.000	1,20%
VBP Mandioca Paraná (R\$)		875.779.244,72	
VBP TOTAL ESTADO (R\$)		77.821.205.812,74	
IMPORTÂNCIA MANDIOCA NO ESTADO (%)		1,13%	

Fontes: Seab; Elaboração: DTE | FAEP. *Nota: Mandioca industrial e consumo humano.

13 FERTILIZANTES

13.1 REPRESENTATIVIDADE DA CADEIA DE FERTILIZANTES NO ESTADO

A produção de fertilizantes no Brasil limita-se a aproximadamente 30% do total consumido, o que torna o país grande dependente das importações para abastecimento do mercado interno. Em 2016, as entregas de fertilizantes atingiram recorde de 34,08 milhões de toneladas de acordo com a Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda) e destas, 23,8 milhões de toneladas foram importadas, segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

Somente o Paraná importou 3,98 milhões de toneladas de fertilizantes em 2016 (16,7% do total nacional) a um custo total de US\$ 1,05 bilhão. Pelo Porto de Paranaguá em 2016 chegaram ao Brasil 8,66 milhões de toneladas de fertilizantes, o que corresponde a 36,4% do total importado pelo país neste ano.

13.2 CALENDÁRIO IMPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Na média dos últimos cinco anos, os períodos de importação e comercialização ocorreram da seguinte forma no Brasil e no Estado:

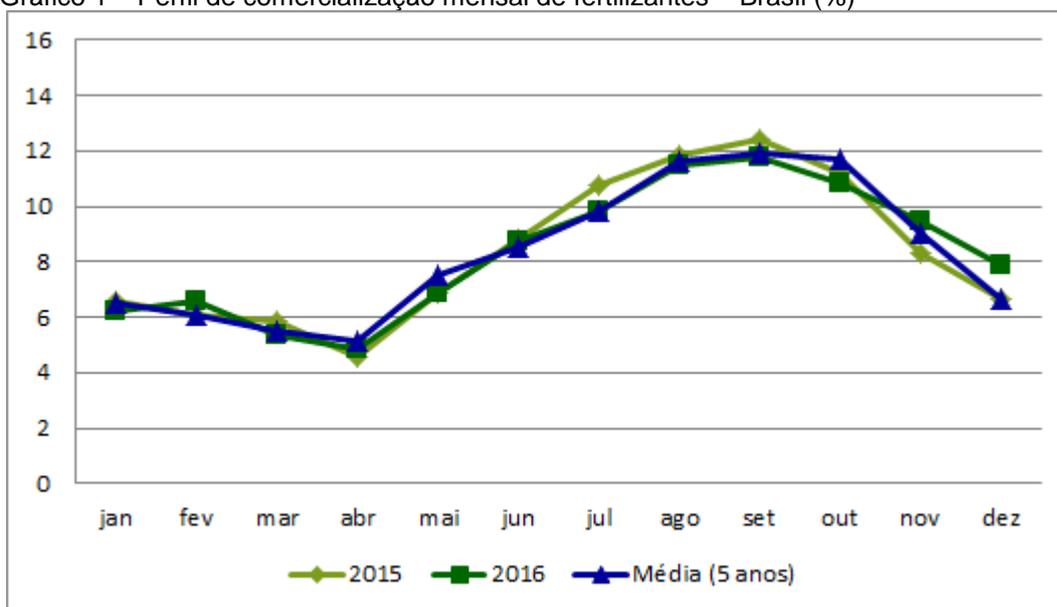
Tabela 1 - Calendário de importação e comercialização de fertilizantes por percentual acumulado (%). Média dos últimos 5 anos.

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Importação	6	12	21	29	38	47	53	63	73	80	90	100
Comercialização	6	13	18	23	31	39	49	61	73	84	93	100

Fonte: Anda e MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

O período de importação do Paraná mostra um padrão muito bem definido de abastecimento do mercado interno, com distribuição proporcional de 50% entre o primeiro e o segundo semestre do ano. Os dados disponíveis de comercialização são nacionais, mas mostram uma sintonia com o período de importação do Paraná, predominando, no entanto, uma maior concentração no segundo semestre.

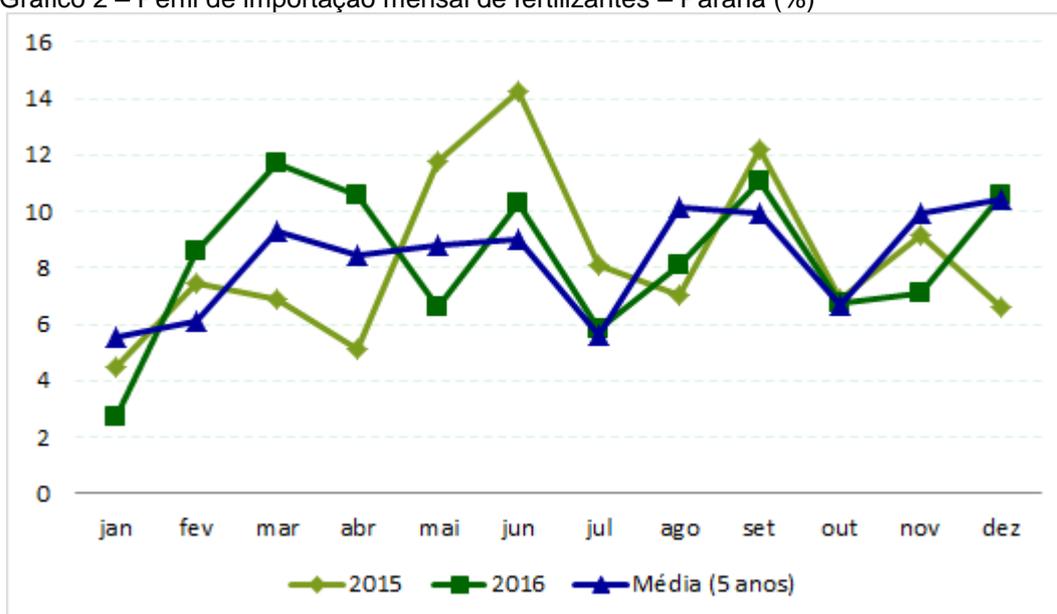
Gráfico 1 – Perfil de comercialização mensal de fertilizantes – Brasil (%)



Fonte: Anda. Elaboração: DTE | FAEP.

De julho a outubro ocorre o período mais intenso de entrega de fertilizantes, que atinge seu máximo em setembro, período de plantio da safra de verão. A partir de outubro o ritmo de vendas começa a decair até atingir o valor mínimo da curva em abril. É importante salientar que este perfil de comercialização refere-se à entrega e não à compra de fertilizantes, uma vez que o planejamento e a aquisição de insumos para a safra, em geral, se dá muito antes do plantio.

