

PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Brasil 2018/19 a 2028/29
Projeções de Longo Prazo



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Secretaria de Política Agrícola

PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Brasil 2018/19 a 2028/29

Projeções de Longo Prazo

Brasília

MAPA

2019

© 2019 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução desde que citada a fonte.
A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

10ª edição. Ano 2019
Tiragem: 300 exemplares

Elaboração, distribuição, informações:

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Ministra de Estado: TEREZA CRISTINA CORRÊA DA COSTA DIAS
Chefe de Gabinete: PAULO MÁRCIO MENDONÇA ARAÚJO

Secretaria de Política Agrícola - SPA
Secretário: EDUARDO SAMPAIO MARQUES

Departamento de Financiamento e Informação - DFI
Diretor: WILSON VAZ DE ARAUJO

Coordenação-Geral de Avaliação de Políticas e Informação - CGAPI
Coordenador: JOSÉ GARCIA GASQUES

Esplanada dos Ministérios, Bloco D, 5º andar
CEP: 70043-900 Brasília/DF
Tel.: (61) 3218-2167
Fax.: (61) 3218-2976
www.agricultura.gov.br
e-mail: spa@agricultura.gov.br

Central de Relacionamento: 0800 704 1995

Coordenação Editorial: SPA/Mapa

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

BRASIL PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO

2018/2019 a 2028/2029

EQUIPE:

SPA/Mapa

José Garcia Gasques

Eliana Teles Bastos

Marco Antonio Azevedo Tubino

Wilson Vaz de Araujo

SIRE/Embrapa

Geraldo da Silva e Souza

Eliane Gonçalves Gomes

COLABORADORES:

Alcido Elenor Wander (Embrapa)

Celso Luiz R. Vegro Diretor do IEA - SP

Cid Jorge Caldas (Mapa)

Cleverton Tiago C. Santana (Conab)

Daniel Furlan Amaral (Abiove)

Dirceu Talamini (Embrapa)

Eledon Oliveira (Conab)

Erly Cardoso Teixeira (UFV)

Fabiano B. de Vasconcellos (Conab)

Francisco Braz Saliba (IBA)

Francisco Olavo B. Sousa (Conab)

Glauco Carvalho (Embrapa)

Guilherme Cunha Malafaia (Embrapa Gado de Corte)

Gustavo Firmo (Mapa)

Joaquim Bento S. Ferreira (Esalq)

Marcos Antônio Matos (Cecafé)

Lucílio Rogério Aparecido Alves (Esalq)

Luiz Antônio Pinazza (Abag)

Milton Bosco Jr. (IBA)

Patricia Maurício Campos (Conab)

Pesquisadores do Hortifruti Brasil (Cepea/USP)

Rodrigo Gomes de Souza (Conab)

Sérgio Roberto G. Junior (Conab)

Thome Luiz Freire Guth (Conab)

Wander Sousa (Conab)

Manfred Willy Muller (Ceplac)

Fernando Antônio Teixeira Mendes (Ceplac)

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. O CENÁRIO DAS PROJEÇÕES	7
3. METODOLOGIA UTILIZADA	9
4. RESULTADOS DAS PROJEÇÕES BRASIL	11
a. Grãos	11
b. Algodão em Pluma	16
c. Arroz	19
d. Feijão	24
e. Milho	28
f. Trigo	34
g. Complexo Soja	37
h. Café	49
i. Leite	52
j. Açúcar	55
k. Laranja e Suco de Laranja	58
l. Carnes	63
m. Celulose e Papel	70
n. Fumo	75
o. Frutas	77
5. RESULTADOS DAS PROJEÇÕES REGIONAIS	84
6. RESUMO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS	87
7. BIBLIOGRAFIA	91
ANEXO 1 - Nota Metodológica	97
ANEXO 2 - Tabelas de Resultados	101
Tenha acesso a versão digital lendo o QR code	108

LISTA DE SIGLAS

ABAG – Associação Brasileira do Agronegócio

ABIOVE - Associação Brasileira da Indústria de Óleos Vegetais

CECAFÉ - Conselho dos Exportadores de Café do Brasil

ESALQ/USP- Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz- Universidade de São Paulo

CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

EMBRAPA Gado de Leite - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations

FGV - Fundação Getúlio Vargas

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

HORTIFRUTI BRASIL (CEPEA/USP)

IBA – Indústria Brasileira de Árvores

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEA - Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

OECD - Organization for Economic Co-Operation and Development

ONU - Organização das Nações Unidas

SIRE - Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da EMBRAPA

SPA - Secretaria de Política Agrícola

UFV - Universidade Federal de Viçosa

USDA - United States Department of Agriculture



1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisa as projeções do agronegócio brasileiro para o próximo decênio. Através dele atualizamos e revisamos Projeções do Agronegócio 2017/18 a 2018/19, Brasília, Distrito Federal, 2018.

O trabalho de projeções procura indicar direções do desenvolvimento e fornecer subsídios aos formuladores de políticas públicas quanto às tendências dos principais produtos do agronegócio. Os resultados buscam, também, atender a um grande número de usuários dos diversos setores da economia nacional e internacional para os quais as informações ora divulgadas são de enorme importância. As tendências indicadas permitirão identificar trajetórias possíveis, bem como estruturar visões de futuro do agronegócio no contexto mundial para que o país continue crescendo e conquistando novos mercados.

Projeções do Agronegócio 2018/19 a 2028/29 apresenta as projeções nacionais, e de regiões selecionadas, mas utiliza-se de vários estudos realizados por instituições nacionais e internacionais através das quais têm-se informações adicionais sobre tendências e cenários. Estes trabalhos dão referências e indicações que servem de direção dos resultados dos modelos usados em nossas projeções.

O trabalho foi realizado por um grupo de técnicos do Ministério da Agricultura e da Embrapa, que cooperou nas diversas fases da preparação deste. Beneficiou-se, também, da valiosa contribuição de pessoas/instituições que analisaram os resultados preliminares e informaram seus comentários, pontos de vista e sugestões sobre os resultados das projeções. Várias pessoas têm colaborado com a análise e crítica dos resultados obtidos nos modelos. As observações referentes a essas colaborações foram incluídas no Relatório, sem nominar os colaboradores, mas sim as instituições a que pertencem.

2. O CENÁRIO DAS PROJEÇÕES



O ano de 2019 é considerado como de bons resultados para a produção agropecuária e também em faturamento para o setor. Não se tem ainda os resultados definitivos da safra deste ano. Faltam algumas informações das lavouras de inverno. Mas os resultados obtidos até então indicam a segunda maior safra de grãos do país, estimada pela CONAB em 236,7 milhões de toneladas (dados maio 2019). O valor bruto da produção (VBP) tomado como indicador de faturamento, é de R\$ 600,9 bilhões, abaixo apenas do obtido em 2017, que foi de R\$ 604,2 bilhões. O valor estimado para este ano é o segundo maior numa série iniciada em 1989.

Os preços agrícolas internos para os produtos investigados, mostram-se, em geral próximos dos preços históricos. O que mais se distancia do preço histórico é o algodão, onde os preços de 2019 encontram-se bem acima da tendência. Outros , que em menor grau também fogem da tendência histórica são bovinos, batata e feijão.

**Tabela 1 - Brasil - Preços de produtos agrícolas**

Produto	Unidade	2017	2018	2019*
Algodão em Carço	R\$/kg	6,27	7,12	6,47
Amendoim	R\$/kg	2,65	2,32	2,62
Arroz	R\$/kg	0,98	0,87	0,90
Banana	R\$/DZ	1,68	1,56	1,77
Batata Inglesa	R\$/kg	1,03	1,09	2,29
Cacau	R\$/15 KG	7,15	8,14	8,23
Café arábica	R\$/kg	8,66	7,66	6,76
Café conilon	R\$/kg	7,69	5,69	5,08
Cana-de-Açúcar	R\$/T	109,99	93,45	87,34
Cebola	R\$/kg	1,20	1,49	1,70
Feijão	R\$/kg	2,80	2,00	3,82
Laranja	R\$/kg	0,85	0,77	0,94
Mamona	R\$/kg	2,58	2,58	2,47
Mandioca	R\$/T	649,10	520,73	465,32
Milho	R\$/kg	0,53	0,60	0,62
Pimenta do Reino	R\$/kg	19,13	8,98	5,81
Soja	R\$/kg	1,14	1,25	1,14
Tomate	R\$/kg	2,10	2,37	2,70
Trigo	R\$/kg	0,66	0,85	0,86
Uva	R\$/kg	3,77	3,39	3,74
Maça	R\$/kg	3,02	3,29	3,44
Bovinos	R\$/15kg	154,35	149,39	151,47
Suínos	R\$/15kg	69,90	54,80	55,39
Frango	R\$/kg	4,06	4,06	4,55
Leite	R\$/L	1,39	1,36	1,32
Ovos	R\$/Dz	3,78	3,16	2,97

*Valores deflacionados pelo IGP-DI da FGV - maio/2019. Elaboração CGPI/DFI/SPA/MAPA.

Fonte: FGV-FGVDAOS (até 2016) e CONAB (a partir 2017)



Há um certo grau de incerteza no mercado internacional devido ao conflito entre Estados Unidos e China, devido à imposição de tarifas de importação por parte de ambos os países. Não se sabe até quando essa situação pode permanecer e não se tem uma avaliação completa dos seus impactos. Informações sobre alguns impactos desse desentendimento podem ser obtidas em USDA Agricultural Projections to 2028, March 2019.

Este trabalho ainda não incorpora na análise os impactos do recém Acordo Mercosul- União Européia anunciado em 28 de junho de 2019 em Bruxelas. Até agora o que se tem é o anúncio. Estando o texto final devidamente revisado e traduzido, estará pronto para ser enviado aos países participantes e posteriormente as providências para entrar em vigência (Moura, A.B. 2019)

3. METODOLOGIA UTILIZADA

O período das projeções abrange 2018/19 a 2028/29. Em geral, o período que constitui a base das projeções abrange 25 anos. Aproveitando experiências de anos anteriores, tem-se utilizado como período básico de referência as informações após 1994. O período de 1994 até hoje, como se sabe, introduziu uma fase de estabilização econômica e isso permitiu redução da incerteza nas variáveis analisadas. As projeções foram realizadas utilizando modelos econométricos específicos. São modelos de séries temporais que têm grande utilização em previsões de séries. A utilização desses modelos no Brasil, para a finalidade deste trabalho, é inédita. Não temos conhecimento de estudos publicados no País que tenham trabalhado com esses modelos.

Manteve-se o uso de três modelos econométricos. Por razões de qualidade nos ajustamentos das séries, passou-se a usar desde 2016, o modelo chamado Passeio Aleatório (Random Walk). Os outros dois, Box & Jenkins (Arima) e Modelo de Espaço de Estados, foram mantidos. Há uma nota metodológica (anexo 1) onde foram apresentadas as principais características dos três modelos.



Como nas projeções publicadas no ano de 2018, as projeções foram realizadas para 29 produtos do agronegócio: milho, milho de segunda safra, soja, trigo, laranja, suco de laranja, carne de frango, carne bovina, carne suína, cana-de-açúcar, açúcar, algodão, farelo de soja, óleo de soja, leite in natura, feijão, arroz, batata inglesa, mandioca, fumo, café, cacau, uva, maçã, banana, manga, melão, mamão, papel e celulose.

No relatório, entretanto, não foram discutidos todos os produtos, mas seus dados encontram-se nas tabelas que fazem parte dos anexos do estudo.

As projeções foram realizadas em geral para produção, consumo, exportação, importação e área plantada. Como no ano passado, neste ano foram realizados alguns testes com produtividade de algumas lavouras. Também foi parte das projeções a previsão dos índices de produtividade total dos fatores para o Brasil. Tomou-se para isso como base das projeções o período 1975 a 2017, e a partir daí, as projeções foram até 2029/30.

Na análise dos resultados, a tendência foi escolher modelos mais conservadores, e não aqueles que indicaram taxas mais arrojadas de crescimento. Este procedimento foi utilizado na escolha da maioria dos resultados selecionados.

As projeções apresentadas neste Relatório são nacionais, onde o número de produtos estudados é abrangente, e regionais, onde o número de produtos analisados é restrito e tem interesse específico.

As projeções são acompanhadas de intervalos de previsão que se tornam mais amplos com o tempo. A maior amplitude desses intervalos reflete o maior grau de incerteza associado a previsões mais afastadas do último ano da série utilizada como base da projeção.

Manteve-se o uso de três modelos econométricos. Por razões de qualidade nos ajustamentos das séries, passou-se a usar desde 2017, o modelo chamado Passeio Aleatório (Random Walk). Os outros dois modelos, Box & Jenkins (Arima) e Modelo de Espaço de Estados, foram mantidos. Há uma nota metodológica (anexo 1) onde foram apresentadas as principais características dos três modelos.



As projeções foram realizadas para 29 produtos do agronegócio: milho, milho de segunda safra, soja, trigo, laranja, suco de laranja, carne de frango, carne bovina, carne suína, cana-de-açúcar, açúcar, algodão, farelo de soja, óleo de soja, leite in natura, feijão, arroz, batata inglesa, mandioca, fumo, café, cacau, uva, maçã, banana, manga, melão, mamão, papel e celulose.

No relatório, entretanto, não foram discutidos todos os produtos, mas seus dados encontram-se nas tabelas que fazem parte dos anexos do estudo.

As projeções foram realizadas em geral para produção, consumo, exportação, importação e área plantada. Como no ano passado, neste ano foram realizados alguns testes com produtividade de algumas lavouras. Também foi parte das projeções a previsão dos índices de produtividade total dos fatores para o Brasil. Na análise dos resultados, a tendência foi escolher modelos mais conservadores e não aqueles que indicaram taxas mais arrojadas de crescimento. Este procedimento foi utilizado na escolha da maioria dos resultados selecionados.

As projeções apresentadas neste Relatório são nacionais, onde o número de produtos estudados é abrangente, e regionais, onde o número de produtos analisados é restrito e tem interesse específico.

As projeções são acompanhadas de intervalos de previsão que se tornam mais amplos com o tempo. A maior amplitude desses intervalos reflete o maior grau de incerteza associado a previsões mais afastadas do último ano da série utilizada como base da projeção.

4. RESULTADOS DAS PROJEÇÕES BRASIL

a. Grãos

As projeções de grãos referem-se aos 15 produtos pesquisados mensalmente pela CONAB, como parte de seus levantamentos de safra. (ver: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=10>)



Como nesta atualização das projeções já se têm os dados referentes ao oitavo levantamento de safra (levantamento de maio), e esse levantamento dá, com boa aproximação, as previsões da safra de 2018/19. Foram usadas essas estimativas como sendo as primeiras informações para a série de grãos referentes ao ano de 2019. As estimativas de produção de grãos para 2018/19 apontam para uma safra de 236,7 milhões de toneladas, numa área plantada de 62,8 milhões de hectares.

Tabela 2 – Produção e Área Plantada de Grãos

	Produção (mil t)		Área (mil ha)	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	236.718	-	62.820	-
2019/20	241.652	264.183	63.835	66.749
2020/21	249.044	273.668	64.806	69.825
2021/22	254.895	285.463	65.766	72.529
2022/23	261.684	295.007	66.718	74.963
2023/24	267.892	304.996	67.669	77.202
2024/25	274.455	314.281	68.618	79.297
2025/26	280.799	323.578	69.568	81.286
2026/27	287.278	332.583	70.517	83.190
2027/28	293.674	341.509	71.466	85.029
2028/29	300.121	350.277	72.415	86.812

Variação %
2018/19 a 2028/29

Produção (mil t)

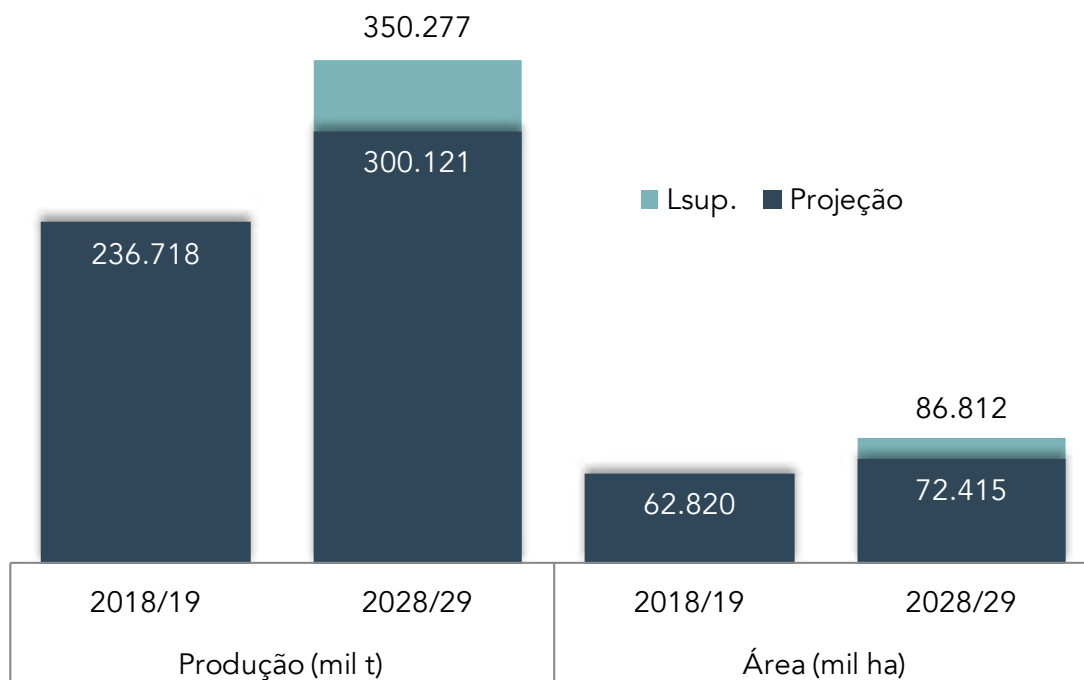
26,8%

Área (mil ha)

15,3%

Fonte: Elaboração da CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção e área modelo Espaço de estado.

**Fig. 1 – Produção e Área Plantada de Grãos**

Fonte: CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

As projeções para 2028/29 são de uma safra de grãos por volta de 300,1 milhões de toneladas, e corresponde a um acréscimo de 26,8% sobre a atual safra que está estimada em 236,7 milhões de toneladas. Esse acréscimo corresponde a uma taxa de crescimento de 2,4% ao ano. No limite superior a projeção indica uma produção de até 350,3 milhões de toneladas em 2028/29. A área de grãos deve aumentar 15,3% entre 2018/19 e 2028/29, passando de 62,8 milhões de hectares em 2018/19 para 72,4 milhões em 2028/29, o que corresponde a um acréscimo anual de 1,4%.

A tabela e o gráfico oferecem uma primeira indicação para os próximos anos a respeito do comportamento da área dos cinco principais grãos no Brasil. As projeções apontam para redução das áreas de arroz e feijão e aumento da área plantada de soja e milho. A área de soja mais que dobra no período considerado na tabela 3.



Tabela 3 – Brasil Área Plantada com 5 principais grãos

	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Arroz	2.909	2.765	2.820	2.427	2.400	2.373	2.295	2.008	1.981
Feijão	4.148	3.609	3.990	3.262	3.075	3.366	3.024	2.837	3.180
Milho	14.172	12.994	13.806	15.178	15.829	15.829	15.693	15.923	17.592
Soja	21.743	23.468	24.181	25.042	27.736	30.173	32.093	33.252	33.909
Trigo	2.396	2.428	2.150	2.166	2.210	2.758	2.449	2.118	1.916
Total	45.368	45.263	46.947	48.075	51.250	54.499	55.554	56.138	58.578

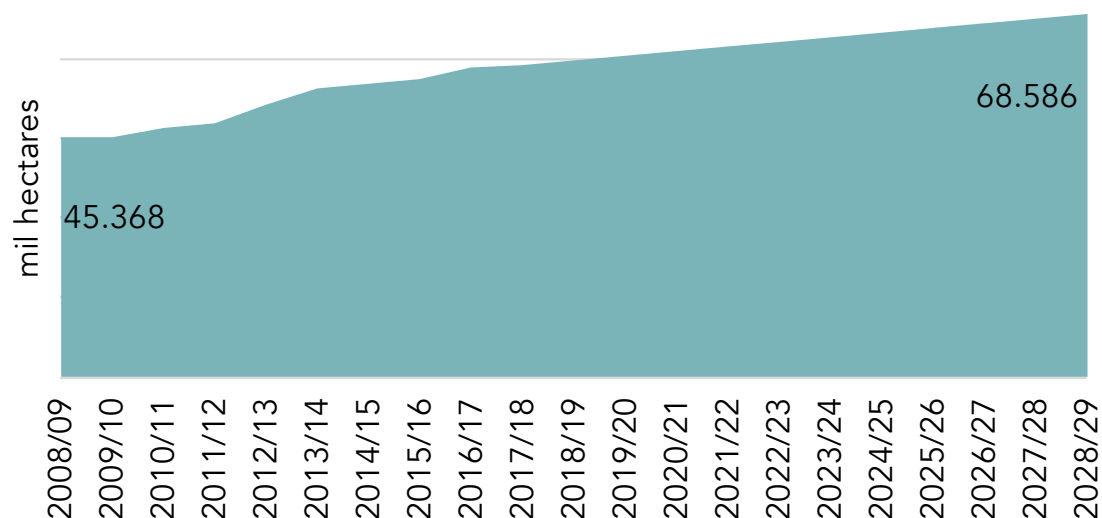
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27
Arroz	1.697	1.557	1.516	1.425	1.297	1.188	1.092	989	882
Feijão	2.978	2.853	2.748	2.643	2.538	2.433	2.329	2.224	2.119
Milho	17.242	17.366	17.490	17.613	17.737	17.861	17.984	18.108	18.231
Soja	35.802	36.678	37.596	38.550	39.513	40.482	41.452	42.424	43.395
Trigo	1.974	1.996	2.017	2.038	2.059	2.080	2.101	2.122	2.143
Total	59.694	60.450	61.367	62.269	63.144	64.043	64.958	65.867	66.771

Fonte: CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa





Fig. 2 – Brasil Área Plantada com 5 principais grãos*



Fonte: CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa.