Gráfico 2 – Perfil de importação mensal de fertilizantes – Paraná (%)



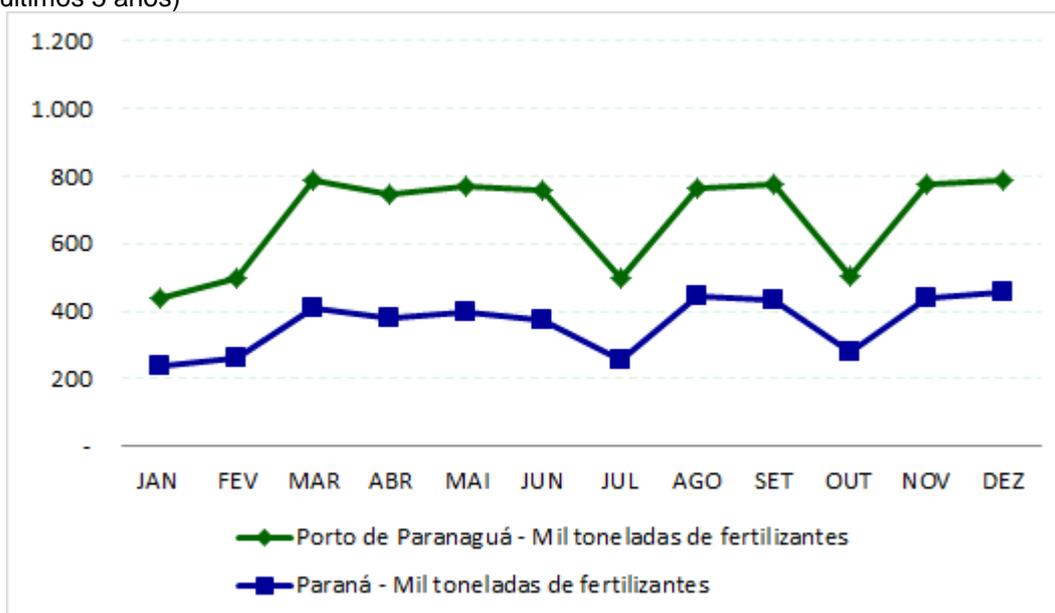
Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

No Paraná, considerando a média dos últimos cinco anos, pode-se afirmar que o segundo semestre também é o período em que se recebe a maior quantidade de matéria prima importada para fabricação dos fertilizantes formulados, especialmente nos meses de dezembro, agosto, novembro e setembro, em ordem decrescente.

13.3 CALENDÁRIO DAS IMPORTAÇÕES DO PORTO DE PARANAGUÁ E DO PARANÁ

A produção de fertilizantes intermediários do Brasil em 2016 atingiu quase 9 milhões de toneladas de acordo com a Anda, enquanto que a importação totalizou 23,8 milhões de toneladas. Deste total importado pelo país na média dos últimos cinco anos, 20% teve como destino o Paraná.

Gráfico 3 – Fluxo de importação mensal de fertilizantes – Paraná e Porto de Paranaguá (média dos últimos 5 anos)



Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

13.4 PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PORTO

O Porto de Paranaguá é a principal porta de entrada de fertilizantes do país, concentrando 37% do total importado pelo Brasil na média dos últimos cinco anos, à frente dos Portos de Rio Grande (17%) e Santos (16%). A tabela abaixo mostra os volumes importados pelos principais portos do país nos últimos dois anos:

Tabela 2 – Importações brasileiras de fertilizantes – Por porto

REGIÃO	Consolidado (toneladas)	
	2015	2016
PORTO DE PARANAGUÁ - PR	6.584.174	8.662.060
PORTO DE RIO GRANDE - RS	3.612.457	4.088.766
PORTO DE SANTOS - SP	2.569.603	3.590.422
PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL - SC	1.442.534	2.046.342
PORTO DE VITÓRIA - ES	1.632.006	1.774.923
PORTO DE SÃO LUIS - MA	1.481.415	1.325.941
TOTAL PORTOS	19.810.074	23.812.177

Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

13.5 ORIGENS DAS IMPORTAÇÕES PARANAENSES – TODOS OS PORTOS

Além do Porto de Paranaguá, que é a principal origem das importações do Estado do Paraná, outros portos também são utilizados, principalmente os de São Francisco do Sul e de Santos. Por rodovias e aeroportos os volumes são significativamente menores e ocorrem de forma esporádica, conforme pode-se observar na tabela abaixo.

Tabela 3 – Importações paranaenses de fertilizantes – Por porto

PORTO	Consolidado (toneladas)	
	2015	2016
PORTO DE PARANAGUÁ	3.351.805,47	3.989.456,94
PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL	250.413,02	288.303,51
PORTO DE SANTOS	4.267,58	7.093,14
PORTO DE PORTO ALEGRE	-	1.000,00
FOZ DO IGUAÇU - RODOVIA	-	90,80
PORTO DE SUAPE - RECIFE	-	72,00
URUGUAIANA - RODOVIA	-	24,50
AEROPORTO DE CURITIBA	0,52	0,65
AEROPORTO DE SÃO PAULO	-	0,11
AEROPORTO DE CAMPINAS	0,02	-
TOTAL PORTOS	3.606.486,61	4.286.041,65

Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

13.6 DESTINOS DAS IMPORTAÇÕES VIA PORTO DE PARANAGUÁ

Das importações feitas exclusivamente via Porto de Paranaguá em 2016, 46% foram destinadas aos municípios do Paraná, 30% ao Mato Grosso, 9% a Goiás, 6% ao Mato Grosso do Sul e 2,6% para Minas Gerais.

Tabela 4 – Destinos das importações via Porto de Paranaguá – para Unidades da Federação

REGIÃO	Consolidado (toneladas)	
	2015	2016
PARANÁ	3.351.805	3.989.457
MATO GROSSO	1.743.376	2.614.807
GOIÁS	552.571	822.494
SÃO PAULO	469.263	516.841
MATO GROSSO DO SUL	299.652	488.181
MINAS GERAIS	165.563	224.709
SANTA CATARINA	108	2.000
PERNAMBUCO	562	1.562
ESPÍRITO SANTO	-	754
RIO GRANDE DO SUL	613	615
RONDÔNIA	189	486
PARÁ	219	72
TOCANTINS	98	48
BAHIA	-	34
ALAGOAS	150	-
AMAZONAS	6	-
TOTAL ESTADOS	6.584.174	8.662.060

Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

13.7 DESTINOS DAS IMPORTAÇÕES POR MUNICÍPIO DO PARANÁ

Tabela 5 – Destinos das importações de fertilizantes – municípios do Paraná

REGIÃO	Consolidado (toneladas)	
	2015	2016
- Paranaguá*	3.169.997	3.448.711
- Ponta Grossa	70.129	304.834
- Cascavel	33.408	187.572
- Curitiba*	74.636	95.692
- Cambé	12.610	81.890
- Sertanópolis	166.164	71.862
- Araucária*	20.403	44.669
- Maringá	46.703	30.410
- Quatro Barras*	-	8.545
- Almirante Tamandaré*	1.500	6.796
- Outros	10.935	5.060
TOTAL	3.606.486	4.286.041

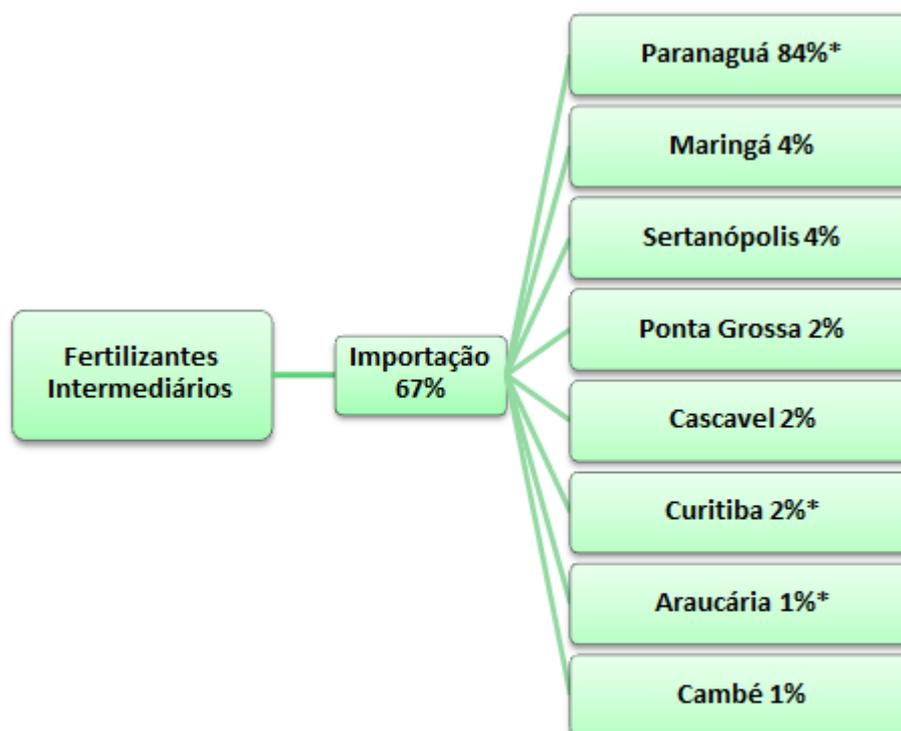
* Estes municípios não são os destinos finais das importações. Após chegarem nas indústrias locais as matérias-primas importadas são misturadas para produção das fórmulas NPK que são posteriormente comercializadas para as regiões agrícolas consumidoras do interior do Paraná e do Brasil.

Fonte: MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

Do total das importações paranaenses em 2016, 80% partiu do porto para as fábricas do próprio Município de Paranaguá e, após o processamento, foi distribuído para as regiões agrícolas consumidoras. O restante foi encaminhado para as misturadoras no interior do estado, Curitiba e Municípios da Região Metropolitana da capital, sendo posteriormente redistribuída para as regiões agrícolas consumidoras.

13.8 MAPEAMENTO DAS IMPORTAÇÕES

Figura 1 – Estimativa de importação de fertilizantes pelo Paraná – média dos últimos 5 anos



* Estes municípios não são os destinos finais das importações. Após chegarem nas indústrias locais as matérias-primas importadas são misturadas para produção das fórmulas NPK que são posteriormente comercializadas para as regiões agrícolas consumidoras do interior do Paraná e do Brasil.

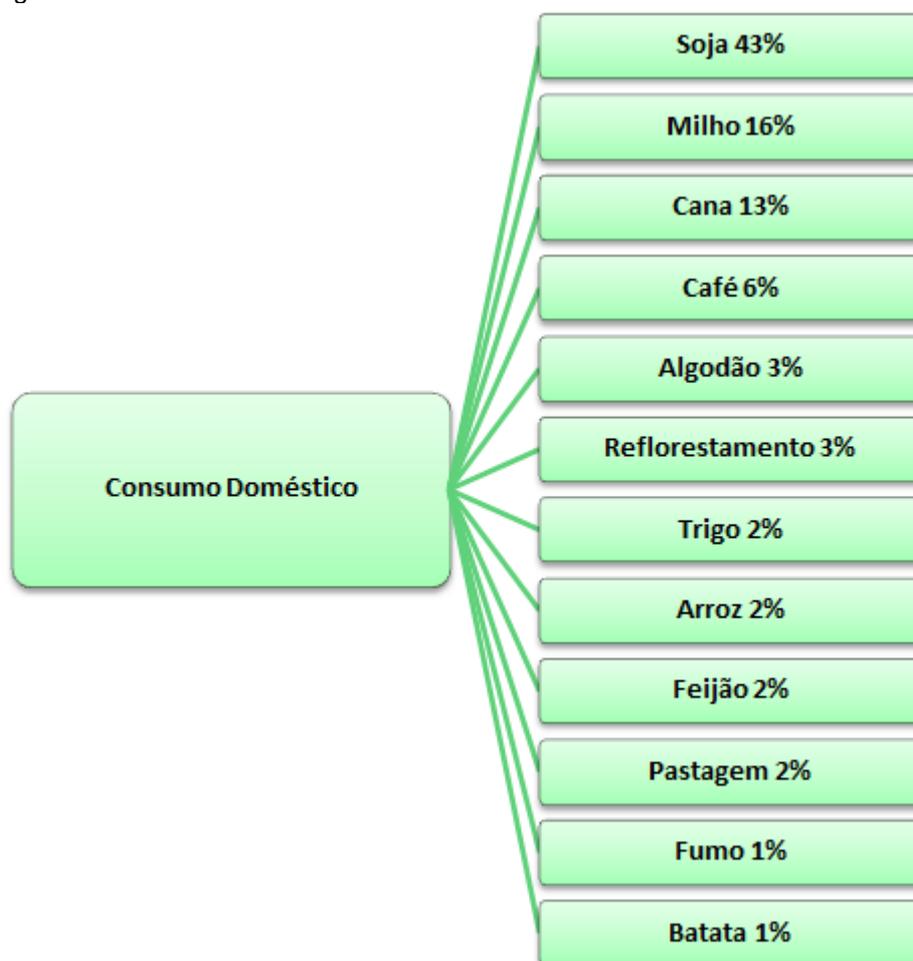
Fonte: Anda, MDIC. Elaboração: DTE | FAEP.