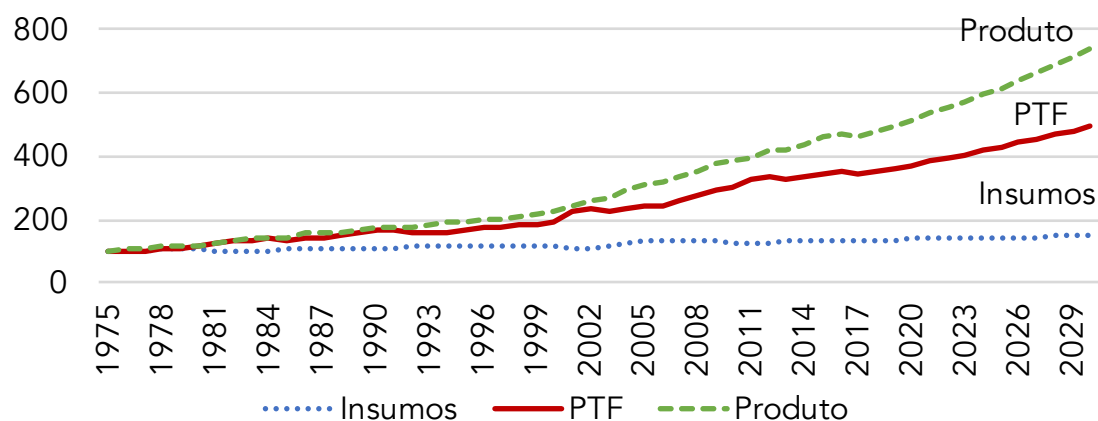
*arroz, feijão, milho, soja e trigo.

A produtividade continuará sendo o principal fator impulsionando o crescimento da produção de grãos nos próximos dez anos. Isto poderá ser observado ao confrontar os dados de projeções de produção e área plantada – produção 26,8% e área, 15,3 %.

Foram feitas projeções dos índices de produtividade total dos fatores (PTF), e verificou-se que a taxa média de crescimento para o próximo decênio deve ficar pouco abaixo à que o Brasil tem crescido, 2,93%, enquanto a média do período 1975- 2017 foi de 3,08 % ao ano. A Figura ilustra esses resultados. Além disso, as projeções indicam tendência de redução de área de pastagem nos próximos anos.



Brasil – Projeções da PTF



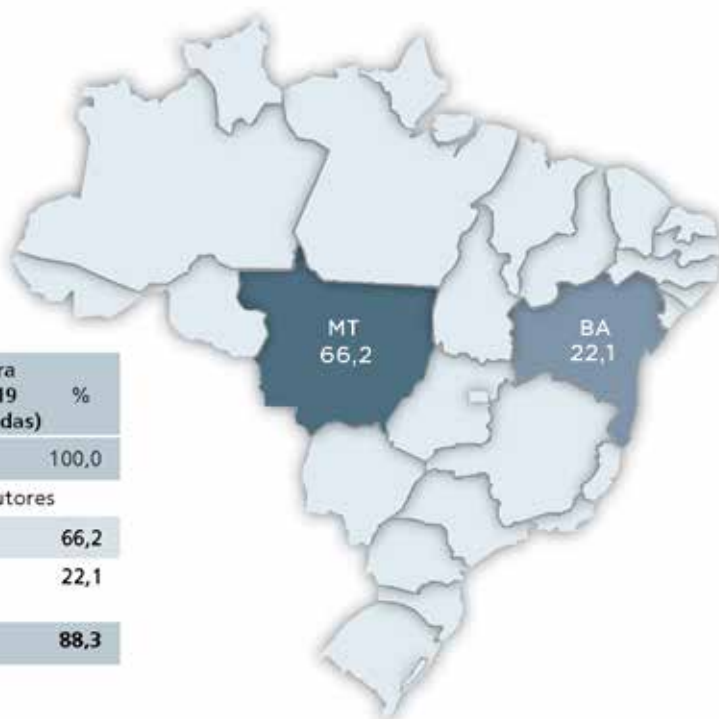
Fonte: Gasques, Souza e Bastos, 2018

b. Algodão em pluma

A produção de algodão concentra-se especialmente nos estados de Mato Grosso e Bahia, que respondem em 2018/19 por 88,4% da produção do país. Mato Grosso tem a liderança com 67,0% da produção nacional, vindo a seguir o estado da Bahia com 21,4% da produção brasileira

ALGODÃO PLUMA	Ano Safra 2018/2019 (mil Toneladas)	%
Produção Nacional	2.665	100,0
Principais estados produtores		
Mato grosso	1.765	66,2
Bahia	587	22,1
Total	2.352	88,3

Fonte: Conab - 2019





As projeções para o algodão em pluma indicam produção de 2,7 milhões de toneladas em 2018/19, e de 3,2 milhões de toneladas em 2028/29. Equivale a 14,7 milhões de bales. Essa expansão corresponde a uma taxa de crescimento de 3,1% ao ano durante o período da projeção e a uma variação de 20,5% na produção. Alguns analistas observaram que a produção e a produtividade projetadas estão um tanto elevadas. Acredita-se que o aumento da produtividade seja inviável, a não ser que surjam novas variedades. Mas não há consenso dessas opiniões. As projeções da OECD-FAO (2018) projetam para 2027 uma produção de algodão em pluma de 1,70 milhão de toneladas, portanto abaixo da projeção deste relatório (Tabela 4).

O consumo desse produto no Brasil deve apresentar ligeira redução nos próximos dez anos situando-se em 673 mil toneladas. Segundo a OECD-FAO (2018) isso deve destacar a importância do mercado internacional para o crescimento do setor nos próximos anos.

As exportações mundiais de algodão em pluma, segundo o USDA (2019), têm previsão de expansão, 49,9% entre 2018/19 a 2028/2029. Em 2028/29 o algodão do Brasil deve representar cerca de 23,8% do comércio mundial desse produto. Estados Unidos, Índia e Brasil, deverão ser os principais exportadores de algodão ao final destas projeções (USDA, 2019). Os Estados Unidos com 4,0 milhões de toneladas exportadas (18,5 milhões bales), Brasil com 3,24 milhões de toneladas (14,8 milhões de bales), e Índia, 1,46 milhão de toneladas exportadas (6,7 milhões de bales).





Tabela 4 - Produção, Consumo e Exportação de Algodão em Pluma (mil toneladas)

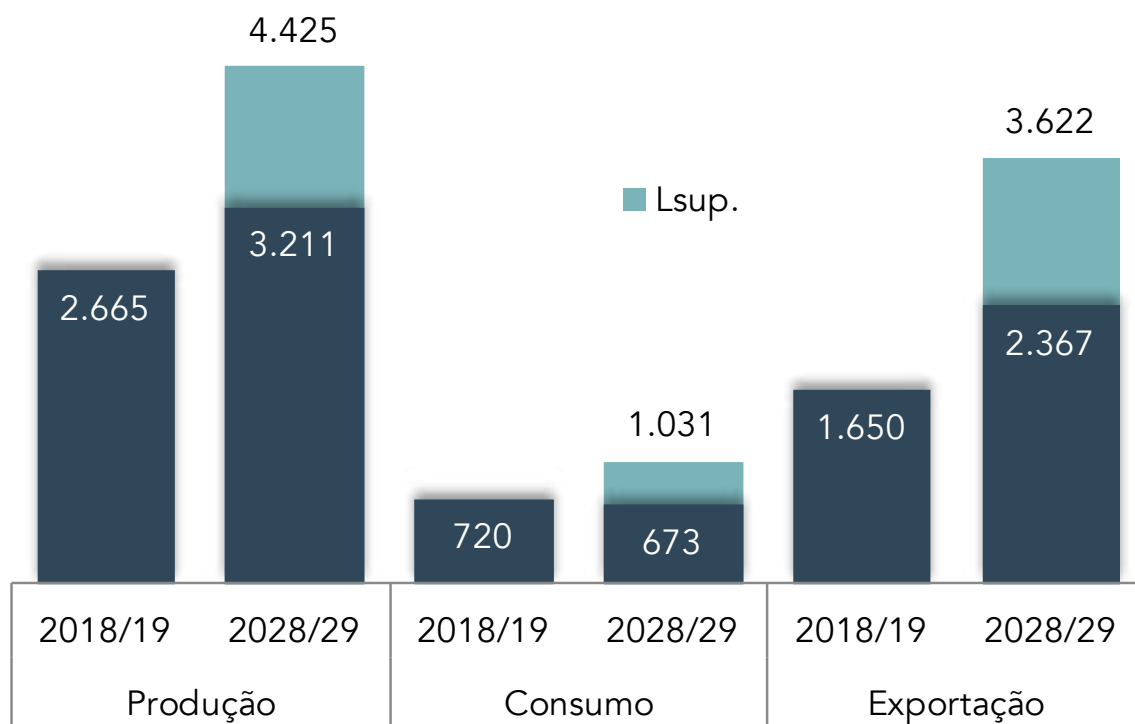
	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	2.665	-	720	-	1.650	-
2019/20	1.985	2.602	715	829	1.722	2.119
2020/21	2.318	3.042	711	871	1.793	2.355
2021/22	2.323	3.124	706	902	1.865	2.552
2022/23	2.795	3.613	701	928	1.937	2.731
2023/24	2.391	3.351	696	950	2.008	2.896
2024/25	2.810	3.807	692	969	2.080	3.052
2025/26	2.647	3.723	687	987	2.152	3.202
2026/27	3.080	4.178	682	1.003	2.223	3.346
2027/28	2.776	3.966	677	1.018	2.295	3.486
2028/29	3.211	4.425	673	1.031	2.367	3.622

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.
* Modelos utilizados: Para produção modelo Espaço de estados, para consumo e exportação modelo PA.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	20,5%
Consumo	-6,6%
Exportação	43,4%



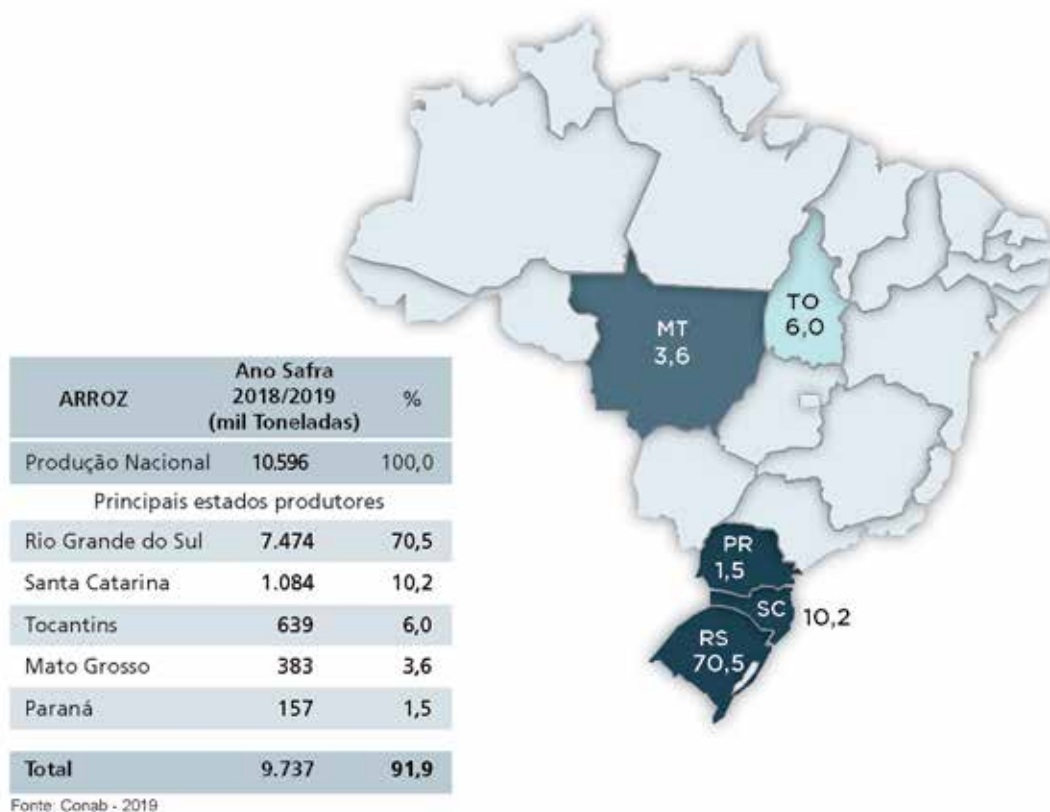
Fig. 3 - Produção, Consumo e Exportação de Algodão em Pluma (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

c. Arroz

Apesar de que o Arroz é uma cultura comum em quase todo o país, a maior parte da produção ocorre em 5 estados. Rio Grande do Sul, onde predomina o arroz irrigado, concentra 70,5% da produção nacional de 2018/19, Santa Catarina, 10,2% da produção, Tocantins com 6,0%, Mato Grosso, 3,6%, e Paraná com 1,5% da produção nacional. No Nordeste, especialmente no estado do Ceará o arroz é irrigado, e se concentra em perímetros de irrigação. Uma pequena quantidade também é produzida nos estados por onde passa o Rio São Francisco, como BA, SE, AL e PE; essas áreas também recebem irrigação. O quadro abaixo ilustra os números para 2018/2019.



A produção projetada para 2028/29 é de 10,6 milhões de toneladas, e um consumo de 11,0 milhões de toneladas. Projeta-se um aumento inexpressivo da produção de arroz nos próximos 10 anos, 0,03% de crescimento anual. Porém, a projeção de produtividade é elevada. O aumento projetado para a produção é baixo. Mas a taxa anual projetada para o consumo é negativa.

Nos últimos anos ocorreu tendência de decréscimo do consumo de arroz no Brasil (CONAB, 2019). Passou de 12,0 milhões de toneladas no triênio 2013 a 2015, para 11,5 milhões de toneladas no triênio 2017 a 2019. A redução de consumo tem se refletido na produção interna de arroz. Nas últimas seis safras vem ocorrendo redução da produção – de 12 milhões de toneladas em 2014 para 10,5 milhões em 2019. Mesmo no Rio Grande do Sul, principal produtor nacional tem ocorrido



uma redução da produção nos últimos três anos. Embora tenha havido redução de produção também no arroz irrigado, o arroz de sequeiro continua sua tendência de queda de produção e área. Isto ocorre principalmente em Mato Grosso que é o principal produtor.

As estimativas para a projeção de área plantada de arroz mostram que deverá ocorrer redução aproximada de 1,0 milhão de hectares nos próximos 10 anos, passando de 1,697 milhão de hectares para 673 mil em 2028/29. Isso representa uma redução percentual de 8,6%.

Segundo técnicos da Embrapa os números da projeção de produção são realistas. Podem aumentar de forma mais significativa se o Brasil conseguir uma inserção mais expressiva no mercado internacional deste produto, no qual atualmente apenas 8% da produção global é exportada. Os aumentos recentes no nível de produtividade decorrem de duas razões importantes: (a) a diminuição da área plantada com arroz de terras altas (antigo "sequeiro"), que possui produtividade bem mais baixa que o arroz irrigado e (b) o aumento de produtividade efetiva, dentro de cada sistema de cultivo. Como a área de cultivo se encontra estabilizada (arroz irrigado não aumenta significativamente e arroz de terras altas não tem mais diminuído), espera-se que os aumentos na produtividade média não sejam mais tão expressivos nos próximos anos, pois eles deverão ocorrer por melhorias dentro de cada sistema de cultivo, e não mais por substituição de sequeiro por irrigado.

O consumo de arroz nos próximos anos deve se manter constante ou diminuir. Segundo técnicos da Embrapa, o consumo projetado parece adequado à realidade atual, ainda que os cálculos de consumo aparente per capita tenham demonstrado quedas nos últimos anos. Para mudar essa tendência de longo prazo, somente se o Brasil conseguir desenvolver novas formas de utilização e consumo de arroz (produtos elaborados a partir de grãos de arroz, o que depende de P&D e, sobretudo da indústria se interessar pelo assunto, fato que não se percebe hoje).



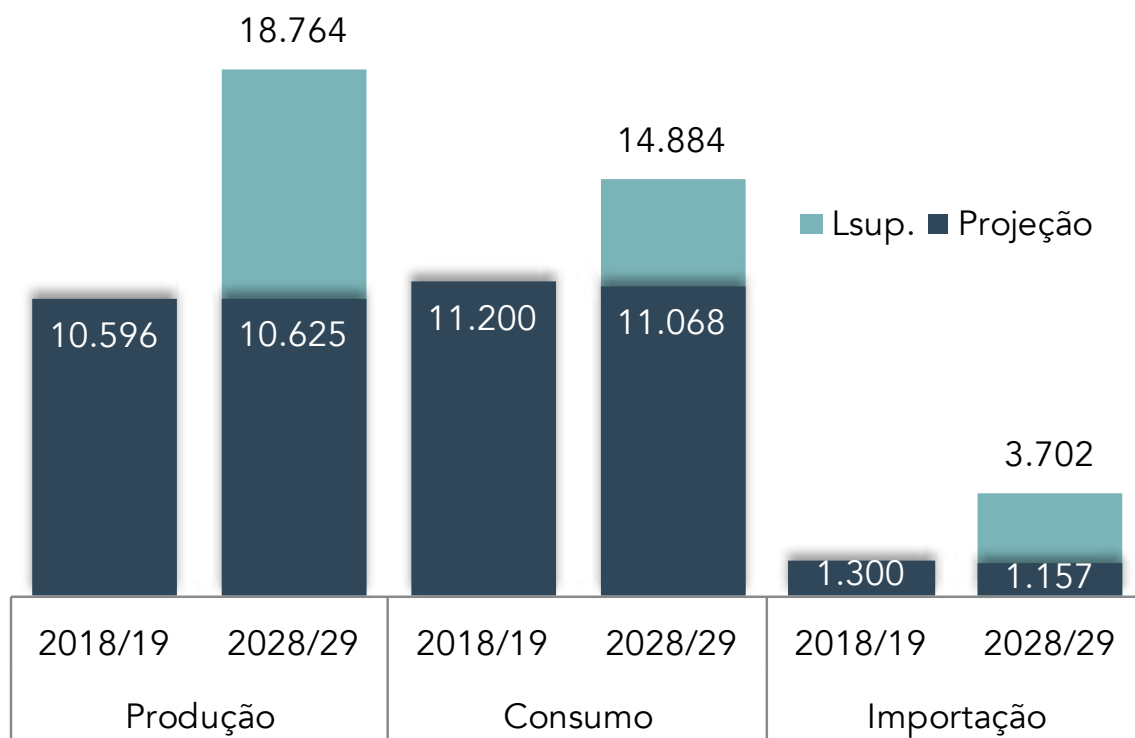
Tabela 5 - Produção, Consumo e Importação de Arroz (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Importação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	10.596	-	11.200	-	1.300	-
2019/20	10.599	13.173	11.187	12.394	1.286	2.091
2020/21	10.602	14.242	11.174	12.880	1.271	2.410
2021/22	10.604	15.063	11.160	13.251	1.257	2.651
2022/23	10.607	15.755	11.147	13.561	1.243	2.853
2023/24	10.610	16.366	11.134	13.833	1.228	3.028
2024/25	10.613	16.918	11.121	14.077	1.214	3.186
2025/26	10.616	17.426	11.107	14.301	1.200	3.329
2026/27	10.619	17.899	11.094	14.508	1.186	3.462
2027/28	10.622	18.344	11.081	14.702	1.171	3.586
2028/29	10.625	18.764	11.068	14.884	1.157	3.702

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção, para consumo e para exportação modelo PA.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	0,3%
Consumo	-1,2%
Importação	-11,0%

**Fig. 4 - Produção, Consumo e Importação de Arroz (mil toneladas)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

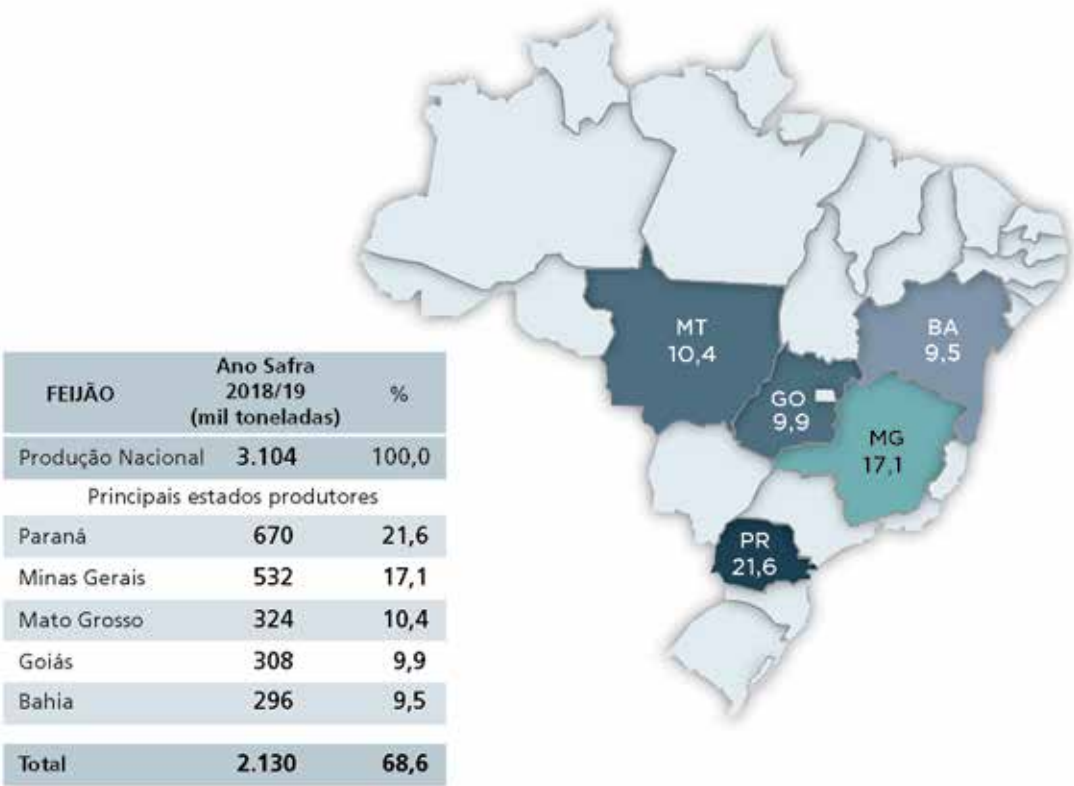




d. Feijão

A distribuição geográfica dos principais produtores de feijão do país pode ser vista no mapa. O produto é relativamente distribuído por vários estados, embora os principais sejam Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás, Bahia, que produzem atualmente 68,6% da produção nacional. Paraná e Minas Gerais são os principais produtores, e respondem por 38,7% da produção nacional de feijão.

Como o arroz, o feijão é parte da cesta básica dos brasileiros. É o produto que mais tem a produção ajustada ao consumo, tendência que deve se manter nos próximos anos. As importações são sempre para suprir uma pequena diferença entre produção e consumo, tendo sido importadas entre 80 e 120 mil toneladas do produto nos últimos anos.



Fonte: Conab - 2019



Sua produção está relacionada ao arroz devido aos hábitos alimentares em nosso país. Não há previsão de crescimento de sua produção nos próximos anos. Isso representa manter ao final do período das projeções, praticamente a mesma produção atual. Se o Brasil conseguir dar os passos certos (estratégia bem-sucedida para inserção no mercado internacional), podemos inclusive ter aumentos na produção interna. Nas últimas três safras o Brasil tem exportado pouco mais de 100 mil toneladas.

Segundo técnicos da Embrapa Arroz e Feijão, a cada ano aumentam as discussões sobre a produção voltada exclusivamente para o mercado interno. Temos hoje algumas variedades de feijão que podem ser utilizadas para exportação. Se essa nova oportunidade se consolidar, a projeção de produção terá de ser ajustada para cima. Eles não acreditam que haja redução forte de área plantada nos próximos anos. Isso porque a produção nacional é muito ajustada ao consumo interno, que não deve cair. “Se o Brasil conseguir dar os passos certos (estratégia bem-sucedida para inserção no mercado internacional), podemos inclusive ter aumentos na produção interna. Então, creio que estas informações precisariam ser consideradas no modelo de projeção”.

Ainda segundo técnicos da Embrapa Arroz-Feijão, os números da projeção de produção indicam estabilidade. Como os dados de feijão incluem diversas espécies (*Phaseolus vulgaris* e *Vigna unguiculata*, principalmente), o setor acredita que pode haver aumento de produção nos próximos anos, principalmente, por inserção internacional de alguns tipos de grãos. Em 2018 foi lançado o Plano Nacional para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Feijão e Pulses. Este Plano prevê uma inserção internacional mais efetiva de alguns tipos de grãos. Isso pode ser fazer com que os números das projeções de produção venham a crescer acima dos projetados.

A taxa anual de crescimento do consumo de feijão está projetada indicando tendência de decréscimo ou estabilidade para a próxima década. O consumo médio anual tem sido de cerca de 3,0 milhões de toneladas, exigindo pequenas quantidades de importação, que têm se



situado entre 80 e 300 mil toneladas por ano. As opiniões de técnicos da Conab e da Embrapa são de que pode haver mudanças importantes no feijão nos próximos anos. A produtividade deve aumentar em relação aos níveis atuais, pois produtores de soja e milho estão produzindo feijão para exportação destinada ao Bloco de Parceria Transpacífico, Tigres asiáticos, Cingapura, Panamá e outros. O Nordeste, apesar de grande produtor desse produto tem importado feijão de outros estados em períodos de seca. Atualmente o Mato Grosso tem produzido feijão para exportação.

Segundo técnicos da EMBRAPA Arroz Feijão, se a composição do mercado de feijão se mantiver nos tipos comerciais atuais, os números das projeções são realistas. “No entanto, vem sendo observada uma migração do feijão-caupi das regiões Norte e Nordeste para o Centro-Oeste, onde grandes áreas passaram a ser cultivadas com esse tipo de grão, que também é exportável. Estas mudanças podem proporcionar crescimentos maiores da produção nos próximos anos. A sua concretização dependerá, basicamente, de o setor produtivo nacional conseguir avançar na produção e superar os gargalos logísticos, considerando que os mercados estão distantes das áreas produtoras, principalmente, do Mato Grosso. Da mesma forma, o consumo de feijão pode crescer nos próximos anos, se houver a consolidação de uma tendência de que parcelas significativas da população substituam proteína animal por proteína vegetal (geração saúde)”.





Segundo esses técnicos os resultados de consumo de feijão, “refletem o que tem sido observado nos últimos anos: um ligeiro aumento do consumo aparente per capita. Mesmo que tenhamos um aumento do consumo de proteína de origem animal, o feijão representa a principal fonte de proteína vegetal. Com mudanças de hábitos de consumo, acredita-se que uma parcela crescente da população que estará buscando alimentos mais saudáveis, estará valorizando o consumo de alimentos como o feijão”.

Tabela 6 - Produção, Consumo e Importação de Feijão (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Importação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	3.104	-	3.100	-	130	-
2019/20	3.285	3.925	3.098	3.551	137	278
2020/21	3.174	3.852	3.094	3.611	103	264
2021/22	3.133	3.818	3.089	3.664	112	275
2022/23	3.227	4.039	3.085	3.711	125	308
2023/24	3.190	4.054	3.081	3.754	111	314
2024/25	3.155	4.037	3.076	3.795	108	317
2025/26	3.199	4.145	3.072	3.832	114	335
2026/27	3.191	4.186	3.068	3.868	111	345
2027/28	3.168	4.189	3.064	3.901	106	349
2028/29	3.186	4.251	3.059	3.933	108	360

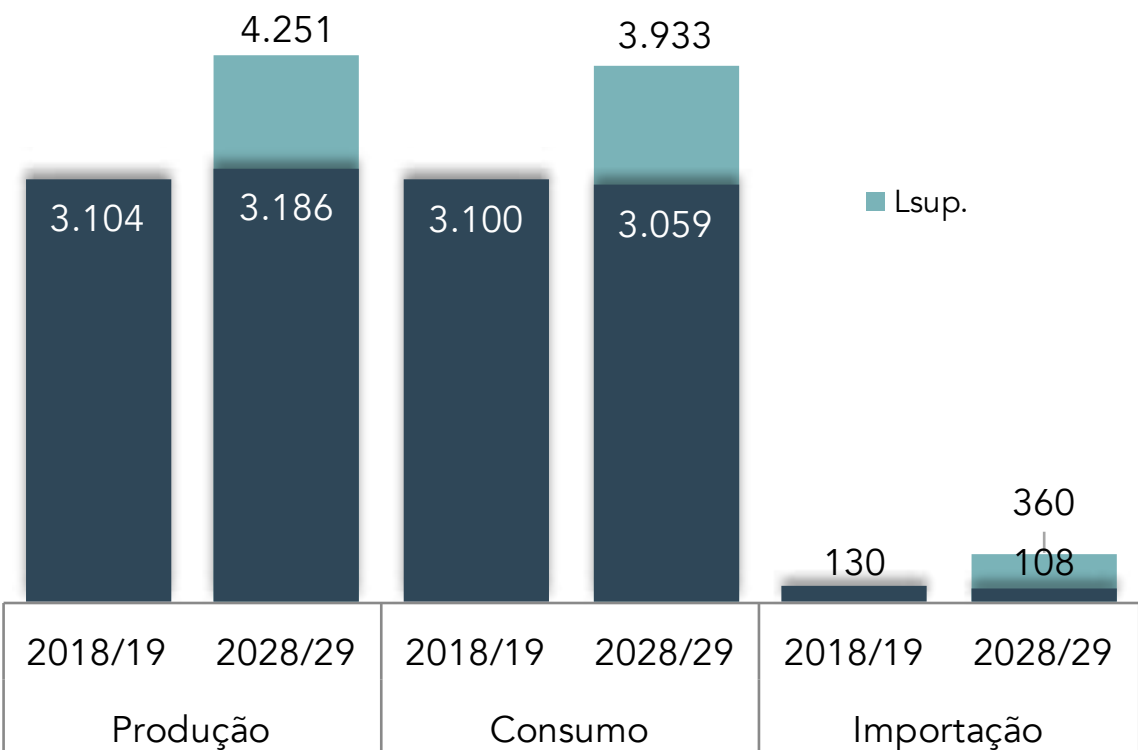
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção, para consumo e para exportação modelo Arma.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	2,6%
Consumo	-1,3%
Importação	-17,3%



Fig. 5 - Produção, Consumo e Importação de Feijão (mil toneladas)



Fonte: CGEA/DCEE/SPA/Mapa e SIRE/Embrapa

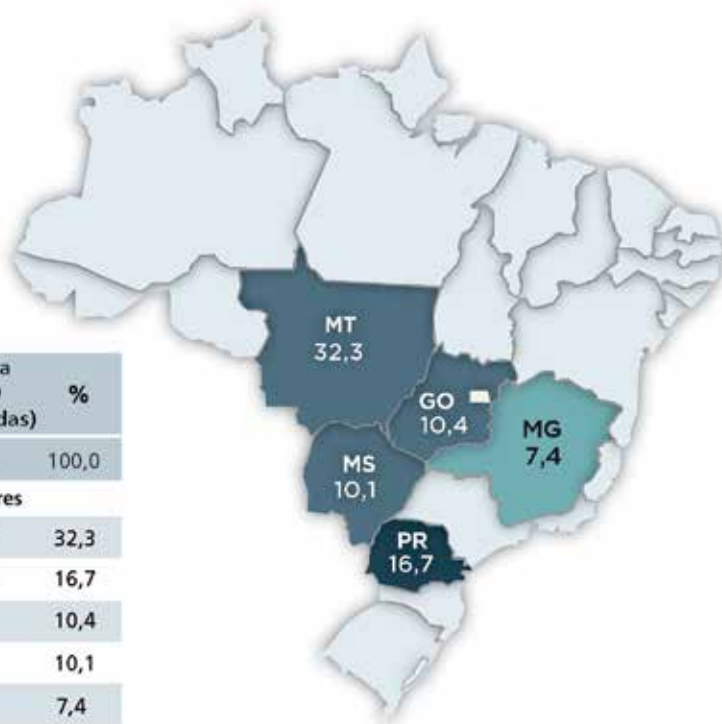
e. Milho

A produção nacional de milho, em 2018/19, está distribuída nos estados de Mato Grosso, 31,3%, Paraná, 16,7%, Goiás, 10,4% Mato Grosso do Sul, 10,1%, Minas Gerais 7,4%. Estes estados têm produção estimada em 72,2 milhões de toneladas, devem contribuir com 75,8% da produção nacional esperada em 2018/19 que é de 95,3 milhões de toneladas.



MILHO	Ano Safra 2018/19 (mil toneladas)	%
Produção Nacional	95.254	100,0
Principais estados produtores		
Mato Grosso	29.767	32,3
Paraná	15.953	16,7
Goiás	9.874	10,4
Mato Grosso do Sul	9.607	10,1
Minas Gerais	7.021	7,4
Total	72.222	75,8

Fonte: Conab - 2019





Desse total, 69,2 milhões correspondem ao milho de segunda safra e 26,1 milhões ao milho de primeira safra. Para 2028/29, a produção projetada é de 114,5 milhões de toneladas. Mas seu limite superior pode chegar a 140,1 milhões de toneladas. Técnicos da Conab (2019) acreditam que a estimativa no limite superior seja a mais provável.

A área plantada de milho deve ter um acréscimo de 0,7% entre 2018/19 e 2028/29, passando de 17,2 milhões de hectares em 2018/19 para 18,5 milhões no final do período das projeções. No limite superior, a área pode chegar a 24,1 milhões de hectares nos próximos dez anos. Não haverá necessidade de novas áreas para expansão dessa atividade, pois as áreas de soja liberam a maior parte das áreas requeridas pelo milho.

Houve nos últimos 10 anos uma mudança impressionante em relação à área de milho. A área total cresceu 33,2%, mas esse aumento pode ser decomposto em redução de 35,5% da área do milho 1ª safra e aumento de 134,0% na área do milho 2ª Safra. Este passou a ser claramente o mais importante.

O consumo interno de milho que em 2018/19 representa 65,6% da produção deve permanecer num percentual próximo desse no próximo decênio. Isso deve exigir na composição de rações para animais maior proporção de outros produtos, como a soja. As exportações devem passar de 31,0 milhões de toneladas em 2019 para 41,4 milhões de toneladas em 2028/29, podendo chegar a 60,7 milhões de toneladas.

Para manter o consumo interno projetado de 74,8 milhões de toneladas e garantir um volume razoável de estoques finais e o nível de exportações projetado, a produção projetada deverá situar-se entre 114,5 e 140,0 milhões de toneladas em 2028/29. Segundo técnicos que trabalham com essa cultura a área deve aumentar mais do que está sendo projetado e talvez se aproximar mais do seu limite superior que é de 24,1 milhões de hectares. Há que considerar que as projeções indicam produtividade crescente nos próximos anos, especialmente do milho de segunda safra.



Tabela 7 - Produção, Consumo e Exportação de Milho (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	95.254	-	62.500	-	31.000	-
2019/20	93.157	110.290	63.856	65.890	30.266	45.789
2020/21	95.531	113.793	65.282	68.494	31.498	47.485
2021/22	97.905	117.229	66.432	70.651	32.731	49.168
2022/23	100.279	120.611	67.681	72.716	33.964	50.840
2023/24	102.652	123.944	68.846	74.603	35.197	52.500
2024/25	105.026	127.236	70.056	76.450	36.429	54.150
2025/26	107.400	130.492	71.236	78.213	37.662	55.790
2026/27	109.774	133.715	72.434	79.947	38.895	57.421
2027/28	112.148	136.909	73.620	81.635	40.127	59.044
2028/29	114.522	140.077	74.814	83.300	41.360	60.659

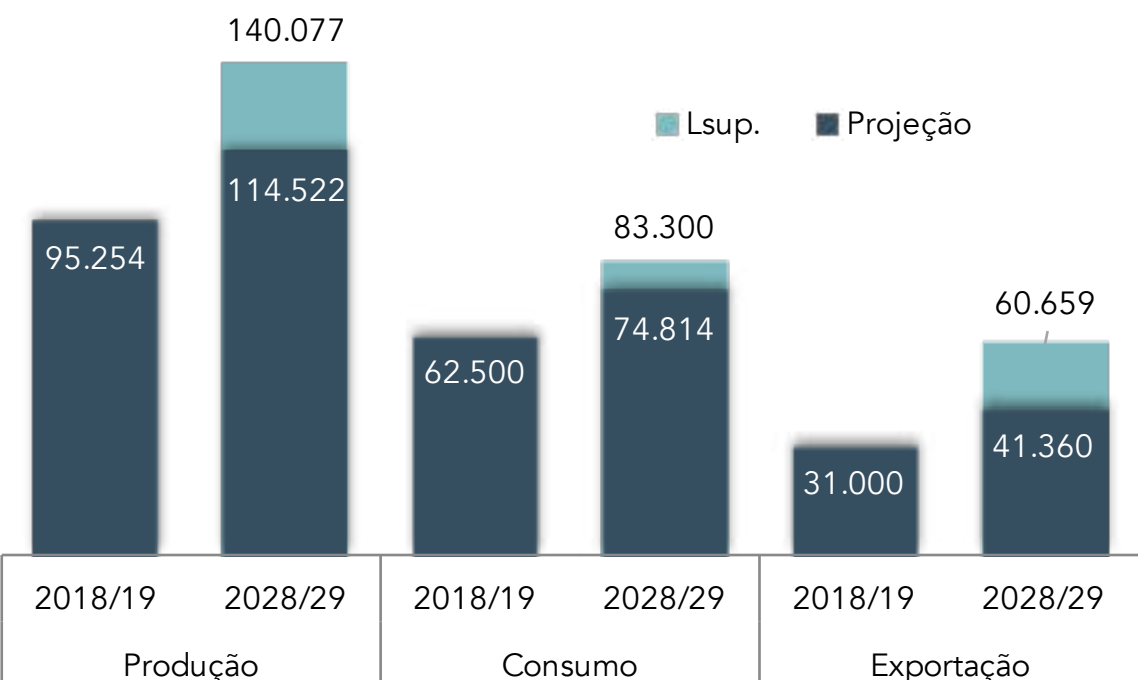
Fonte: Elaboração da CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção modelo ARMA, para consumo e para exportação modelo Espaço de estados.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	20,2%
Consumo	19,7%
Exportação	33,4%



Fig. 6 – Produção, consumo e exportação de Milho (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Tabela 8 - Produtos da indústria sucroalcooleira
Estimativa da produção de etanol a partir do milho safras 2018/19 e 2019/20

REGIÃO/UF	ETANOL ANIDRO (Em milhões l)				ETANOL HIDRATADO (Em milhões l)			
	Safr 2018/19	Safr 2019/20	Variação		Safr 2018/19	Safr 2019/20	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%
CENTRO-OESTE	232,75	300,08	67,34	28,9	549,12	1.054,77	505,66	92,1
MT	203,49	254,10	50,61	24,9	387,50	800,76	413,25	106,6
GO	29,26	45,98	16,73	57,2	161,61	254,02	92,40	57,2
SUL	1,54	8,71	7,17	467,3	8,03	45,58	37,55	467,3
PR	1,54	8,71	7,17	467,3	8,03	45,58	37,55	467,3
CENTRO-SUL	234,28	308,79	74,51	31,8	557,15	1.100,35	543,20	97,5
BRASIL	234,28	308,79	74,51	31,8	557,15	1.100,35	543,20	97,5

Fonte: Conab.
Nota: Estimativa em maio/2019.



Proporção de moagem de milho para Etanol

Moagem

1 tonelada de Milho

=

407 litros de etanol 15 litros de óleo de milho 300 Kg de DDG*

*Dried Distillers Grains - subproduto do esmagamento, utilizado na ração animal (concorrendo com o farelo de soja)

Fonte: UNEM

Tabela 9 - Utilização do milho no Brasil para seus diferentes usos (mil toneladas)

ANO	2015	2016	2017	2018*	2019**
Produção de Milho	84672	66531	97843	80710	97010
Consumo Avicultura	24516	25372	25220	26450	26990
Consumo Suinocultura	10611	10588	10871	10870	11092
Consumo Bovinocultura	5222	4894	4462	4350	4438
Outros animais (7%)	2979	2860	2839	2917	2976
Consumo Industrial /Humano	6589	6523	7023	8189	11125
Demanda Segmentos	49917	50237	50417	52776	56622
Total Perdas/ Sementes	2932	2394	3375	4451	3343
Perdas (qualit.)/ autoconsumo	2964	2329	3424	2825	2950
Demanda Total	55813	54960	57213	60052	62915

Fonte: Conab, IBGE, Sindirações, ABPA, Abimilho

* Estimativa; **Projeção

Obs: dados de consumo de outros animais, milho in natura para consumo humano e outros usos industriais, obtidos no Sindirações e Abimilho.





f. Trigo

A produção de trigo na safra 2018/19 está sendo estimada pela Conab em 5,5 milhões de toneladas. A estimativa do IBGE é de 6,0 milhões de toneladas. A produção projetada para 2028/29 é de 7,2 milhões de toneladas. O consumo interno está projetado em 14,3 milhões de toneladas. Deverá crescer a uma taxa anual de 1,4% entre 2018/19 a 2028/29. Segundo a CONAB (2019), o consumo de trigo no Brasil está estabilizado por volta de 12,5 milhões de toneladas.