As indústrias de fertilizantes se dividem entre produtoras e misturadoras, sendo que as primeiras podem também ser misturadoras, mas nem todas as misturadoras são produtoras. No Paraná, o polo produtor de fertilizantes nitrogenados é Araucária, onde a planta da Petrobrás tem capacidade para produção anual de 700 mil toneladas de ureia e 475 mil toneladas de amônia, sendo esta última precursora dos fertilizantes nitrogenados.

Apesar da pequena representatividade na produção de matérias primas, o Paraná concentra várias indústrias misturadoras localizadas principalmente em Paranaguá, junto ao Porto, e algumas unidades em Curitiba e Região Metropolitana e no interior do estado. As principais misturadoras do Paraná são Mosaic, Yara, Heringer, Fertipar e Louis Dreyfus.

13.9 MAPEAMENTO DAS ENTREGAS

Figura 2 – Estimativa de consumo de fertilizantes no Brasil – 2015



Fonte: Anda. Elaboração: DTE | FAEP.

Os fertilizantes são consumidos em todas as regiões agrícolas do estado, no entanto, prevalecem os principais cultivos em área e também em utilização deste insumo. De acordo com as estimativas da Anda, 72% do total de fertilizantes entregues no país em 2015, último ano disponível, destinaram-se a apenas 3 culturas, sendo elas soja, milho e cana, nesta ordem.

A estimativa de consumo de fertilizantes por região foi obtida correlacionando a área plantada das principais culturas na safra 15/16, de acordo com a Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (Seab) com o consumo médio por cultura estimado pela Anda em 2015 (parâmetro nacional). A maior demanda por fertilizantes no estado tende a ser na região norte que concentra a maior área plantada de soja, milho, café e trigo, enquanto que a menor seria no noroeste paranaense.

Apenas as nove principais culturas consumidoras de fertilizantes foram consideradas neste levantamento, sendo elas soja, milho, cana-de-açúcar, café, trigo, arroz, feijão, fumo e batata. Juntas estas culturas consomem 94% do total de fertilizantes entregues no Paraná, que em 2015 foi de 3,903 milhões de toneladas, de acordo com a Anda. Não foram consideradas neste estudo as culturas do algodão, por não haver mais áreas de plantio no Paraná, de acordo com a Seab, e as áreas de silvicultura e pastagem que não dispõem de dados oficiais que permitam uma estimativa confiável. Além disso, este levantamento não considerou o pacote tecnológico de cada região, tratando de forma homogênea a dose de utilização de fertilizantes por hectare para todas as regiões paranaenses.

Tabela 6 – Consumo de fertilizantes para as principais culturas – regiões do Paraná - 2015

	Safr 15/16 (toneladas)						Total Cultura	% Cultura
	Norte	Sul	Oeste	Centro Oeste	Sudoeste	Noroeste		
Soja	579.421	522.085	402.480	260.875	227.646	67.632	2.060.139	53%
Milho	264.350	93.753	257.079	103.798	45.489	41.051	805.520	21%
Cana-de-açucar	97.548	584	567	15.023	369	117.718	231.809	6%
Café	31.311	135	519	727	-	905	33.596	1%
Trigo	127.076	70.567	39.690	37.750	41.401	400	316.884	8%
Arroz	910	1.753	179	25	18	5.701	8.585	0%
Feijão	6.688	42.534	2.011	959	11.213	93	63.498	2%
Fumo	285	63.807	3.098	257	1.709	23	69.180	2%
Batata	1.935	83.445	-	594	4.269	-	90.243	2%
Outras*	*	*	*	*	*	*	224.064	6%
Total Região	1.109.524	878.663	705.622	420.008	332.113	233.523	3.903.517	-
% Região	28%	23%	18%	11%	8%	6%	6%	100%

* Não há estimativa de consumo para as demais culturas, que somam 6% do consumo total de fertilizantes do Estado do Paraná.

Fonte: Seab, Anda. Elaboração: DTE | FAEP.

13.10 CENÁRIO - SAFRA 2016/17

O ano começou com importações e entregas recordes de fertilizantes para suprir a demanda das culturas do milho, cana, café e algodão. De acordo com os dados de janeiro da Anda, as entregas brasileiras foram de 2,631 milhões de toneladas contra 2,129 milhões de toneladas registradas em janeiro de 2016 (aumentos de 23,6%). As entregas no Paraná somaram 347 mil toneladas, colocando o estado na segunda posição nacional, atrás apenas do Mato Grosso.

As importações brasileiras de fertilizantes de acordo com o MDIC foram de 2,719 milhões de toneladas em janeiro, enquanto que no mesmo período do ano passado registrou-se 1,056 milhão de toneladas. O Porto de Paranaguá movimentou 516.991 mil toneladas de fertilizantes em janeiro deste ano, das quais 269.507 mil toneladas (52%) tiveram como destino o Paraná e 155.964 mil toneladas (30%) o Mato Grosso.

Quanto à demanda das principais culturas, o milho segunda safra tem estimativa de aumento de 4,7% na área plantada e 44% na produção da temporada 2016/2017, que está em fase de semeadura nas regiões produtoras, o que contribuiu para a importação e entregas recordes do mês de janeiro.

Para a safra 2017 de café, a estimativa da Conab é de aumento das áreas em formação e diminuição das áreas em produção, deixando a área total praticamente inalterada em relação ao ano passado.

O ano é de bienalidade negativa em quase todas as regiões produtoras e, por isso a produção deverá ser 2,8% menor que a de 2016. Esta condição, no entanto, não deve refletir em menor consumo de fertilizantes, uma vez que o manejo correto de adubação é fator preponderante para a recuperação da planta no ano negativo para voltar a produzir no ano seguinte, além de diminuir a diferença de produtividades entre o ciclo negativo e positivo.