O abastecimento interno exigirá importações de 7,3 milhões de toneladas em 2028/29. Nos últimos anos, as importações têm-se situado entre 5,5 e 7,2 milhões de toneladas, e o volume mais frequente de importação tem sido por volta de 7,0 milhões de toneladas. Em 2019, o Brasil deve importar segundo a Conab (2019), 7,2 milhões de toneladas de trigo.

Apesar da produção aumentar em cerca de 32,0%, nos próximos anos, estimulada pelos preços ao produtor, mesmo assim o Brasil deve manter-se como um dos maiores importadores mundiais. O relatório do USDA estima em 2029 importações brasileiras de trigo da ordem de 8,3 milhões de toneladas (USDA, 2019).



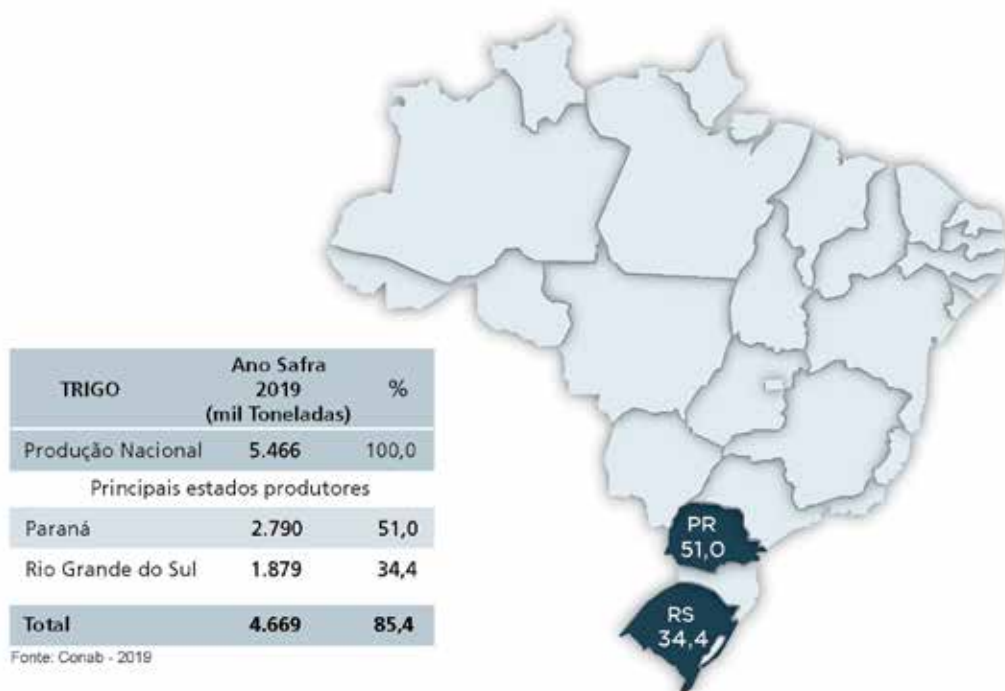


Fig. 7 - Produção, Consumo e Importação de Trigo (mil toneladas)

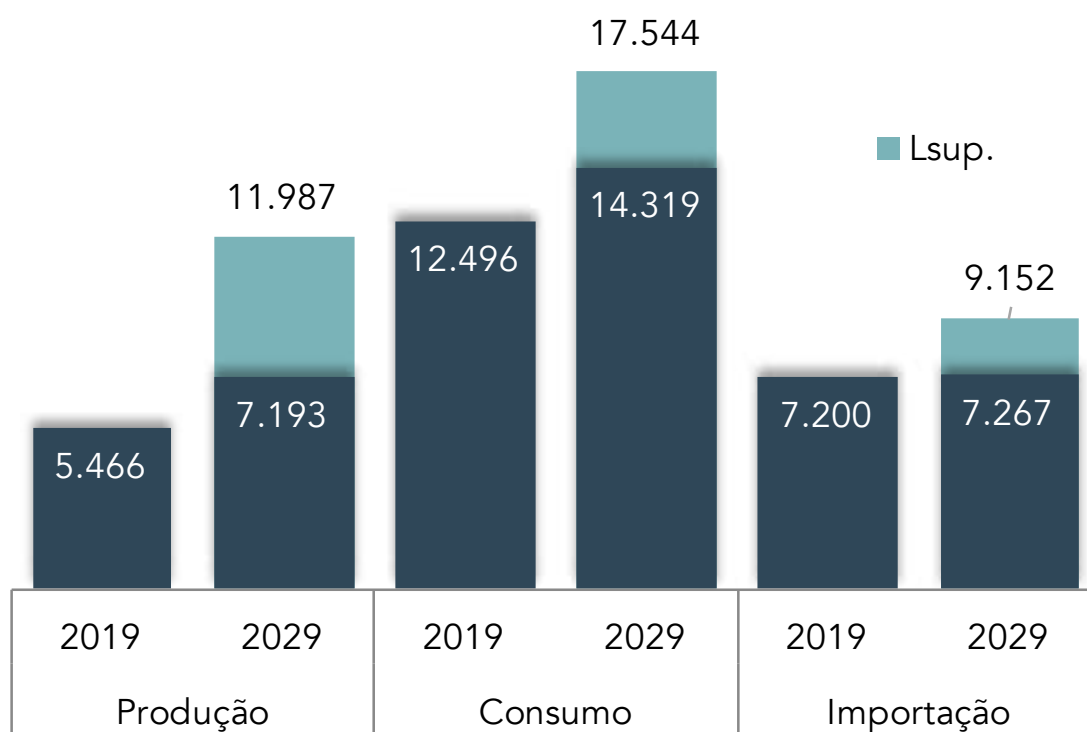




Tabela 10 - Produção, Consumo e Importação de Trigo (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Importação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	5.466	-	12.496	-	7.200	-
2020	5.264	7.549	12.678	13.698	6.881	8.336
2021	6.493	9.225	12.861	14.303	6.782	8.521
2022	5.890	9.145	13.043	14.809	6.855	8.621
2023	6.334	9.995	13.225	15.265	6.957	8.726
2024	6.506	10.268	13.407	15.688	7.027	8.805
2025	6.244	10.270	13.590	16.088	7.074	8.873
2026	6.807	10.991	13.772	16.470	7.117	8.940
2027	6.700	11.074	13.954	16.839	7.165	9.010
2028	6.924	11.557	14.136	17.196	7.216	9.081
2029	7.193	11.987	14.319	17.544	7.267	9.152

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.
* Modelos utilizados: Para produção modelo Arma, para consumo modelo PA e para importação modelo Espaço de estados.

Variação % 2019 a 2029	
Produção	31,6%
Consumo	14,6%
Importação	0,9%



g. Complexo Soja

Soja Grão

A produção de soja no país para 2018/19 está estimada em 114,3 milhões de toneladas. A produção é liderada pelos estados de Mato Grosso, com 28,1% da produção nacional; Paraná com, 14,2%; Rio Grande do Sul com 16,8%; Goiás, 9,9%; Mato Grosso do Sul, 7,4%.

Mas, a produção de soja está migrando também para novas áreas no Maranhão, Tocantins, Pará, Rondônia, Piauí e Bahia, que em 2018/19 respondem por 14,0% da produção brasileira. Esses estados respondem por uma produção de 16,0 milhões de toneladas (Conab, 2019).

Vários indicadores analisados durante a preparação deste material como expansão de produção, rebanho bovino, abates de animais, preços de terras, mostram nítida tendência do crescimento da agricultura para o Norte, principalmente em direção a estados de Rondônia, Pará e Tocantins. Essa expansão não é recente, entretanto projeções direcionadas a estas áreas mostram claramente o crescimento em direção ao Norte.

Os estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, fazem parte de uma região localizada no Centro-Nordeste, e que vem apresentando acentuado potencial de produção de grãos, denominada Matopiba, por estar situada nos 4 estados mencionados. Apesar de suas deficiências de infraestrutura, os preços de terras são atrativos, o clima corresponde ao do Cerrado e o relevo é favorável.

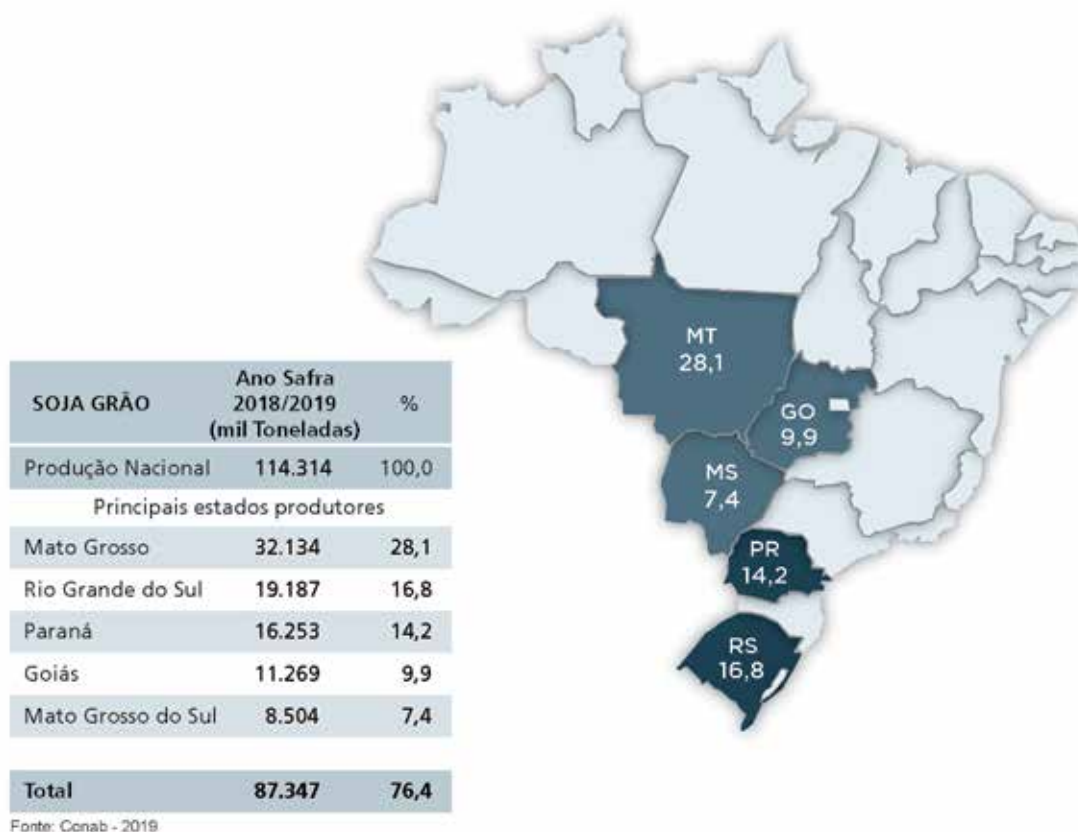




Tabela 11 – Produção de biodiesel de soja

Mês	Produção de biodiesel (mil t)	Produção de biodiesel de soja (mil t) - fonte: ANP	Produção de biodiesel de soja (mil t) - fonte: ABIOVE	Produção de biodiesel (mil m3)	Produção de biodiesel de soja (mil m3) - fonte: ANP	Produção de biodiesel de soja (mil m3) - fonte: ABIOVE
jan/18	297,29	196,15	216,07	337,82	222,9	245,54
fev/18	297,81	201,71	226,13	338,42	229,22	256,97
mar/18	398,03	276,81	306,41	452,31	314,56	348,2
abr/18	392,6	275,84	306,18	446,14	313,46	347,94
mai/18	337,3	252,94	274,48	383,29	287,43	311,91
jun/18	411,03	300,91	326,72	467,08	341,95	371,28
jul/18	431	308,12	337,71	489,78	350,14	383,76
ago/18	427,82	317,18	340,91	486,16	360,44	387,4
set/18	424,45	294,01	328	482,33	334,11	372,72
out/18	440,18	301,98	341,61	500,21	343,16	388,19
nov/18	421,58	282,33	321,49	479,07	320,83	365,33
dez/18	428,95	290,61	329,03	487,44	330,23	373,9
jan/19	392,93	263,26	300,84	446,51	299,16	341,86
fev/19	365,42	244,21	279,83	415,25	277,51	317,99
mar/19	406,68	277,76	318,46	462,13	315,64	361,89
abr/19	409,11	285,56	324,35	464,9	324,5	368,58
mai/19	394,55	289,01	322,99	448,35	328,42	367,03

Fonte: ANP e Abiove



A projeção de soja em grão para 2028/29 é de 151,9 milhões de toneladas. Esse número representa um acréscimo de 32,9% em relação à produção de 2018/19. Mas é um percentual que se situa abaixo do crescimento ocorrido nos últimos 10 anos no Brasil, que foi de 67,0% (Conab, 2019). A projeção de produção da FIESP (2019) para 2028, é de 162,3 milhões de toneladas.

O consumo doméstico de soja em grão deverá atingir 53,9 milhões de toneladas no final da projeção, mas que pode chegar a 62,0 milhões de toneladas em 2028/29. O consumo projeta-se aumentar 22,6% até 2028/29. Deve crescer nos próximos anos pouco acima do consumo de milho, que está projetado em 19,7% entre 2019 e 2029, ambos produtos essenciais na preparação de rações.

A área de soja deve aumentar 9,5 milhões de hectares nos próximos 10 anos, chegando em 2029 a 45,3 milhões de hectares. É a lavoura que mais deve expandir a área na próxima década, seguida pela cana-de-açúcar com cerca de 1,6 milhão de hectares adicionais. Representa um



acréscimo de 26,6% sobre a área que temos com soja em 2018/19. A produtividade da soja é considerada pela Abiove como grande desafio nos próximos anos. Essa preocupação é evidenciada pelo fato de que as projeções da produtividade mostram uma relativa estagnação, cuja média nacional fica em torno de 3,0 toneladas por hectare. Está projetada para atingir entre 3,2 e 3,7 toneladas por hectare no próximo decênio.

A FIESP (2019) projeta uma área de soja de 42,5 milhões de hectares em 2028.

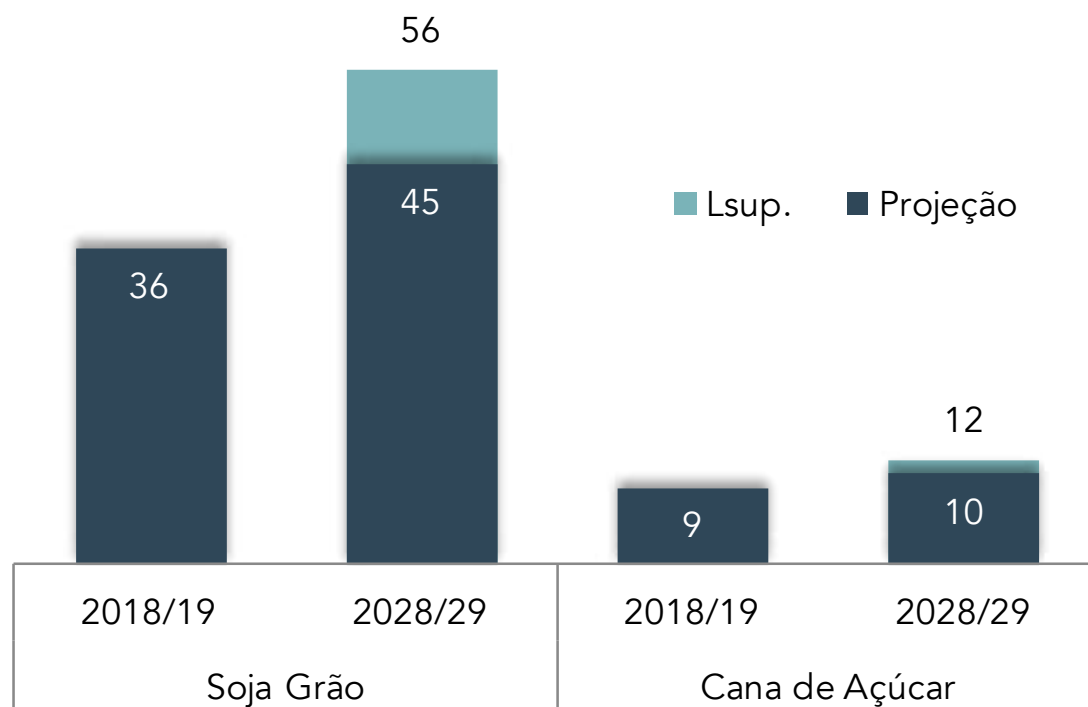
A soja deve expandir-se por meio de uma combinação de expansão de fronteira em regiões onde ainda há terras disponíveis, ocupação de terras de pastagens e pela substituição de lavouras onde não há terras disponíveis para serem incorporadas. Mas a tendência no Brasil é que a expansão ocorra principalmente sobre terras de pastagens naturais (Conab, 2014).

A Figura 8 ilustra as projeções de expansão de área em Cana-de-açúcar e soja, que são duas atividades que competem por área com outras atividades.

Conjuntamente essas duas atividades devem apresentar nos próximos anos uma expansão de área de 11,2 milhões de hectares, sendo 9,5 milhões de hectares de soja e 1,6 milhão de hectares de cana-de-açúcar.

As demais lavouras devem ter pouca variação de área. Outras devem perder área. Entre estas, isso pode ocorrer em: arroz, feijão, café, mandioca, batata-inglesa, laranja, cacau.

Estima-se que a expansão de área deve ocorrer em áreas de grande potencial produtivo, como as áreas de cerrados compreendidas na região que atualmente é chamada de Matopiba, por compreender terras situadas nos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. O Mato Grosso deverá perder força nesse processo de expansão de novas áreas, devido principalmente aos preços de terras nesse estado que são mais que o dobro dos preços de terras de lavouras nos estados do Matopiba (FGV-FGVDados). Como os empreendimentos nessas novas regiões compreendem áreas de grande extensão, o preço da terra é um fator decisivo.

**Fig. 8 – Área de Soja e Cana-de-açúcar (milhões ha)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Para soja utilizou-se área plantada e para cana-de-açúcar área colhida

**refere-se à cana destinada à área de produção para açúcar e álcool

A área com soja e cana pode aumentar 11,2 milhões de hectares.





Nas novas áreas do Centro-Nordeste do Brasil, que compreendem a região de Matopiba, a área de soja deve expandir-se. Essa informação vai no mesmo sentido dos resultados obtidos neste trabalho. A área plantada de grãos nessa região deve expandir-se 14,9%. Isso equivale a atingir na região a área de 8,8 milhões de hectares, que em seu limite superior pode alcançar 11,2 milhões de hectares. A produção de grãos nos estados que compreendem essa região deve atingir 29,0 milhões de toneladas em 2028/29. Em seu limite superior, a produção no final do período pode atingir 36,7 milhões de toneladas de grãos, embora este valor esteja condicionado ao clima da região.

As exportações de soja em grão do país, projetadas para 2028/29 são de 96,4 milhões de toneladas. Representam um aumento próximo a 28,4 milhões de toneladas em relação a quantidade exportada pelo Brasil em 2018/19.

A variação prevista em 2028/29 relativamente a 2018/19 é de um aumento na quantidade exportada de soja grão da ordem de 41,8%. As projeções de exportação são próximas às do USDA, divulgadas em fevereiro de 2019. Eles projetam 96,1 milhões toneladas para soja em grão, no final da próxima década, número quase idêntico ao obtido neste relatório .





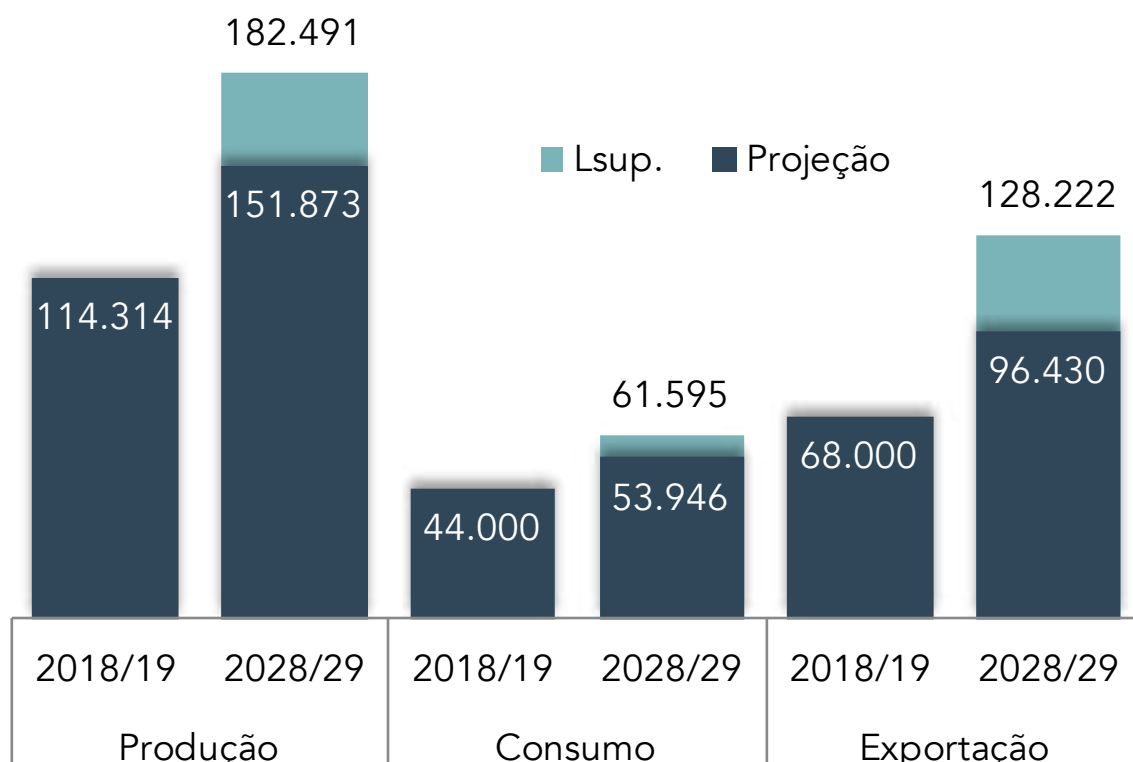
Tabela 12 - Produção, Consumo e Exportação de Soja em Grão (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	114.314	-	44.000	-	68.000	-
2019/20	120.620	131.992	45.806	49.875	72.926	82.979
2020/21	123.091	137.153	46.218	50.951	75.537	89.755
2021/22	126.999	144.104	47.004	51.877	78.149	95.562
2022/23	130.426	149.960	48.297	53.753	80.760	100.867
2023/24	134.038	155.818	49.207	55.219	83.372	105.852
2024/25	137.589	161.392	50.033	56.333	85.984	110.609
2025/26	141.164	166.841	51.074	57.719	88.595	115.194
2026/27	144.732	172.154	52.068	59.106	91.207	119.642
2027/28	148.303	177.367	52.979	60.332	93.819	123.979
2028/29	151.873	182.491	53.946	61.595	96.430	128.222

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção modelo Espaço de estados, para consumo modelo Arma, para exportação modelo PA.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	32,9%
Consumo	22,6%
Exportação	41,8%

**Fig. 9 – Produção, consumo e exportação de Soja (mil toneladas)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

O farelo e o óleo de soja mostram moderado dinamismo da produção nos próximos anos. A produção de farelo de soja deve aumentar 20,2% e a de óleo de 23,3%. Esses percentuais são pouco maiores do que se tem observado na última década para ambos os produtos. Entretanto, o consumo de farelo terá um crescimento mais forte que o óleo de soja, 30,0% e 27,1%, respectivamente. Os resultados de produção de farelo de soja (38,9 milhões de toneladas) e de óleo (10,0 milhões de toneladas), estão pouco abaixo ao projetado pela Fiesp - Outlook 2028.



As exportações de farelo devem aumentar 12,5% entre 2018/19 e 2028/29, e as de óleo devem apresentar redução de 15,2% no próximo decênio. O consumo interno deverá ser nos próximos anos o principal fator a impulsionar a produção de óleo de soja.

Tabela 13 - Produção, Consumo e Exportação de Farelo de Soja (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	32.340	-	17.200	-	15.000	-
2019/20	33.347	36.338	17.748	18.554	15.314	18.236
2020/21	33.783	37.432	18.226	19.302	15.487	19.620
2021/22	34.408	38.527	18.735	20.041	15.661	20.722
2022/23	35.058	39.628	19.254	20.760	15.834	21.679
2023/24	35.693	40.673	19.770	21.453	16.008	22.542
2024/25	36.328	41.686	20.287	22.129	16.181	23.339
2025/26	36.965	42.675	20.804	22.792	16.355	24.086
2026/27	37.602	43.643	21.320	23.445	16.528	24.794
2027/28	38.238	44.594	21.837	24.090	16.702	25.468
2028/29	38.875	45.530	22.354	24.729	16.875	26.116

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção, para consumo e para exportação modelo Espaço de estados.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	20,2%
Consumo	30,0%
Exportação	12,5%



Fig. 10 - Produção, Consumo e Exportação de Farelo de Soja (mil toneladas)

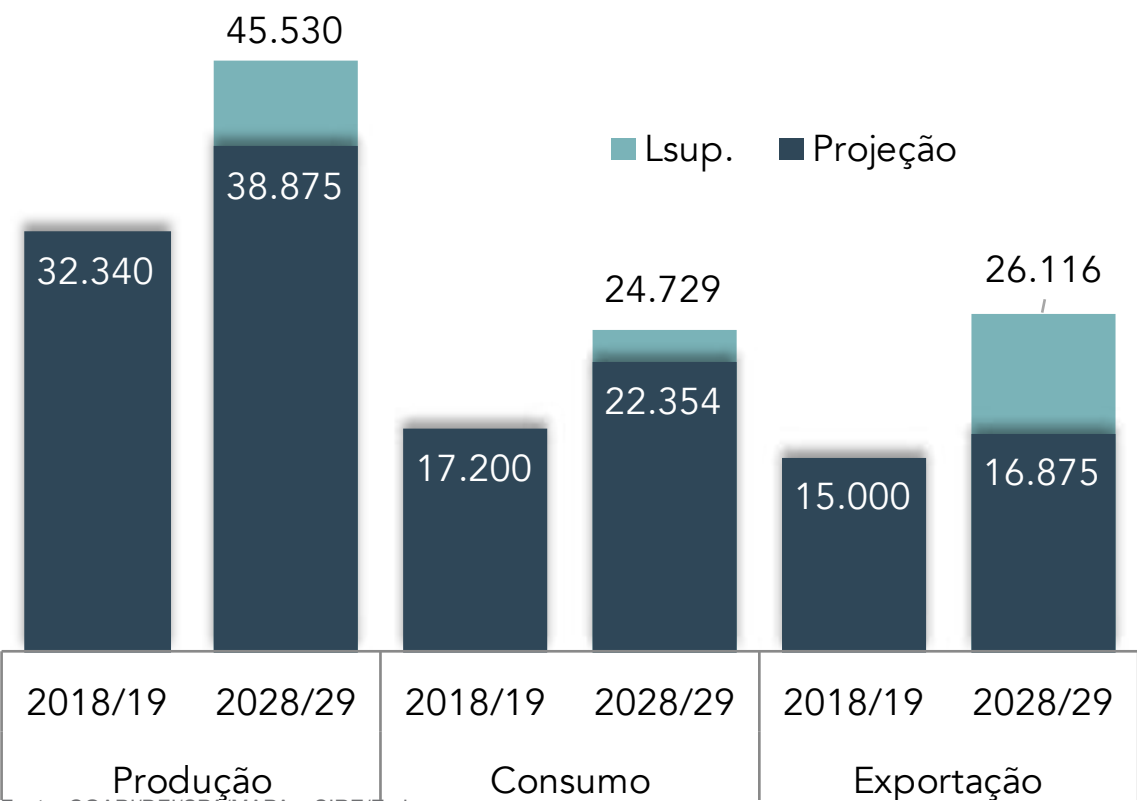




Tabela 14 - Produção, Consumo e Exportação de Óleo de Soja (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	8.190	-	7.200	-	1.050	-
2019/20	8.531	9.230	7.395	7.794	980	1.645
2020/21	8.597	9.377	7.590	8.155	970	1.911
2021/22	8.768	9.571	7.786	8.477	960	2.112
2022/23	9.018	9.932	7.981	8.779	950	2.281
2023/24	9.177	10.171	8.176	9.068	940	2.428
2024/25	9.345	10.382	8.371	9.349	930	2.560
2025/26	9.551	10.651	8.566	9.622	920	2.680
2026/27	9.735	10.896	8.762	9.890	910	2.792
2027/28	9.911	11.120	8.957	10.154	900	2.896
2028/29	10.102	11.361	9.152	10.414	890	2.994

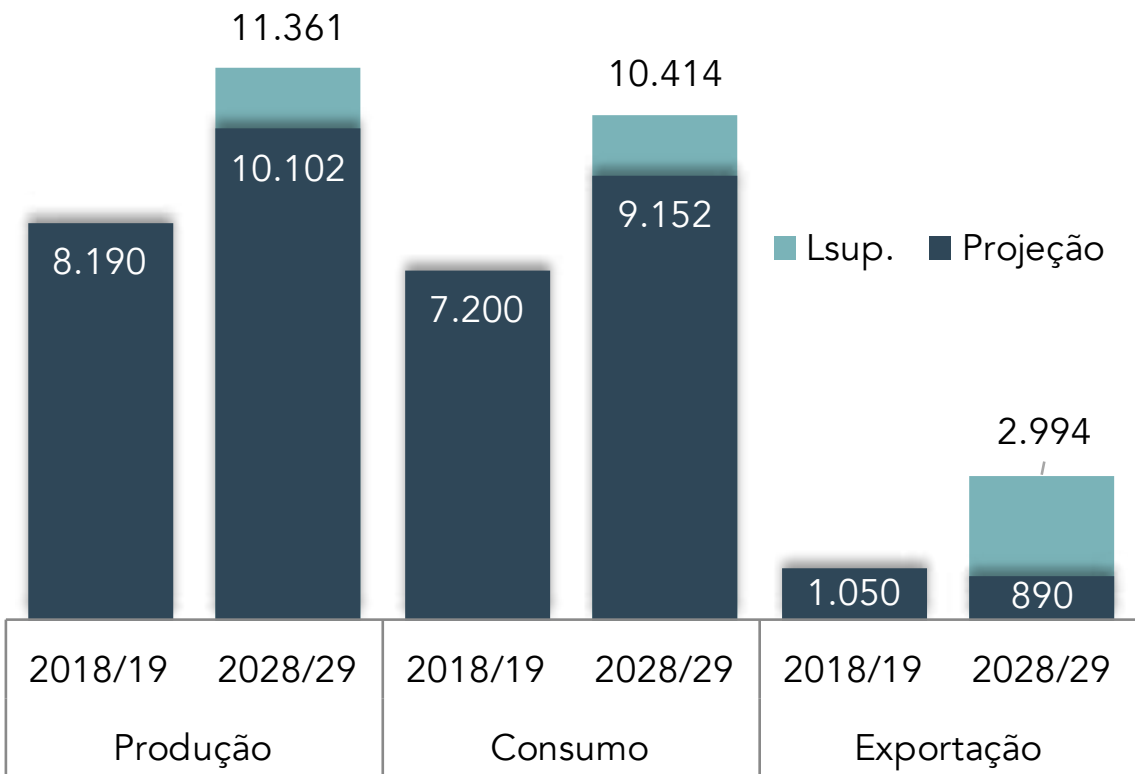
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para produção modelo Arma, para consumo e para exportação modelo PA.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	23,3%
Consumo	27,1%
Exportação	-15,2%



Fig. 11 - Produção, Consumo e Exportação de Óleo de Soja (mil toneladas)



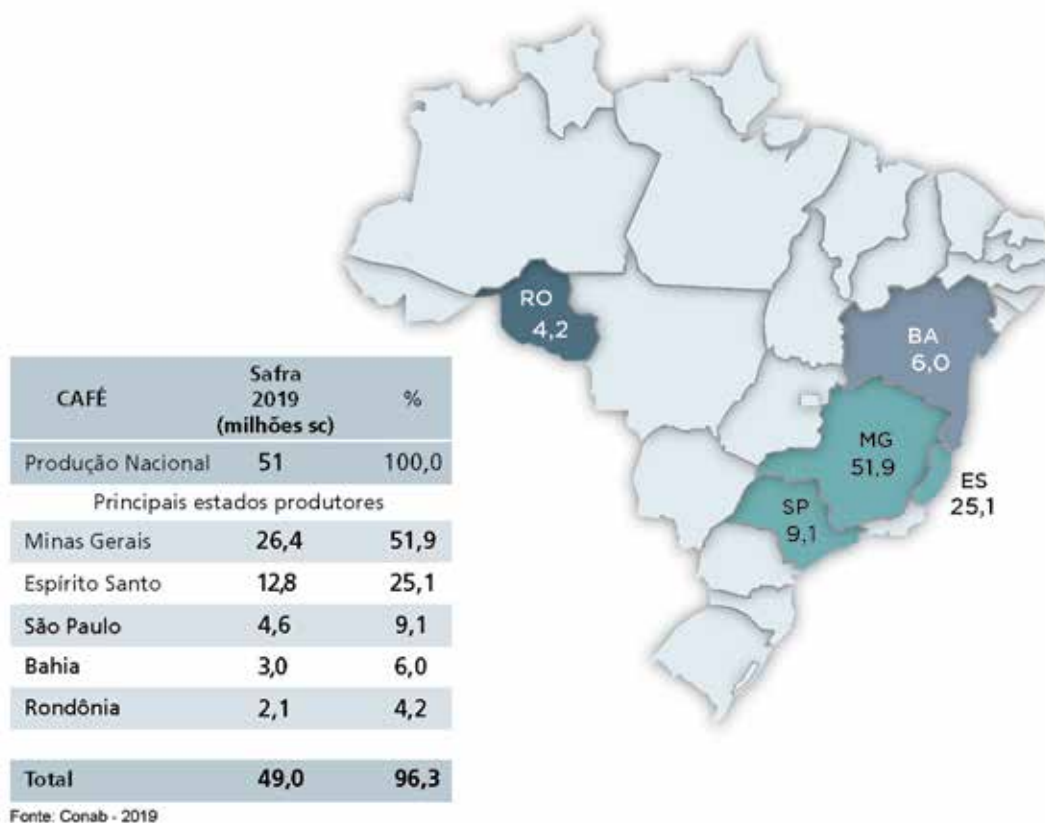
Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Para o farelo de soja, na próxima década, cerca de 57,5% da produção deverão ser dirigidos ao consumo interno, e 43,4% destinados à exportação.





h. Café



Estimativas para 2019 indicam uma safra de 51,0 milhões de sacas de 60 kg, correspondendo a 3,1 milhões de toneladas de café. Dessa produção, 51,9% são produzidos em Minas Gerais, 25,1% no Espírito Santo, 9,1% em São Paulo, Bahia, 6% e Rondônia, 4,2%. Na safra de 2019, 72,8% é de café arábica e 27,4% de café conilon. O primeiro é produzido em Minas Gerais e o outro em Espírito Santo, predominantemente.

As projeções mostram que a produção em 2028/29 deve situar-se em 64,0 milhões de sacas. Essa produção deve ficar cerca de 25,3% maior do que a observada em 2019. As exportações estão projetadas para 41,0 milhões de sacas um aumento de 6,0 milhões de sacas em relação a 2019. Correspondência recebida de colaboradores indicam a coerência dos resultados de exportação de um volume de café beneficiado por volta de 40 milhões de sacas.



Tabela 15 - Produção, Consumo e Exportação de Café (milhões sacas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	51	-	24	-	35	41
2020	61	71	24	25	34	40
2021	52	62	25	26	34	40
2022	65	77	26	27	35	42
2023	56	67	26	27	37	45
2024	68	81	27	29	37	45
2025	58	72	27	29	38	46
2026	71	86	28	30	38	46
2027	61	76	28	30	40	50
2028	73	90	29	32	39	49
2029	64	80	29	32	41	51

Fonte: Elaboração da CGPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB e Agrostat.

* Modelos utilizados: Para produção, para consumo e para exportação modelo Arma.

Variação % 2019 a 2029	
Produção	25,3%
Consumo	24,3%
Exportação	16,8%

A Figura 12 mostra a bienalidade do café segundo o IBGE e Conab. Ambas são muito parecidas. Mas o que queremos observar é que nos anos recentes há uma tendência de redução da bienalidade entre safras. Bienalidade é a denominação dada ao comportamento do café onde um ano é de alta produção e outro, no ano seguinte é de baixa.

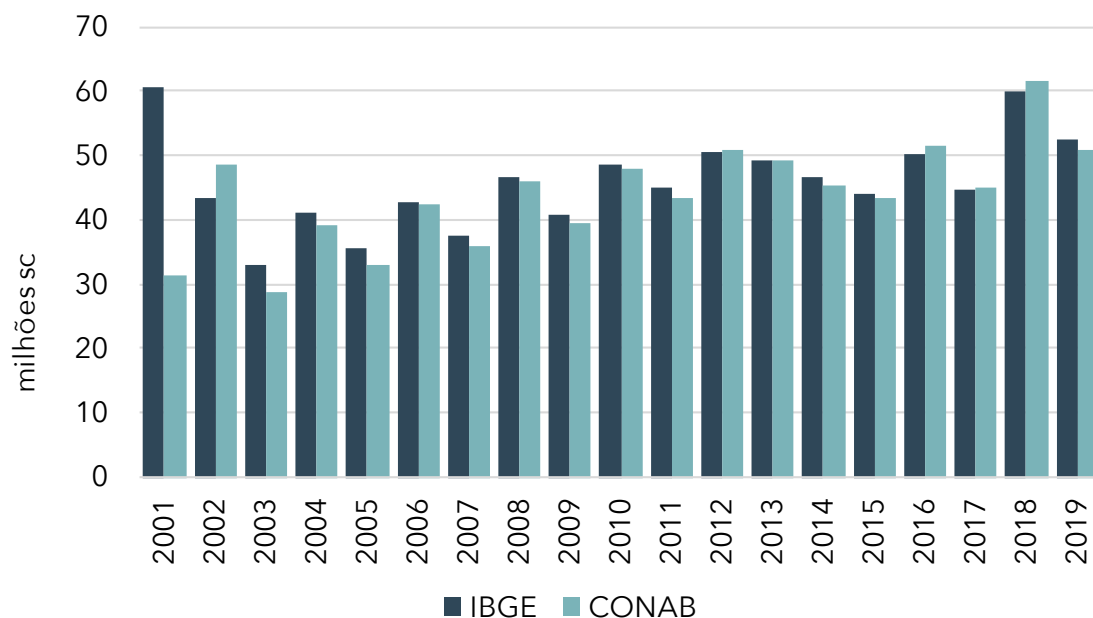


O modelo usado neste trabalho considerou esse comportamento, usando como é feito valores de 0 e 1, onde o valor 0 representa ano de baixa produção e 1, ano de alta produção. Por essa razão a observação de um dos colaboradores deste trabalho foi que o uso de variáveis Dummy (binárias) para representar a bienalidade não fará mais sentido com a redução da bienalidade.

Tem sido notado por alguns especialistas que a distância entre o valor projetado e o limite superior da projeção mostra-se elevado. Isso sugere que se tenha certa cautela nas estimativas de safras projetadas, pois os intervalos de variação entre a projeção e os limites de produção são elevados. Mesmo fazendo as projeções separadamente para anos de baixa e de alta, permanecem os intervalos entre a projeção e o limite superior.

Há preocupação e evidências de que as mudanças climáticas possam afetar a produção de café e de outras culturas e criações. O Bureau de Inteligência Competitiva do Café (2016) observa que a elevação de temperatura poderá reduzir a área apta ao cultivo de café pela metade nas próximas três décadas. Eduardo Assad, pesquisador da Embrapa indica que as culturas de café, laranja e feijão podem ser afetadas pelo abortamento das flores, motivado pelo aquecimento da temperatura (contato mantido por correspondência em junho de 2019)



**Fig. 12 – Café – Bialidade (milhões sacas)**

Fonte: IBGE e CONAB

i. Leite

A produção de leite deverá crescer nos próximos 10 anos a uma taxa anual entre 2,0 e 2,8%. Essas taxas correspondem a passar de uma produção de 34,4 bilhões de litros em 2019 para valores entre 42,0 e 46,8 bilhões de litros no final do período das projeções. O crescimento de oferta será principalmente baseado em melhorias na gestão das fazendas e na produtividade dos animais e menos no número de vacas em lactação”.



Tabela 16 - Produção, Consumo, Importação e Exportação de Leite (milhões litros)

	Produção		Consumo		Importação		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	34.438	35.903	35.427	37.187	68	426	1.187	2.387
2019/20	35.184	37.256	36.155	39.010	68	575	1.185	2.882
2020/21	35.930	38.468	36.915	40.633	69	690	1.182	3.260
2021/22	36.677	39.607	37.684	42.120	70	787	1.180	3.579
2022/23	37.423	40.699	38.456	43.513	70	872	1.177	3.860
2023/24	38.169	41.757	39.229	44.840	71	949	1.175	4.114
2024/25	38.915	42.791	40.001	46.118	72	1.020	1.172	4.346
2025/26	39.661	43.805	40.774	47.357	72	1.086	1.170	4.563
2026/27	40.407	44.803	41.547	48.565	73	1.148	1.167	4.766
2027/28	41.154	45.786	42.319	49.747	74	1.207	1.165	4.959
2028/29	41.900	46.759	43.092	50.908	75	1.263	1.162	5.141

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados do IBGE, MDIC e Embrapa Gado de leite.