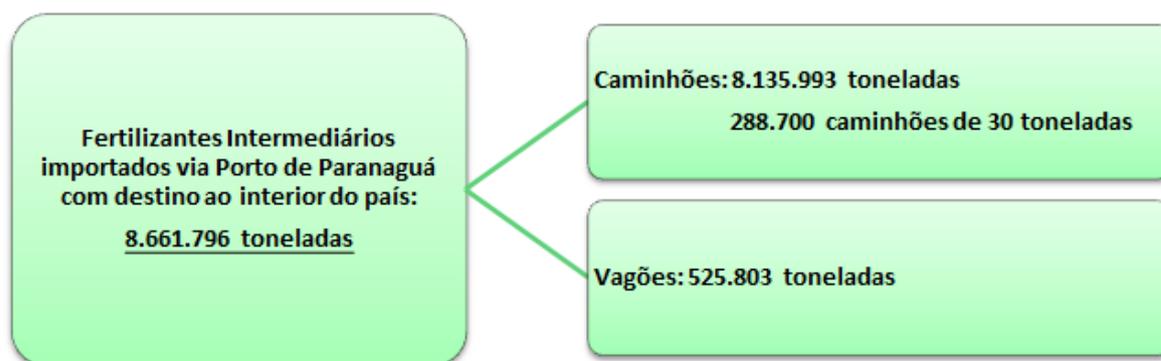
Ainda não há projeções oficiais para a safra 17/18 de grãos que possa antecipar uma tendência de aumento do consumo de fertilizantes.

Também não há projeções oficiais para a safra 17/18 de cana de açúcar, mas o ano de 2017 será de renovação dos canaviais, o que deverá acarretar maior consumo de fertilizantes, especialmente neste primeiro trimestre.

13.11 IMPORTAÇÕES DE FERTILIZANTES POR CAMINHÃO E VAGÃO – 2016

O modal de transporte utilizado para 94% das importações realizadas via porto de Paranaguá é o rodoviário, de acordo com os dados de 2016 da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), sendo a minoria escoada pelas ferrovias.

Figura 3 – Importações de fertilizantes por caminhão e por vagão – 2016



Fonte: APPA. Elaboração: DTE | FAEP.

No capítulo de fertilizantes foram considerados os dados médios de importação dos últimos cinco anos para estabelecer o fluxo de escoamento de matérias primas e fertilizantes intermediários para as indústrias processadoras. Não há dados oficiais sobre o escoamento dos fertilizantes formulados produzidos pelas indústrias para as regiões consumidoras paranaenses. Desta forma, obteve-se neste estudo uma quantidade estimada, resultante da relação entre a área plantada por cultura e por região do estado (dados da Seab), e a utilização média de fertilizante, em ton/ha, por cultura (dados Anda). A imprecisão deste método consiste em não considerar os diferentes níveis tecnológicos de cada região e de cada cultura, que resulta em doses diferentes de fertilizantes utilizados.

13.12 MAPA 1 – FERTILIZANTES- FÁBRICAS E REGIÕES AGRÍCOLAS CONSUMIDORAS

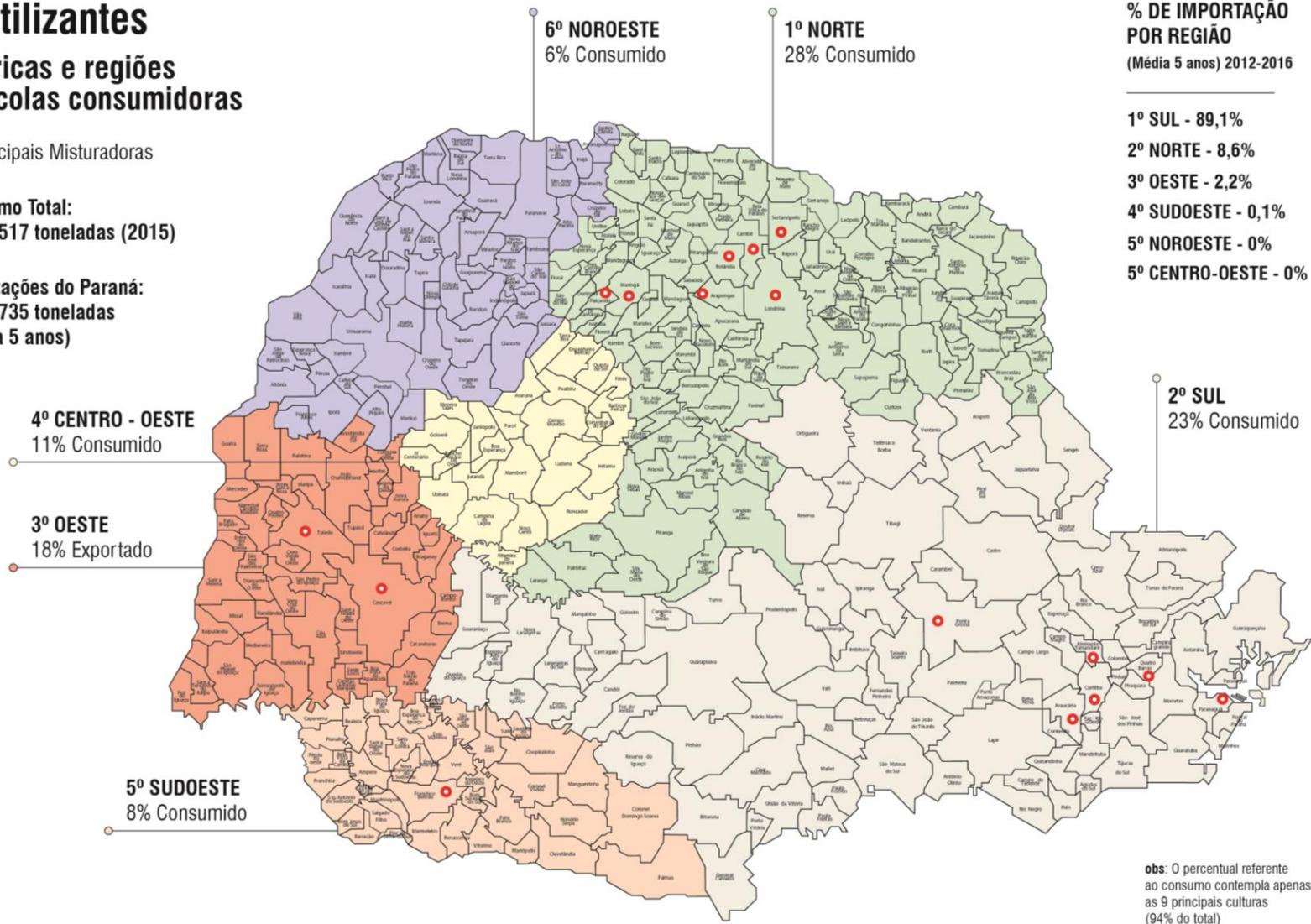
Fertilizantes

Fábricas e regiões agrícolas consumidoras

● Principais Misturadoras

Consumo Total:
3.903.517 toneladas (2015)

Importações do Paraná:
4.368.735 toneladas
(média 5 anos)



obs: O percentual referente ao consumo contempla apenas as 9 principais culturas (94% do total)

Fonte: ANDA, MDIC Elaboração: DTE | FAEP.