* Modelos utilizados: Para produção, para importação e para exportação modelo PA, para consumo modelo Arma.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	21,7%
Consumo	21,6%
Importação	10,2%
Exportação	-2,1%



Fig. 13 – Produção e consumo de Leite (milhões litros)

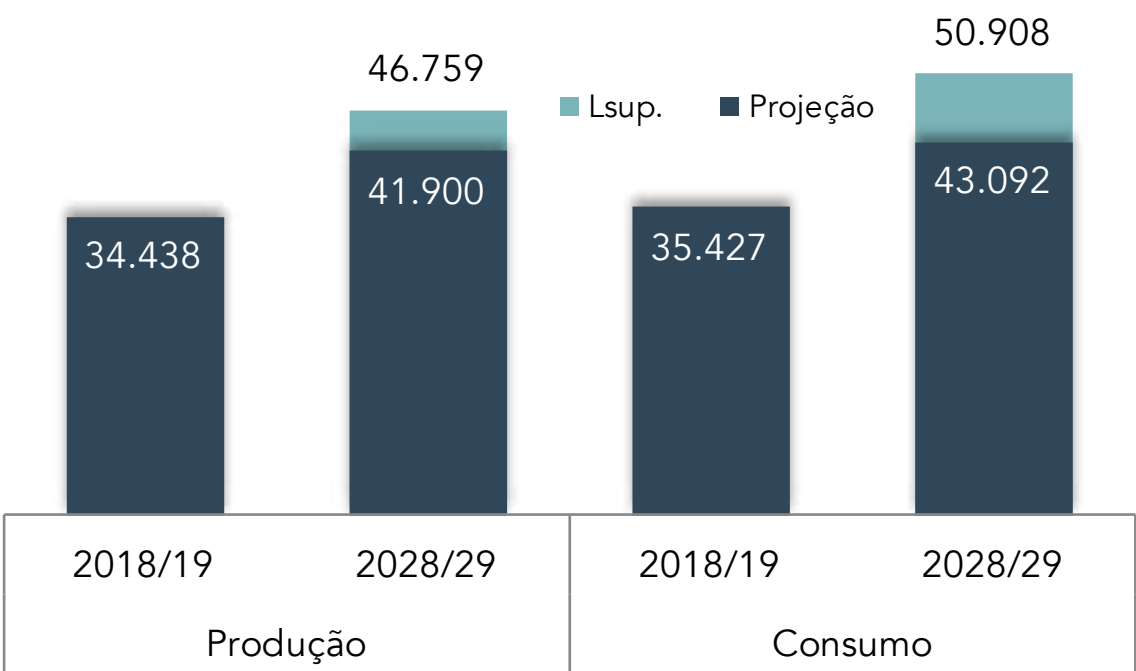
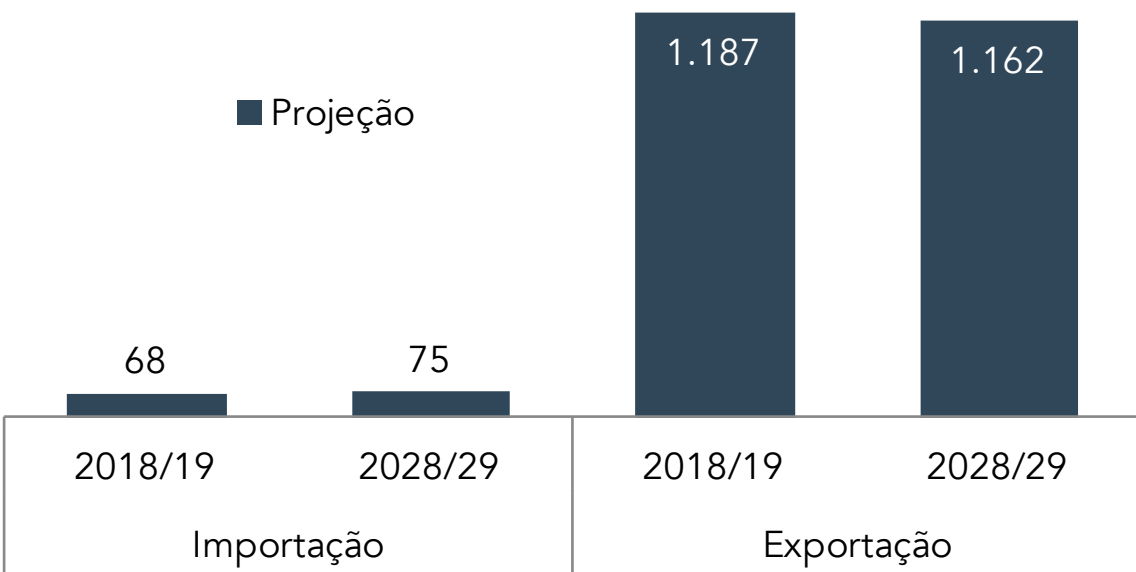


Fig. 14 - Importação e exportação de Leite (milhões litros)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

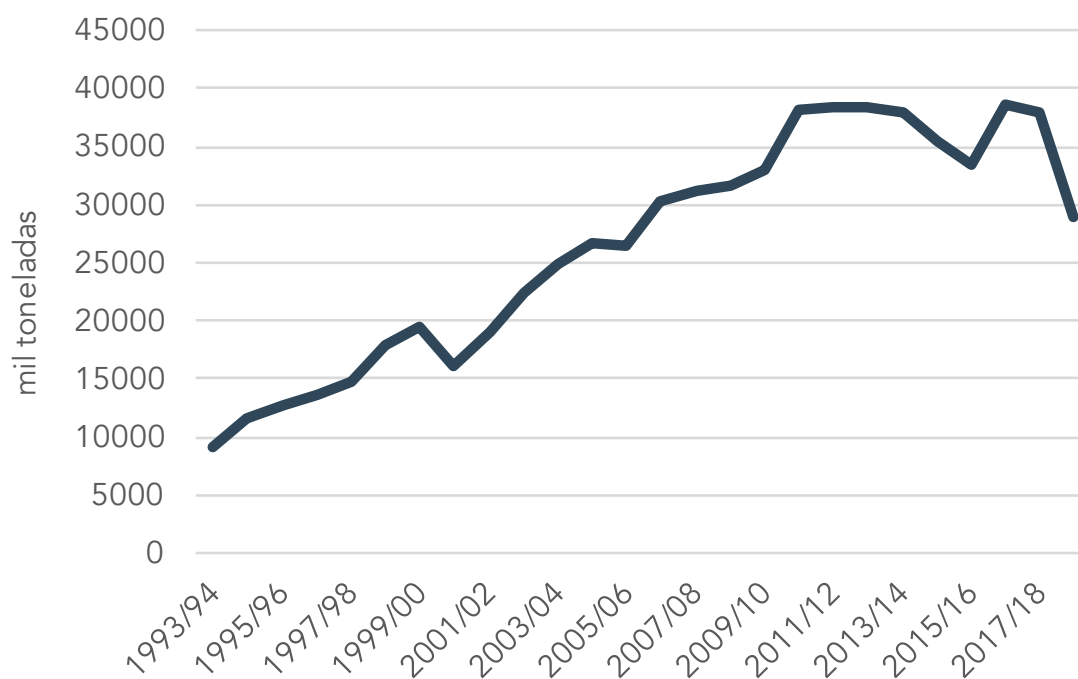


j. Açúcar

As estimativas para a produção brasileira de açúcar indicam uma taxa média anual de crescimento de 4,2% no período 2018/2019 a 2028/2029. Essa taxa deve conduzir a uma produção de 51,8 milhões de toneladas em 2028/29.

Como nos últimos anos tem havido uma redução da produção de açúcar (Gráfico) devido aos estoques mundiais elevados e internamente aos preços relativos favoráveis ao etanol, os resultados projetados podem não se confirmar. Permanecerem as condições atuais, o cenário mais provável é de uma projeção mais próxima do seu limite inferior, que é de 37,2 milhões de toneladas de açúcar em 2028/29 (Tabela 14).

Açúcar - Produção



Fonte: Conab



Tabela 17 - Produção, Consumo e Exportação de Açúcar (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2018/19	29.038	-	10.670	-	18.368	-
2019/20	39.857	45.642	10.863	12.215	18.970	24.829
2020/21	42.169	50.234	11.056	12.968	19.572	27.858
2021/22	42.280	50.694	11.249	13.591	20.174	30.322
2022/23	44.593	54.703	11.443	14.147	20.776	32.494
2023/24	44.703	55.091	11.636	14.659	21.378	34.479
2024/25	47.015	58.819	11.829	15.141	21.980	36.331
2025/26	47.124	59.168	12.022	15.599	22.582	38.083
2026/27	49.436	62.720	12.215	16.039	23.183	39.756
2027/28	49.546	63.043	12.408	16.465	23.785	41.363
2028/29	51.858	66.473	12.602	16.877	24.387	42.915

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB, Departamento de Café, Cana-de-açúcar e Agroenergia, e Agrostat.

* Modelos utilizados: Para produção e para exportação modelo Espaço de estados, para consumo modelo PA.

Variação %	
2018/19 a 2028/29	
Produção	78,6%
Consumo	18,1%
Exportação	32,8%



O consumo de açúcar para a próxima década está previsto crescer a uma taxa anual de 1,7%. Isso equivale a passar de um consumo de 10,6 milhões de toneladas em 2018/19 para 12,6 milhões no final da projeção. O volume exportado em 2028/29 está projetado em 24,4 milhões de toneladas e corresponde a um aumento de 32,8% em relação às exportações de 2018/19 e a uma taxa anual de 2,9%.

O Brasil teve como principais destinos de suas exportações de açúcar em 2018 Argélia, Arábia Saudita, Bangladesh, Emirados Árabes Unidos, Canadá, Índia, Iraque e Marrocos. Estes países adquiriram 64,4% das exportações brasileiras de açúcar de cana bruto (Agrostat, 2019). Esse produto foi enviado para mais de 100 países em 2018 (Agrostat, 2019). Brasil e Tailândia deverão fornecer 55,0% das exportações mundiais de açúcar neste ano de 2019.

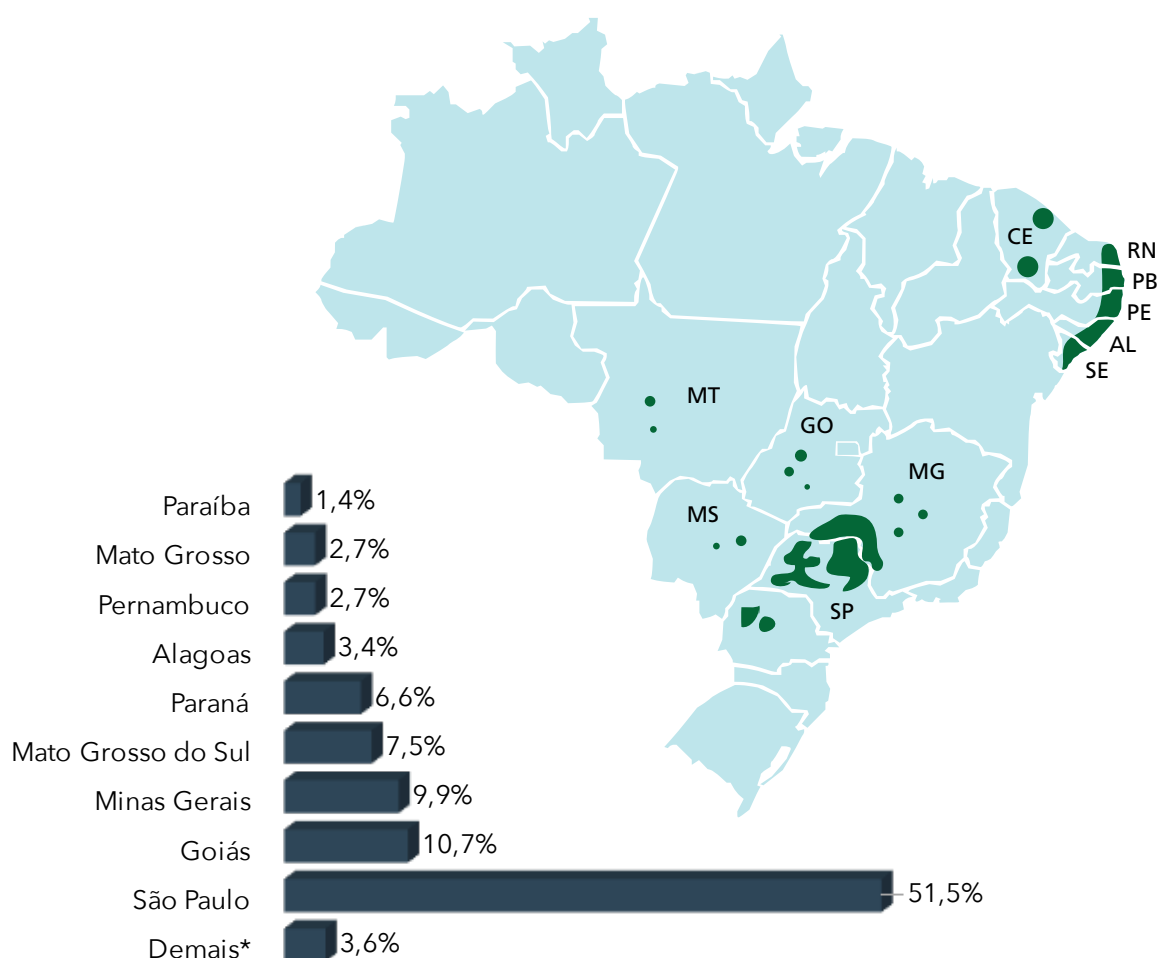
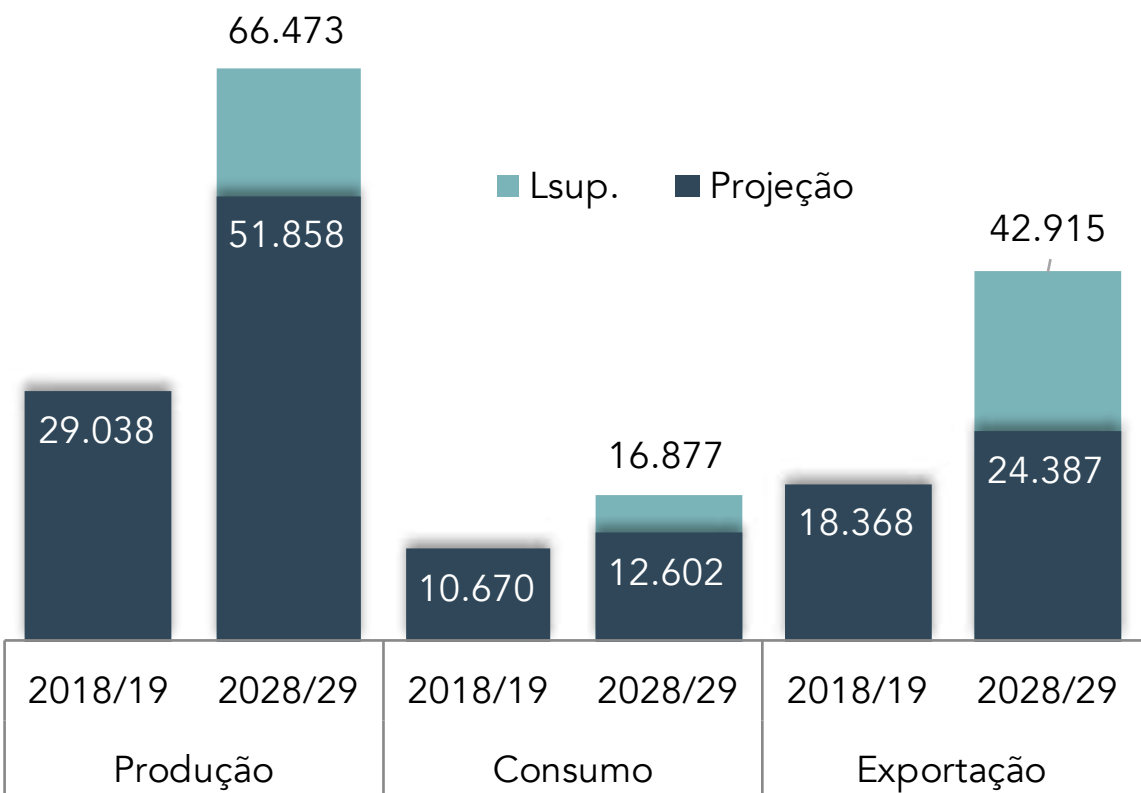




Fig. 15 - Produção, Consumo e Exportação de Açúcar (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

k. Laranja e Suco de Laranja

A produção de laranja deverá passar de 15,8 milhões de toneladas na safra 2018/19 para 16,8 milhões de toneladas em 2028/29. A produção deve ter crescimento anual por volta de 0,5% no próximo decênio.

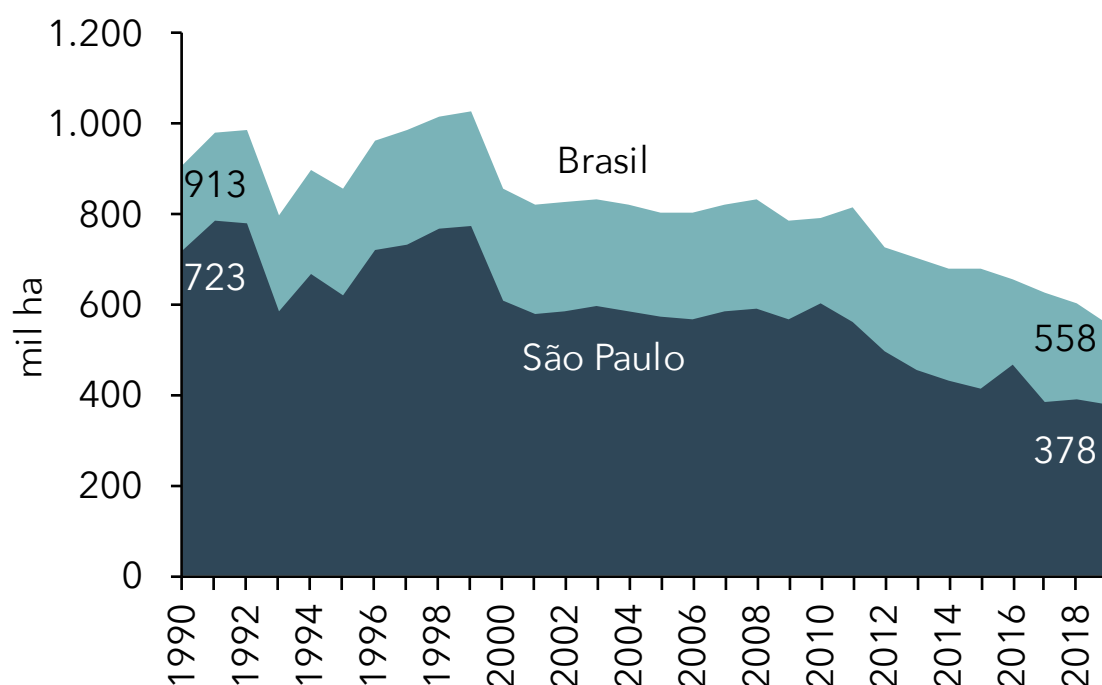
A área plantada deve sofrer uma redução nos próximos anos de cerca de 24,4%. Deverá passar dos atuais 558 mil hectares para 422 mil. Isso deve ocorrer principalmente pela redução da atividade em São Paulo. O estado de São Paulo, principal produtor do país, vem reduzindo a área de colheita da laranja. O estado tinha uma área de laranja de 723,0 mil hectares em 1990, e em 2019 caiu para 378,0 mil hectares.



Houve, portanto uma redução de 47,7% na área a ser colhida. Além de São Paulo, a redução de área vem ocorrendo em todos os estados produtores como Bahia e Minas Gerais.

A produtividade caiu muito nos últimos anos no Brasil. No ano safra 2019 o rendimento médio está estimado em 28,0 t/há (BGE, 2019)

Fig. 16 – Área Destinada a colheita de Laranja



Fonte: IBGE

As exportações de suco de laranja devem passar de 2,4 milhões de toneladas em 2018/19 para 3,0 milhões de toneladas ao final do período das projeções. Isso representa um aumento de 24,8% na quantidade exportada. Restrições comerciais na forma de barreiras ao comércio



e mudanças dos hábitos de consumidores são os principais fatores limitantes da expansão do suco de laranja. Não há expectativa que o protecionismo diminua no período das projeções. Ao contrário, pode aumentar.

O Brasil tem exportado suco de laranja regularmente para cerca de 75 países em 2019 (Agrostat, 2019). O faturamento nesse ano foi de U\$ 671,7 milhões. Sua participação nas exportações (quantidades) mundiais no ano 2019 está estimada pelo USDA (2019) em 76,5%. Olhando os volumes de suco destinado pelo Brasil aos principais compradores, nota-se tendência de estabilidade das quantidades exportadas, que têm variado entre 1,0 e 1,2 milhão de toneladas por ano (USDA, 2019). Brasil e México fornecem 89,4% das exportações realizadas em 2019.

Segundo analistas consultados, “os fatos mais recentes da economia mundial e do mercado de sucos e bebidas de frutas, além do perigo de doenças nos pomares de São Paulo, mostram que os tempos de expansão se foram”. Atualmente há principalmente no estado de São Paulo grande esforço no controle de doenças que atacam os pomares como o greening.





Tabela 18 - Produção de Laranja e Exportação de Suco de laranja (mil toneladas)

	Produção - Laranja		Exportação - Suco de Laranja	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	15.816	-	2.381	2.641
2020	16.351	60.966	2.506	2.794
2021	16.189	66.086	2.523	2.871
2022	16.376	76.453	2.597	2.979
2023	16.388	82.633	2.641	3.062
2024	16.488	89.492	2.701	3.154
2025	16.544	95.208	2.753	3.237
2026	16.621	100.808	2.809	3.322
2027	16.688	105.942	2.863	3.404
2028	16.760	110.862	2.917	3.485
2029	16.830	115.517	2.972	3.564

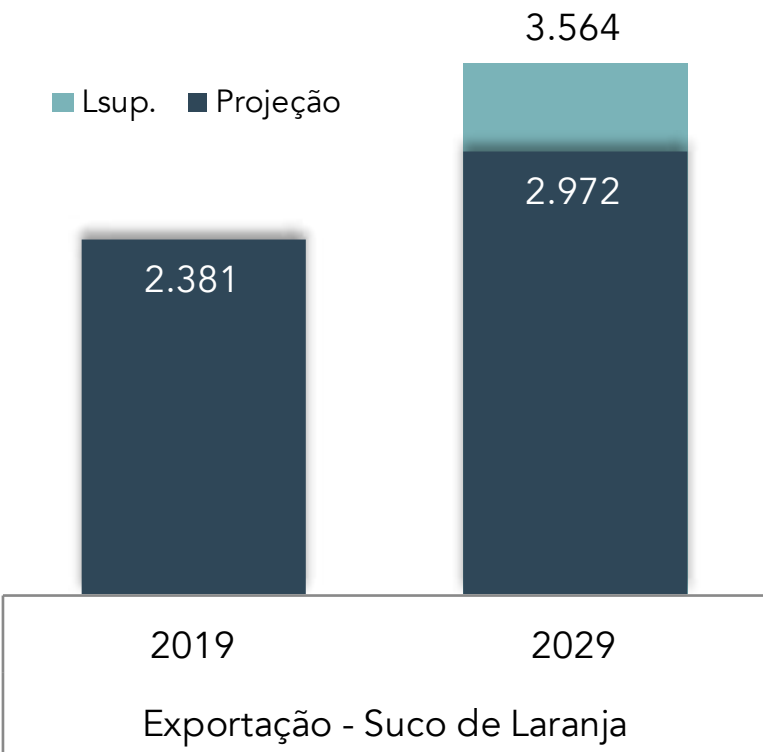
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados do IBGE e AGROSTAT

* Modelos utilizados: Para produção modelo Arma e para exportação modelo Espaço de estados.

Variação %	
2019 a 2029	
Produção - Laranja	6,4%
Exportação - Suco de Laranja	24,8%



Fig. 17 - Produção de Laranja e Exportação de Suco de laranja (mil toneladas)

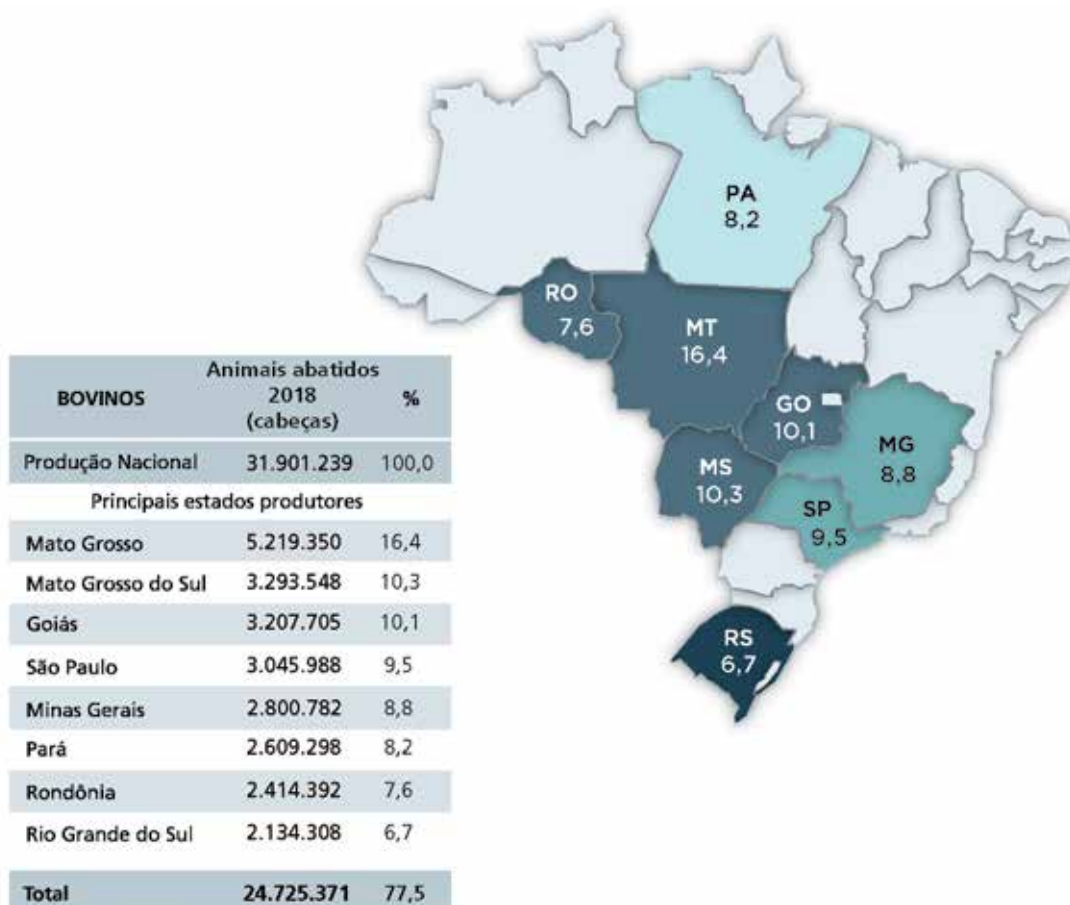


Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa



I. Carnes

Antes de apresentar as projeções de carnes, procura-se ilustrar a atual distribuição no Brasil do rebanho bovino, no que se refere ao número de animais abatidos em 2018. Segundo o IBGE nesse ano foram abatidas 31,9 milhões de cabeças em todo o país. O Mato Grosso (16,4%), Mato Grosso do Sul (10,3%), Goiás (10,1%), São Paulo (9,5%), Minas Gerais (8,8%), Pará (8,2%), Rondônia (7,6%) e Rio Grande do Sul (6,7%), lideram os abates, com 77,5% dos abates no país. Os dados de efetivos de bovinos em 2019, indicam que o país possui neste ano, 214,7 milhões de cabeças (CONAB, 2019)



Fonte: IBGE Pesquisa Trimestral de Abate de Animais
(acumulado jan a dez 2018)



As projeções de carnes para o Brasil mostram que esse setor deve apresentar crescimento nos próximos anos, e a expectativa é que a produção continue seu rápido crescimento na próxima década (OECD-FAO, 2018). As projeções de produção da OCDE-FAO são pouco menores do que as obtidas neste relatório. Segundo esse estudo os preços reais das carnes (bovina, suína e frango) devem cair ao longo da próxima década (Annex A, pg.21).

Entre as carnes, as que projetam maiores taxas de crescimento da produção no período 2018/19 a 2028/29, são a carne de frango e suína, com 2,6% e 2,5%, respectivamente. A produção de carne bovina tem um crescimento projetado de 1,7% ao ano, o que também representa um valor relativamente elevado, pois consegue atender ao consumo doméstico e às exportações.

A produção total de carnes em 2018/19 está estimada em 26,0 milhões de toneladas e a projeção para o final da próxima década é produzir 33,0 milhões de toneladas de carne de frango, bovina e suína. Essa variação entre o ano inicial da projeção e o final resulta num aumento de produção de 27,3 %. O maior aumento de produção deve ocorrer em carne de frango, 28,6%, carne suína, 28,2% e carne bovina, 24,6%.



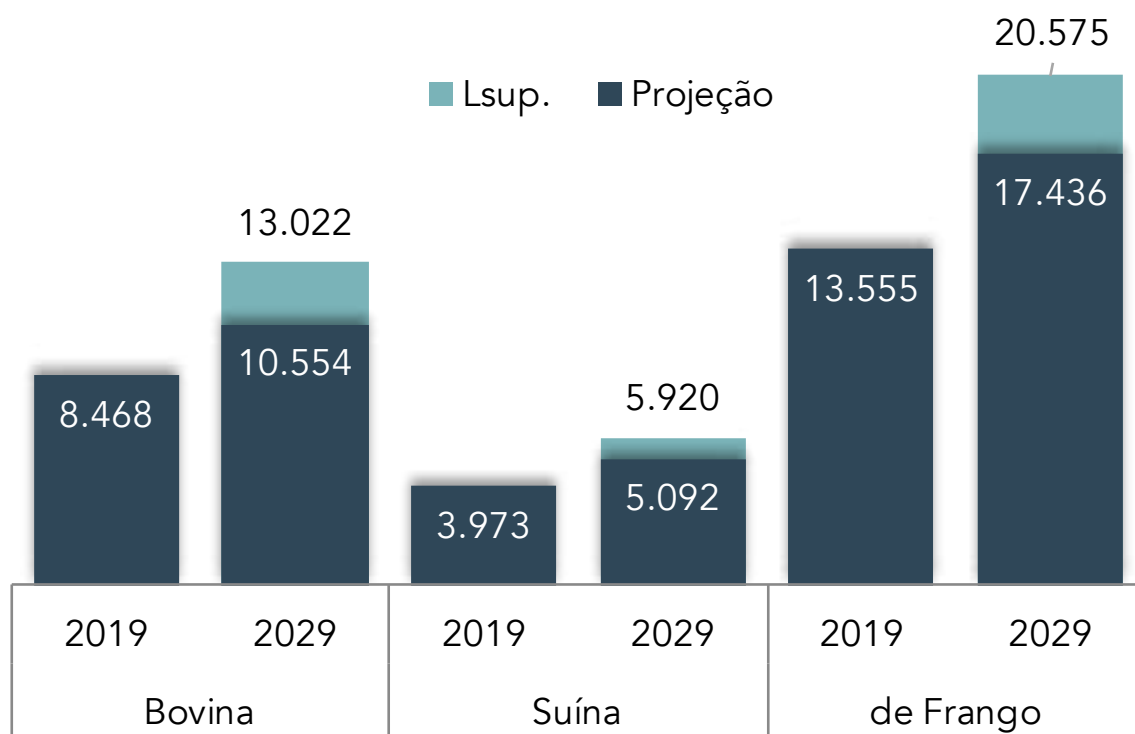
**Tabela 19– Produção de Carnes (mil toneladas)**

	Bovina		Suína		de Frango	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	8.468	-	3.973	-	13.555	-
2020	9.476	10.510	4.082	4.420	13.735	14.853
2021	9.620	11.082	4.216	4.694	14.223	15.443
2022	9.751	11.541	4.339	4.925	14.493	16.284
2023	10.401	12.468	4.448	5.062	15.014	16.891
2024	10.557	12.869	4.545	5.186	15.295	17.599
2025	10.187	12.531	4.648	5.314	15.820	18.193
2026	10.358	12.734	4.756	5.469	16.103	18.827
2027	10.537	12.944	4.871	5.628	16.628	19.411
2028	10.391	12.829	4.983	5.781	16.910	19.998
2029	10.554	13.022	5.092	5.920	17.436	20.575

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para Carne Bovina e para Carne Suína modelo Arma e para Carne de Frango modelo Espaço de Estados.

Variação % 2019 a 2029	
Bovina	24,6%
Suína	28,2%
de Frango	28,6%

**Fig. 18- Produção de Carnes (mil toneladas)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

O crescimento anual projetado para o consumo da carne de frango é de 2,5% no período 2018/19 a 2028/29. O consumo de carne de frango projetado para a próxima década é de 12,0 milhões de toneladas; supondo a população total projetada pelo IBGE em 215,0 milhões de pessoas em 2028, tem-se ao final das projeções um consumo de 55,8 kg/hab/ano

A carne suína passa para o segundo lugar no crescimento do consumo com uma taxa anual de 2,2% nos próximos anos. Em nível inferior de crescimento situa-se a projeção do consumo de carne bovina, de 1,0% ao ano para os próximos anos.

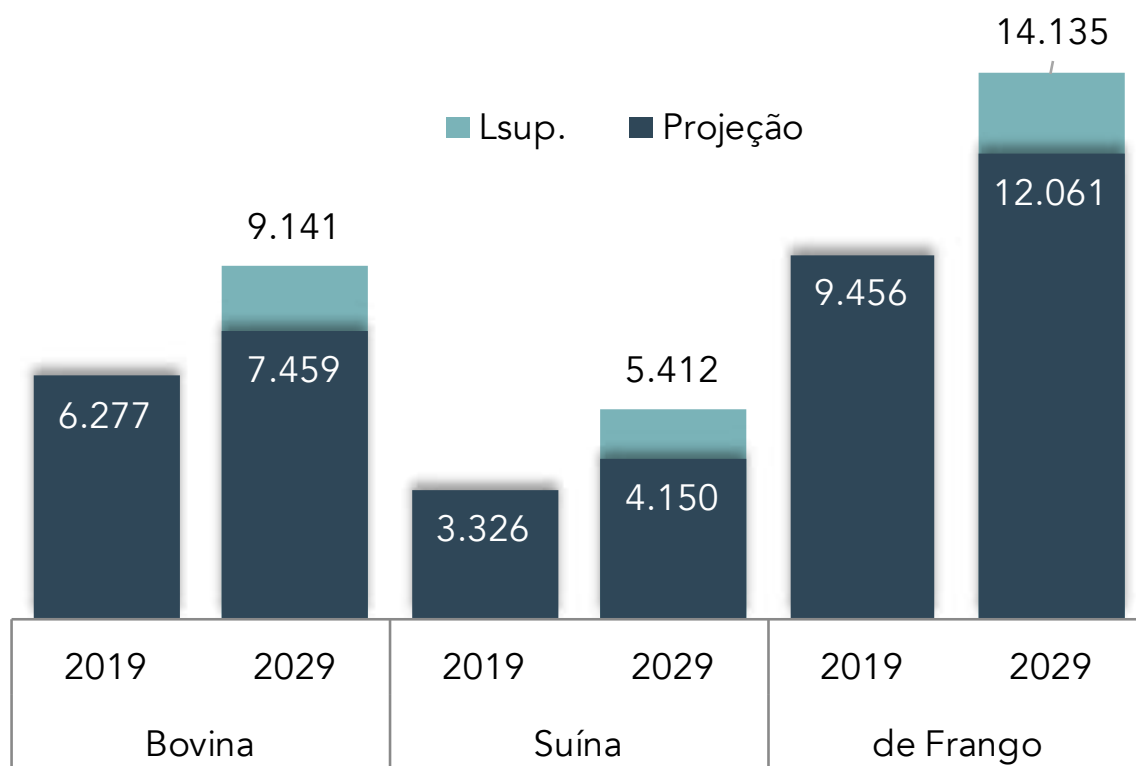
**Tabela 20 - Consumo de Carnes (mil toneladas)**

	Bovina		Suína		de Frango	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	6.277	-	3.326	-	9.456	-
2020	7.455	8.275	3.409	3.808	9.717	10.373
2021	7.441	8.600	3.491	4.055	9.977	10.905
2022	7.177	8.462	3.573	4.264	10.238	11.374
2023	7.893	9.291	3.656	4.454	10.498	11.810
2024	8.059	9.596	3.738	4.630	10.759	12.225
2025	7.227	8.768	3.821	4.798	11.019	12.626
2026	7.341	8.884	3.903	4.959	11.280	13.015
2027	7.941	9.543	3.985	5.114	11.540	13.395
2028	7.603	9.263	4.068	5.265	11.801	13.768
2029	7.459	9.141	4.150	5.412	12.061	14.135

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para Carne Bovina modelo Arma e para Carne Suína e de Frango modelo PA.

Variação % 2019 a 2029	
Bovina	18,8%
Suína	24,8%
de Frango	27,5%

**Fig. 19 - Consumo de Carnes (mil toneladas)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Quanto às exportações, as projeções indicam elevadas taxas de crescimento para os três tipos de carnes analisados. As estimativas projetam um quadro favorável para as exportações brasileiras. As carnes de frango, bovina e suína devem crescer 3,0% ao ano.

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2019) classifica o Brasil em 2028 como primeiro exportador de carne bovina, sendo a Índia o segundo, seguida pela Austrália e Estados Unidos. Nas exportações de carne de porco o Brasil é classificado em quarto lugar, atrás da União Europeia, Estados Unidos e Canadá. Em carne de frango o Brasil fica em primeiro lugar nas exportações, seguido pelos Estados Unidos e União Europeia.

As exportações de carnes ao final do período das projeções devem chegar a 9,3 milhões de toneladas, um aumento, portanto de 32,6%.



Desse montante, a maior parte deve ser de carne de frango. O restante do acréscimo na quantidade exportada fica distribuído entre carne bovina, e carne suína. Os grandes mercados para a carne bovina são representados por China, Estados Unidos, Países da África e Oriente Médio, Japão, e Coreia do Sul. Para a carne de frango, os principais destinos são Arábia Saudita, Japão, China, Emirados Árabes Unidos e Hong Kong. Para a carne suína, os principais mercados são México, China, Japão, Coreia do Sul e Estados Unidos.

Tabela 21 - Exportação de Carnes (mil toneladas)

	Bovina		Suína		de Frango	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	2.238	-	664	-	4.098	-
2020	2.303	2.670	671	832	4.036	4.622
2021	2.373	2.981	696	923	4.257	4.936
2022	2.446	3.247	720	999	4.274	5.271
2023	2.519	3.482	745	1.066	4.533	5.614
2024	2.593	3.695	769	1.129	4.566	5.884
2025	2.666	3.893	794	1.187	4.830	6.218
2026	2.740	4.079	818	1.243	4.865	6.446
2027	2.814	4.257	843	1.297	5.130	6.770
2028	2.887	4.428	867	1.349	5.166	6.972
2029	2.961	4.593	892	1.400	5.431	7.288

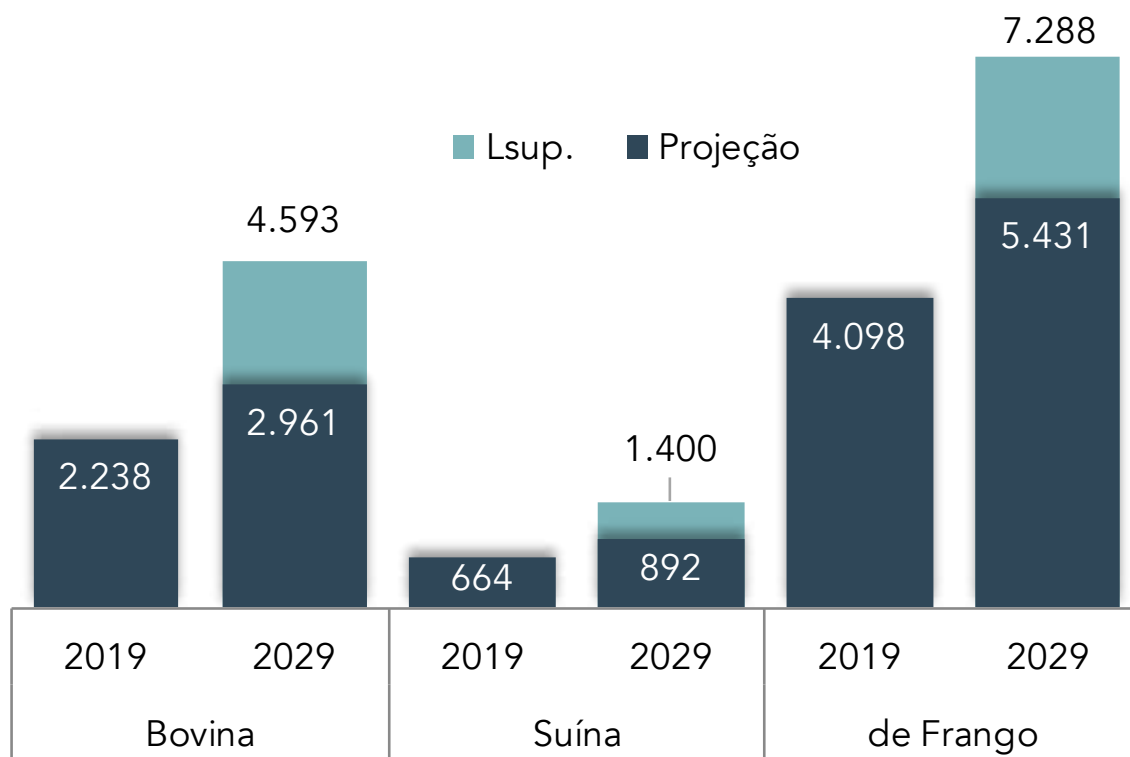
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para Carne Bovina e para Carne de Frango modelo Espaço de Estados e para Carne Suína modelo PA.

Variação %

2019 a 2029

Bovina	32,3%
Suína	34,3%
de Frango	32,5%

**Fig. 20 - Exportação de Carne Bovina (mil toneladas)**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

m. Celulose e Papel

Os Produtos Florestais representam a quarta posição na classificação do valor das exportações do agronegócio nacional, abaixo do complexo soja, carnes e complexo sucroalcooleiro. Nos últimos 12 meses (junho/2018 a maio/2019) o valor das exportações de produtos florestais foi de U\$ 14,36 bilhões. Celulose representou 59,8% do total, madeira, 25,9% e papel, 14,3% do valor exportado (Mapa/Agrostat, 2019).