14 LOGÍSTICA NO PARANÁ

Atividade de extrema importância para o Estado e para o país, a agropecuária paranaense, a partir principalmente da década de 80, tem crescido anualmente em volume produzido, seja através das áreas remanescentes que vinham sendo agregadas ao sistema produtivo ou, atualmente, pelo aumento da produtividade.

Um dos fatores essenciais para o crescimento da atividade e produção da agropecuária paranaense foi o investimento na infraestrutura, principalmente energia elétrica, telecomunicações e rodovias do estado.

Por origem étnica de tradição na produção agrícola, topografia e fertilidade do solo, com posição geográfica favorável aos mercados consumidores internos e externos, o Paraná desenvolveu uma vocação para a atividade.

O resultado disso é que o Paraná encontra-se como o segundo maior produtor de grãos do país e o primeiro em carne de frango, ocupando grande representatividade na produção de produtos florestais, suínos, leite, mandioca e outras.

Pela sua posição geográfica favorável aos mercados foi natural o desenvolvimento do seu porto, hoje o segundo maior em volume de movimentação no país. Para que os produtos possam chegar ao porto com destino aos mercados externos, o principal modal utilizado é o rodoviário, que recebeu prioridade nos investimentos públicos de transportes.

Atualmente a malha rodoviária existente, com urgentes necessidades de melhorias e ampliações, tem cerca de 21.000 km pavimentados com 1.100 km de pistas duplicadas e 19.900 km simples. Dessas, 2.505 km estão concessionadas à iniciativa privada constituída de seis empresas concessionárias que exploram os trechos.

A utilização das rodovias é intensa na maior parte do ano, pois o grande volume de produção que trafega na malha tem varias origens, além do Paraná, pois o número de produtos transportados é grande e as finalidades são diversas. Esses destinos

são vários, como as indústrias moageiras nos parques agroindústrias, exportações para outros estados, assim como as origens. Cargas vindas desde Sorriso e Rondonópolis, no MT, ou Dourados no MS, são comuns serem observados nas estradas paranaenses. E anualmente, pelo aumento da produção nacional e das exportações, o número de caminhões nas rodovias vem crescendo.

As rodovias do estado, embora bem avaliadas pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT), onde 45,4% são consideradas com boas ou ótimas condições comparativamente aos demais estados do país, ainda tem muitos investimentos necessários para atingir uma boa condição para os transportes das safras. A considerar pela ausência da duplicação da grande parte dos trechos do anel viário central e outros ramais considerados estratégicos e fundamentais para o melhor fluxo e segurança dos usuários. E o preço dos pedágios, motivo de várias ações movidas entre governo e concessionárias, é uma questão a ser resolvida.

A FAEP, com o intuito de melhorar o cenário de investimentos e preços dos serviços nas rodovias, liderou um movimento para repactuar os contratos de pedágios com as concessionárias visando à retomada imediata dos investimentos urgentes e essenciais, e a redução significativa dos preços dos pedágios. Para que isso fosse atrativo às concessionárias haveria uma extensão dos prazos vigentes dos contratos. Nada mais coerente e sensato, entretanto, a decisão do processo ainda se arrasta no governo estadual.

O transporte rodoviário no estado é o modal mais utilizado e a cada ano sobrecarrega mais as rodovias estaduais provocando um aumento anual de acidentes, impactando a estrutura rodoviária com o excesso de peso dos caminhões sobre o leito das vias (por não haver fiscalização dos pesos dos veículos) e acima de tudo o impacto ambiental pela emissão dos gases poluentes ao ambiente.

O transporte ferroviário no estado, assim como no restante do país, ficou relegado a interesses secundários priorizando-se o modal rodoviário. No Paraná as ferrovias, utilizada exclusivamente para o transporte de cargas, possui uma malha útil de 2.018 km, com outros 300 km desativados por desinteresses econômicos da concessionária.

Com a assunção dos trechos ferroviários da ALL pela Rumo, braço logístico da Cosan, maior exportadora de açúcar do Brasil, houve um novo ânimo nos destinos dos serviços ferroviários no Paraná principalmente devido aos anúncios da retomada dos investimentos de melhorias dos trechos e nova postura de atendimento aos usuários, com enfoque ao bom atendimento.

Uma das prioridades de investimentos da empresa esta no trecho da Serra do Mar, onde foram adquiridas novas locomotivas para atender às dificuldades de curvatura num ponto do trecho que melhora o desempenho de velocidade de toda a composição. Além disso, novo pátio de manobras no trecho da serra do mar vai propiciar, junto com as novas locomotivas já adquiridas, o incremento de aproximadamente 10 milhões de toneladas no transporte ferroviário destinado ao porto de Paranaguá.

Há muito que investir ainda no sistema ferroviário do Paraná. Alguma intenção de novos trechos tem sido apresentados e discutidos por usuários e governos. A FAEP tem como prioridades a ampliação da malha com novos trechos na descida da serra da Esperança, entre Guarapuava e Ponta Grossa, onde se situa o nosso principal gargalo ferroviário, o trecho entre Guaíra e Cascavel, Curitiba e Paranaguá com a construção de uma ferrovia mais moderna face à sua importância na ligação com o porto de Paranaguá e dotar a região de Campo Mourão com o modal ferroviário interligando à malha através de Jussara ou Cascavel.

Conforme apresentados nos mapas e estatísticas adiante, podemos avaliar o intenso tráfego de transportes das safras que transitam nos modais de transportes do Paraná, especialmente no rodoviário, como o mais utilizado. Há que se considerar que esse volume de transito apresentado é um valor próximo à realidade, pois os grandes volumes transportados aqui estão expostos. Entretanto, existem transportes de curtas distancias praticamente impossíveis de se mensurar, como por exemplo, a origem nas propriedades rurais de cargas, que se destinam aos armazéns das cooperativas ou cerealistas, que se utilizam das rodovias, mas sem controle por qualquer agente.

O porto de Paranaguá e Antonina, que movimentam cargas das exportações brasileiras, são responsáveis pelo intenso tráfego de caminhões que circulam na malha viária do estado do Paraná, com diversas origens. Em 2016, apenas com destino identificado dos caminhões para o porto de Paranaguá, houve o tráfego de 634.976 de caminhões carregados. No sentido inverso, apenas com cargas de fertilizantes no frete de retorno de Paranaguá para o interior do país houve o tráfego de cerca de 288.000 caminhões carregados. Os demais voltaram com outras cargas ou até mesmo vazios. Cerca de 80% dos fretes à Paranaguá voltam com cargas de retorno.

Esse movimento de tráfego total com destino à Paranaguá só não foi maior por redirecionamento de 2,4 milhões de toneladas de cargas de graneis sólidos para alguns portos vizinhos como São Francisco do Sul, Santos e Rio Grande, devido a três principais fatores: fila de navios que havia até o ano passado, obras de reforma das cortinas de contenção nos berços de atracação e a principal, que foi a baixa qualidade dos grãos colhidos, cujos exportadores evitaram a pré-análise de qualidade dos grãos feita no pátio de triagem do porto.

14.1 CORREDOR OESTE DE EXPORTAÇÕES DO PARANÁ

Um dos principais gargalos ferroviários do Paraná está no trecho de transporte de cargas entre Cascavel, no oeste do Estado, e o porto de Paranaguá. São dois os principais gargalos: a descida da serra da Esperança, entre Guarapuava e Engenheiro Bley, próximo à Ponta Grossa, e o trecho da Serra do Mar, entre Curitiba e Paranaguá.

Com o aumento significativo das exportações dos produtos do agronegócio pelo porto de Paranaguá, esses gargalos se tornam um entrave cada vez maior para um melhor aproveitamento do modal ferroviário nas exportações e nas importações, principalmente de fertilizantes que são distribuídos para vários Estados do país.

Com o objetivo de avaliar possíveis ações da sociedade civil paranaense organizada, coordenada pela Secretaria de Estado do Planejamento – SEPL foi criado um grupo de trabalho para elaborar um estudo técnico/econômico/ambiental

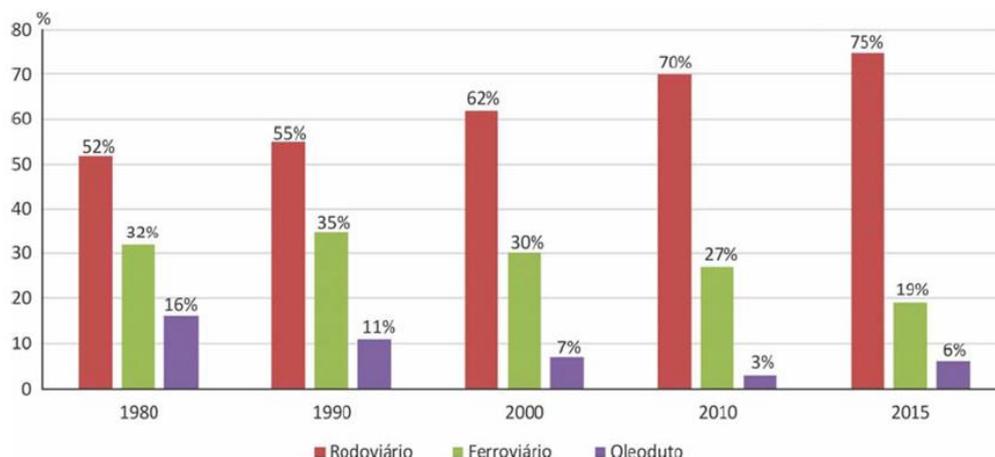
para proposições da solução desses gargalos. Foi decidido pelo GT que seria elaborado um estudo prévio pelos participantes para subsidiar ações em busca da solução dos gargalos.

Na elaboração do trabalho houve participação ativa de órgãos públicos e instituições privadas. O estudo fez uma pesquisa sobre a origem e o destino das cargas movimentadas pelo porto de Paranaguá visando demonstrar a viabilidade de equilibrar a matriz de transportes, passando a participação do modal ferroviário dos atuais 20% para aproximadamente 50% das cargas movimentadas pelo porto.

Foram entrevistados diversos usuários, e consultados diversos trabalhos realizados para definir tendências, consideradas ainda conservadoras, e os resultados demonstram que é perfeitamente viável a realização de investimentos no modal ferroviário, aumentando o volume atual movimentado de menos de 9 milhões de toneladas por ano para 30 milhões de toneladas, mais que três vezes o volume atual transportado pela ferrovia.

Este trabalho apresenta um diagnóstico sobre o atual sistema de transporte de cargas no corredor oeste com destino ao porto de Paranaguá, cuja carência do modal ferroviário é grande, apesar de ter origem em região grande produtora de grãos e carnes. O governo do Estado, representado pela SEPL, determinou que o estudo passa a ser incorporado como ação de governo do Paraná, face à sua extrema importância para a economia do Estado. Conforme informado pela SEPL, o governo do Estado fará todo o empenho para que obras sejam contratadas, seja através de parcerias público privadas ou licitações internacionais, para que o trecho Cascavel/Paranaguá seja executado. Abaixo o gráfico representa os percentuais de participação de cada modal com cargas destinadas às exportações pelo porto de Paranaguá.

Figura 1 – Percentual da Movimentação de mercadorias no Porto de Paranaguá x modais utilizados – 1980/2015

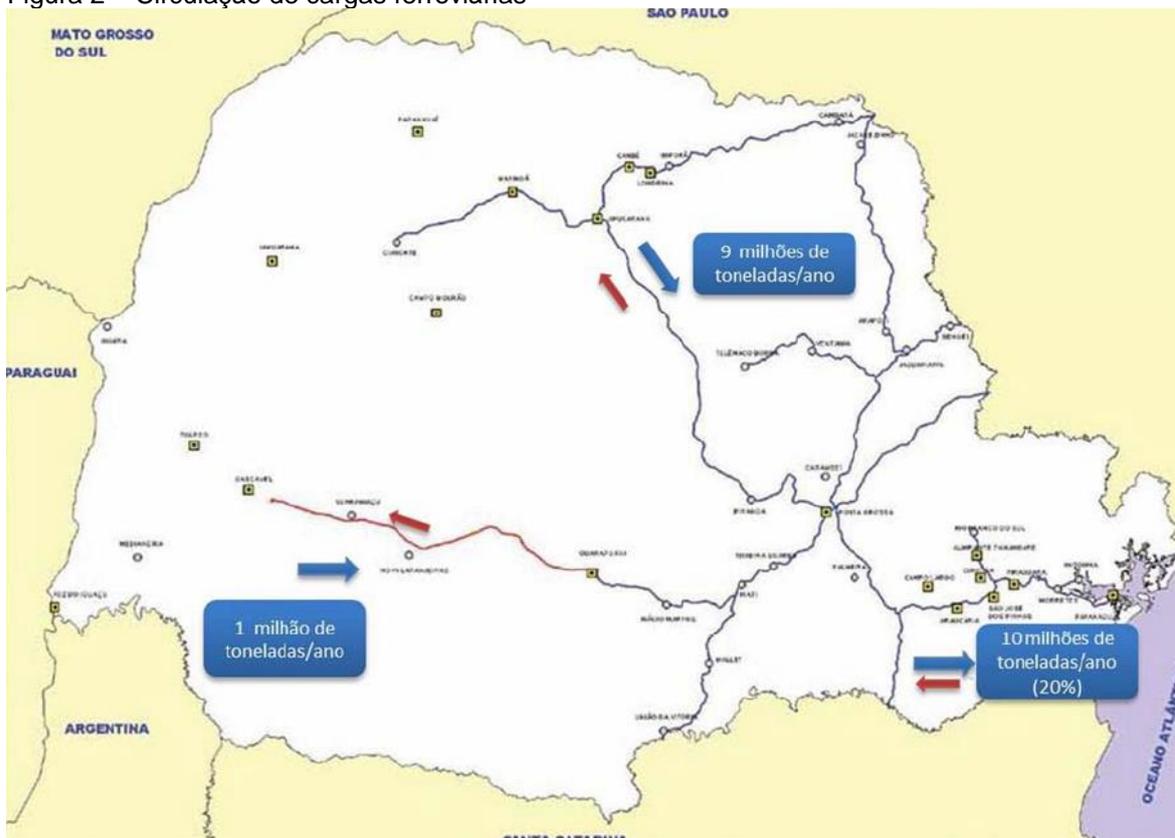


Fonte: LabTrans – Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Paranaguá, APPA (2015)

A região Norte, cuja área de influência da ferrovia abrange 202 municípios, possui um potencial de produção, para o ano de 2035, de aproximadamente 42 milhões toneladas em um cenário conservador, a ser escoado por rodovias e pela ferrovia Central do Paraná (entre Maringá e Ponta Grossa). O transporte nesta linha por trilhos principalmente de grãos e açúcar até o porto de Paranaguá, para exportação, é considerado mais eficiente do que na região Oeste. Segundo a concessionária Rumo, que opera a ferrovia, 9 milhões de toneladas de carga passam por este trecho a cada ano. Este número, porém, poderia ser ampliado caso houvesse melhorias operacionais na malha especialmente no gargalo entre Curitiba e Paranaguá, no trecho da Serra do Mar.

Já a região Oeste, cuja área de influência da ferrovia abrange 94 municípios, possui um potencial de produção, para o ano de 2035, de aproximadamente 20 milhões de toneladas em um cenário conservador. A produção atual, que se encontra na casa dos 14 milhões de toneladas, tem o seu escoamento ferroviário reprimido em função das deficiências de transporte. Os principais gargalos físicos são o relevo acidentado da Serra da Esperança, entre Guarapuava e Ponta Grossa, e as deficiências de interoperabilidade entre a Ferroeste – que opera a região mais a oeste, entre Cascavel e Guarapuava – e a Rumo, que atua entre Guarapuava e Paranaguá.

Figura 2 – Circulação de cargas ferroviárias



Fonte: FIEP (2016).

Avaliando o potencial de produção do Estado, a principal conclusão a que se chega é que o Paraná necessita de uma infraestrutura digna de sua relevância mundial, como um dos principais produtores e exportadores agropecuários.

O Estado paga um preço muito elevado – social, ambiental e econômico – ao priorizar o transporte rodoviário no escoamento de sua produção agrícola, pois o desperdício de eficiência na relação peso do produto x gasto de energia x valor de frete é muito alto. Assim, deve-se atuar em duas linhas claras para amenizar essa discrepância: solucionar os gargalos físicos da ferrovia e propiciar um ambiente de competitividade entre operadores no transporte ferroviário.

Quadro 1 - Projeção da movimentação por cadeia de produto pelo porto de Paranaguá - 2010/2030

PRODUTO	2010	2015	2020	2025	2030
Complexo Soja (t)	11.209.972	14.897.437	16.739.468	19.546.994	22.313.866
Soja (t)	5.398.701	8.571.997	9.819.638	11.527.394	13.190.580
Farelo de soja (t)	5.190.063	5.155.001	6.087.169	7.159.775	8.237.595
Óleo de soja (t)	621.208	1.170.439	832.661	859.825	885.691
Fertilizantes e adubos (t)	7.553.712	8.533.599	10.529.303	11.742.998	12.579.477
Contêiner (t)	3.682.657	4.738.804	6.963.915	8.515.325	10.568.102
Carne de aves	1.287.717	1.073.482	1.920.926	2.312.461	2.695.729
Madeiras e móveis	812.148	386.312	960.646	1.118.526	1.302.353
Papel	316.226	244.578	408.831	438.911	471.203
Produtos alimentícios (exportação)	196.719	32.107	229.754	238.500	247.579
Algodão	140.317	32.364	276.144	370.066	495.934
Carne bovina	136.513	130.209	261.718	419.969	673.908
Produtos alimentícios (importação)	195.615	98.624	361.498	428.517	507.962
Máquinas e equipamentos	170.778	183.796	344.900	441.449	565.024
Plásticos	136.850	323.016	389.832	551.117	779.131
Prod. cerâmicos, vidros e suas obras	119.805	104.057	510.336	836.954	1.372.610
Celulose	169.969	1.376	1.299.330	1.358.855	1.456.669
Outros em contêiner	-	2.128.883	-	-	-
Açúcar (t)	4.531.965	4.424.949	6.222.580	6.539.994	6.640.934
Açúcar granel (t)	3.914.471	3.916.258	5.003.684	5.269.538	5.321.641
Açúcar ensacado (t)	617.494	508.691	1.218.896	1.270.456	1.319.293
Milho (t)	3.100.169	3.960.538	4.447.905	5.367.758	6.446.179
Derivados do petróleo (t)	1.996.132	2.031.136	3.813.186	4.368.705	4.896.266
Trigo (t)	729.165	198.943	506.341	437.147	381.168
Álcool etílico (t)	285.840	140.678	1.805.070	3.791.265	7.562.949
Veículos (t)	146.776	90.988	412.840	503.725	617.302
Produtos químicos (t)	175.373	336.192	292.418	311.341	326.147
Outros	4.231.401	4.718.262	2.352.666	2.786.961	3.296.145
TOTAL	37.643.162	44.071.526	54.085.692	63.912.213	75.628.535

Fonte: UFSC/Labtrans – 2016