Tabela 22 - Produção, Consumo e Exportação de Celulose (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	21.912	22.562	6.685	7.077	15.385	16.219
2020	22.817	23.984	6.870	7.268	16.084	17.328
2021	23.523	25.222	6.926	7.331	16.722	18.424
2022	24.220	26.325	7.051	7.517	17.294	19.413
2023	24.929	27.452	7.189	7.666	17.861	20.346
2024	25.572	28.488	7.276	7.765	18.417	21.255
2025	26.222	29.474	7.393	7.911	18.953	22.113
2026	26.880	30.457	7.514	8.045	19.490	22.945
2027	27.514	31.396	7.615	8.159	20.026	23.760
2028	28.153	32.313	7.729	8.292	20.554	24.550
2029	28.796	33.222	7.843	8.420	21.085	25.326

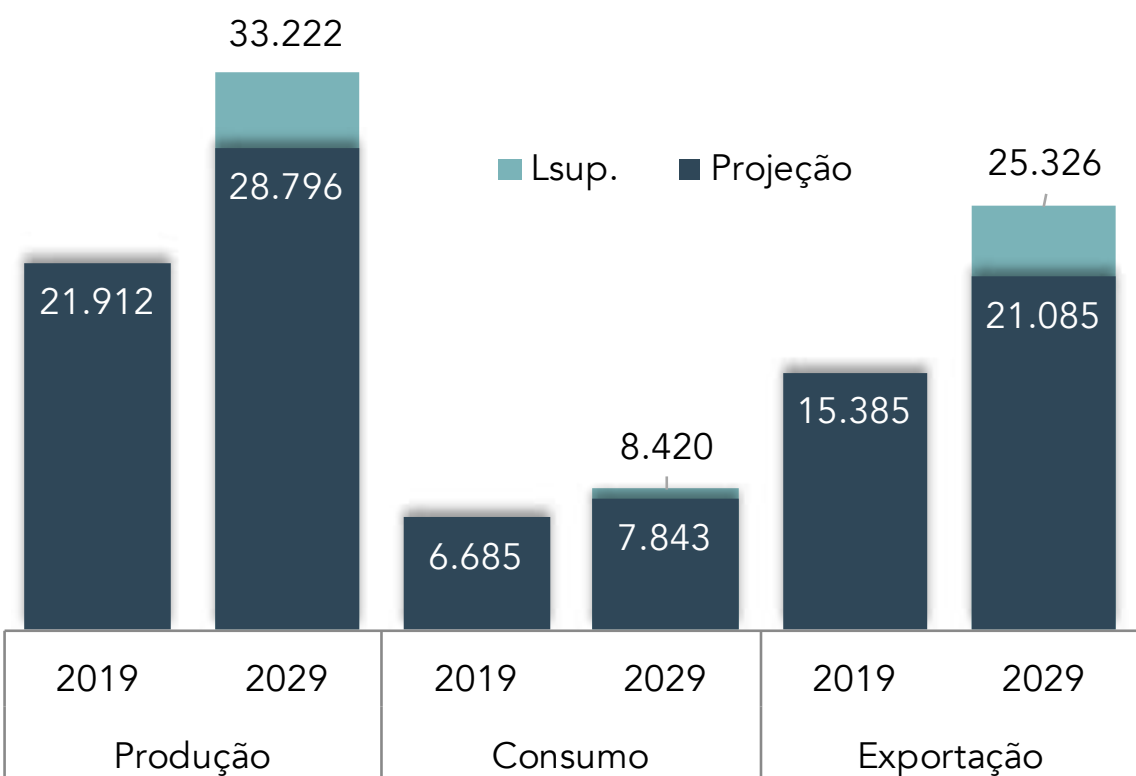
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados da CONAB.

* Modelos utilizados: Para Carne Bovina e para Carne de Frango modelo Espaço de Estados e para Carne Suína modelo PA.

Variação % 2019 a 2029	
Produção	31,4%
Consumo	17,3%
Exportação	37,0%



Fig. 21- Produção, Consumo e Exportação de Celulose (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa





Tabela 23- Produção, Consumo e Exportação de Papel (mil toneladas)

	Produção		Consumo		Exportação	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	10.643	10.975	9.330	10.017	2.037	2.294
2020	10.842	11.313	9.519	10.490	2.058	2.421
2021	11.042	11.618	9.708	10.897	2.078	2.523
2022	11.241	11.907	9.897	11.270	2.098	2.612
2023	11.441	12.185	10.086	11.621	2.118	2.693
2024	11.640	12.455	10.275	11.957	2.139	2.768
2025	11.840	12.720	10.464	12.281	2.159	2.839
2026	12.039	12.981	10.653	12.595	2.179	2.906
2027	12.239	13.237	10.842	12.902	2.200	2.970
2028	12.439	13.491	11.031	13.202	2.220	3.032
2029	12.638	13.742	11.220	13.497	2.240	3.092

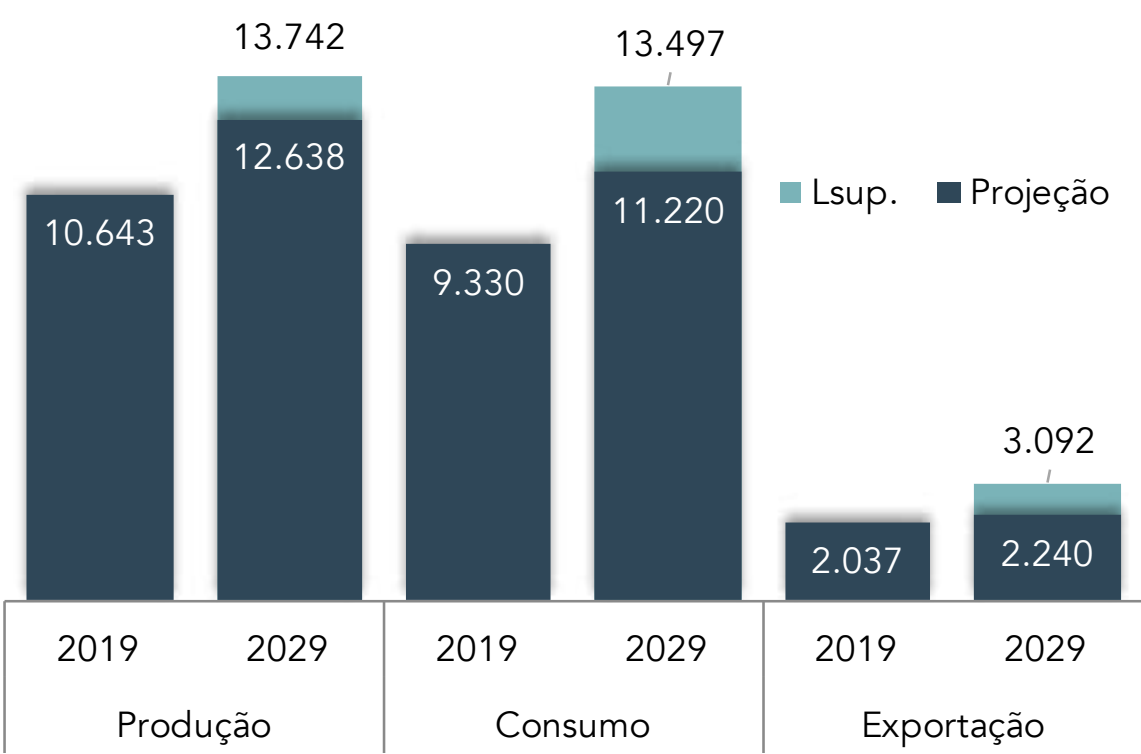
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados do IBÁ.

* Modelos utilizados: Para produção, para consumo e para exportação modelo PA.

Variação % 2019 a 2029	
Produção	18,8%
Consumo	20,3%
Exportação	10,0%



Fig. 22 - Produção, Consumo e Exportação de Papel (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa





A produção de papel deve aumentar até o final das projeções em 18,8% e a de celulose em 31,4%. Esse setor tem, portanto, forte dinamismo segundo as informações disponíveis e opiniões de pessoas do setor. O consumo de papel deve crescer mais que o de celulose: celulose, 17,3% e papel, 20,3%. Devido às características dessas atividades, as exportações de celulose devem crescer entre o 2018/19 e 2028/29, em 37,0% e o papel em 10,0%. A relação entre consumo interno e produção mostra que o mercado interno continuará sendo o principal destino da produção de papel, 88,8% da produção deve destinar-se ao mercado interno. Para a celulose 27,2% da produção deve ir para o mercado interno e 73,2% mercado externo.

Segundo técnicos do IBA – Instituto Brasileiro de Árvores, desde 2012 tivemos um grande crescimento na produção e exportação de celulose devido à entrada em operação de novas unidades industriais - CMPC Riograndense (RS), Fibria (MS), Klabin (PR) e Suzano (MA) - acrescentando 6,2 milhões de toneladas na capacidade instalada.

Para 2018 projetamos um aumento de 5,5% (aproximadamente 1 milhão de toneladas) na produção de celulose (reflexo da entrada em operação em set/2017 da unidade industrial da Fibria no MS).

Desde 2012 tivemos um grande crescimento na produção e exportação de celulose devido à entrada em operação de novas unidades industriais - CMPC Riograndense (RS), Eldorado Brasil (MS), Fibria (MS), Klabin (PR) e Suzano (MA) - acrescentando 7,8 milhões de toneladas na capacidade instalada (IBA , 2019)

n. Fumo

A inclusão das projeções de algumas variáveis referentes ao fumo é justificada pela importância do produto na balança comercial brasileira e na formação de renda nas regiões produtoras. Sua produção ocorre principalmente no Rio Grande do Sul, principal produtor, Santa Catarina, Paraná. Estes representam em 2019, 96,8% da produção de fumo do país, sendo que Rio Grande do Sul produz 49,0% da safra, Santa Catarina, 25,5%, e Paraná, 22,3 %.



No período junho/2018 a maio/2019, o Fumo e seus produtos geraram ao país uma receita de exportação de US\$ 2,1 bilhões.

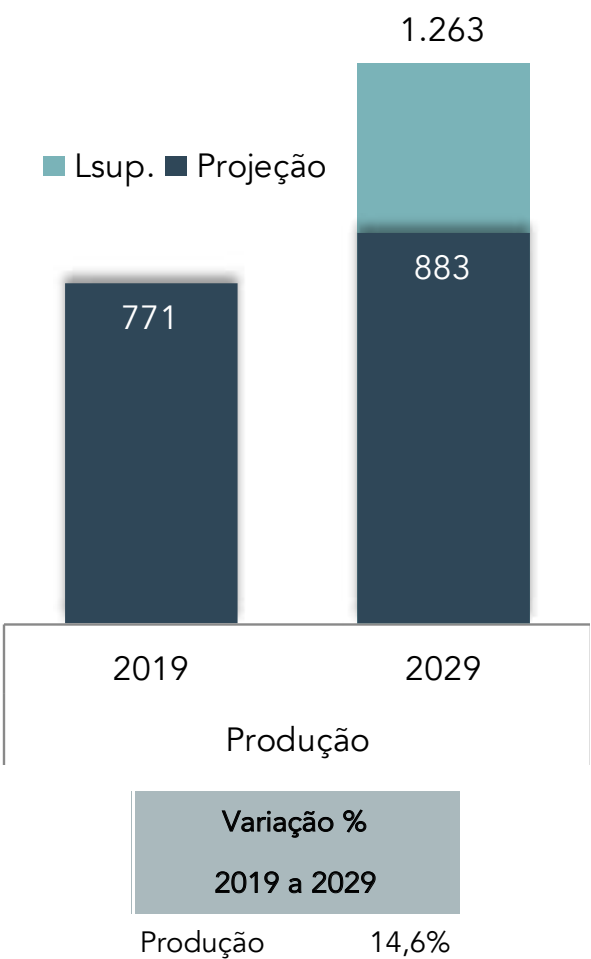
A produção projetada para 2028/29 é de 883 mil toneladas. A área projetada para os próximos 10 anos é de 369 mil hectares.

Tabela 24- Produção de fumo

	Produção	
	Projeção	Lsup.
2019	771	-
2020	799	974
2021	800	993
2022	815	1.048
2023	822	1.078
2024	834	1.116
2025	843	1.147
2026	853	1.178
2027	863	1.207
2028	873	1.236
2029	883	1.263

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/ Embrapa com dados do IBGE.

* Modelos utilizados: Para produção modelo Espaço de estados.





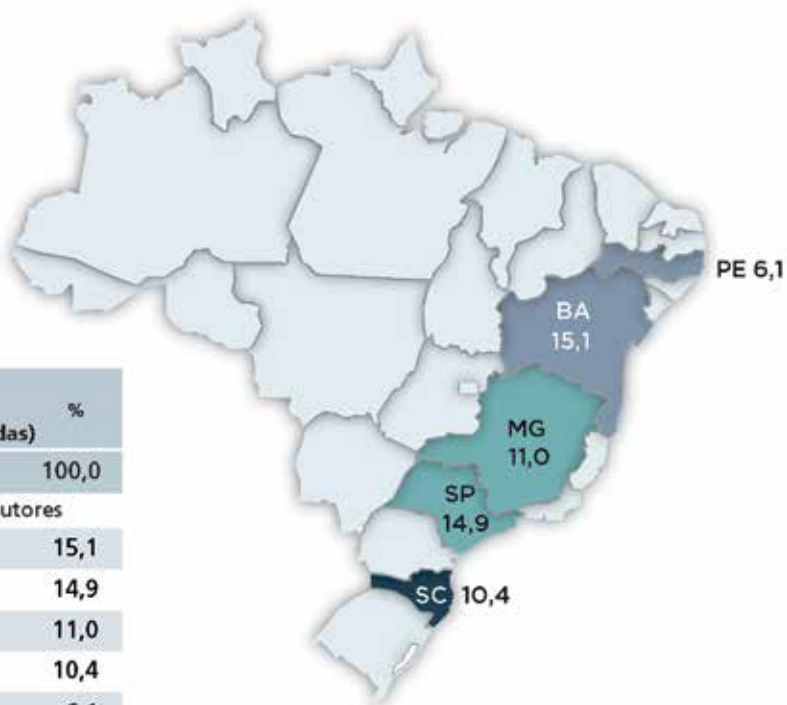
o. Frutas

As frutas têm apresentado importância crescente no país, tanto no mercado interno como no internacional. Em 2018, o valor das exportações de frutas (inclui nozes e castanhas) foi de US\$ 980,6 milhões, e a quantidade exportada foi de 878 mil toneladas. (Agrostat/Mapa, 2019). Mamões frescos, mangas e melões são as frutas que apresentaram em 2018 os melhores resultados em valor das exportações. Entre estas, os maiores destaques são de mangas frescas, U\$ 178,82 milhões, melões, U\$ 136,0 milhões, maçã, U\$ 52,49 milhões e papaya, U\$ 50,0 milhões. Mas o Brasil exporta ainda quantidades pequenas de frutas.

A proporção entre exportação e produção em 2028/29 é maior em melão, 30,26% e manga, 22,2%. As exportações de mamão, maçã e uva, representam em torno de 3,0% da quantidade produzida. Os principais mercados para as frutas brasileiras são os Países Baixos, Estados Unidos, Reino Unido e Espanha.

Entre as frutas, a banana é a que apresenta maior dispersão geográfica no país, mas São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Santa Catarina e Pernambuco, são os principais estados produtores com 57,5% da produção nacional na safra 2019.

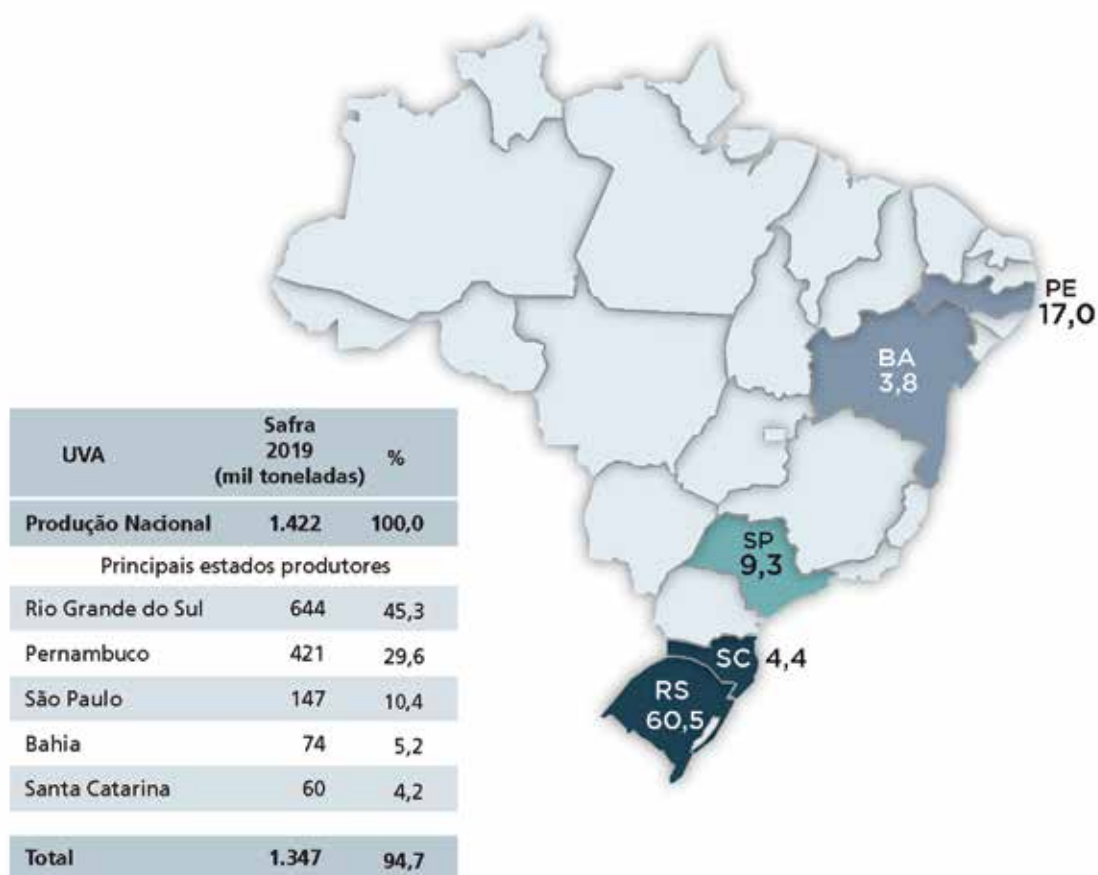
A maçã e a uva se concentram no Sul. Rio Grande do Sul e Santa Catarina respondem pela maior parte da produção nacional. A maçã está distribuída no Rio Grande do Sul (44,4%) e Santa Catarina (52,3%) que respondem por 96,7% da produção nacional. A uva está distribuída em Rio Grande do Sul, com 60,5% da produção, seguido por Pernambuco, São Paulo, Santa Catarina, Paraná. Esses 5 estados respondem por 94,9% da produção nacional.



BANANA	Safra 2019 (mil toneladas)	%
Produção Nacional	6.890	100,0
Principais estados produtores		
Bahia	1.040	15,1
São Paulo	1.029	14,9
Minas Gerais	761	11,0
Santa Catarina	717	10,4
Pernambuco	418	6,1
Total	3.964	57,5

Fonte: IBGE - 2019





Fonte: IBGE - 2019





As projeções de produção até 2028/2029 mostram que os maiores aumentos de produção no período das projeções devem ocorrer em Uva, 40,7%, Melão, 32,5% e manga, 16,9%.

Tabela 25- Produção de Frutas (mil toneladas)

	Banana		Uva		Mamão	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	6.890	-	1.422	-	1.046	1.541
2020	6.932	7.454	1.916	2.245	1.041	1.647
2021	6.974	7.713	1.612	1.942	1.036	1.735
2022	7.016	7.921	1.679	2.028	1.030	1.812
2023	7.058	8.102	1.914	2.327	1.025	1.882
2024	7.100	8.268	1.716	2.129	1.019	1.945
2025	7.142	8.421	1.853	2.294	1.014	2.004
2026	7.184	8.566	1.941	2.408	1.009	2.058
2027	7.226	8.703	1.847	2.318	1.003	2.110
2028	7.268	8.835	1.977	2.474	998	2.158
2029	7.310	8.961	2.000	2.512	992	2.204

Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados do IBGE

* Modelos utilizados: Para banana, mamão, maçã, manga, e melão modelo PA, para uva modelo Arma.

Variação % 2019 a 2029	
Banana	6,1%
Uva	40,7%
Mamão	-5,2%



Produção de Frutas (mil toneladas)

	Maçã		Manga		Melão	
	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.	Projeção	Lsup.
2019	1.110	4.209	1.125	1.368	578	752
2020	1.014	4.810	1.144	1.442	597	810
2021	919	5.302	1.163	1.507	615	862
2022	823	5.724	1.182	1.566	634	910
2023	727	6.096	1.201	1.622	653	955
2024	632	6.430	1.220	1.675	672	998
2025	536	6.735	1.239	1.725	690	1.039
2026	441	7.016	1.259	1.774	709	1.079
2027	345	7.276	1.278	1.821	728	1.118
2028	249	7.518	1.297	1.866	747	1.156
2029	154	7.746	1.316	1.911	765	1.193

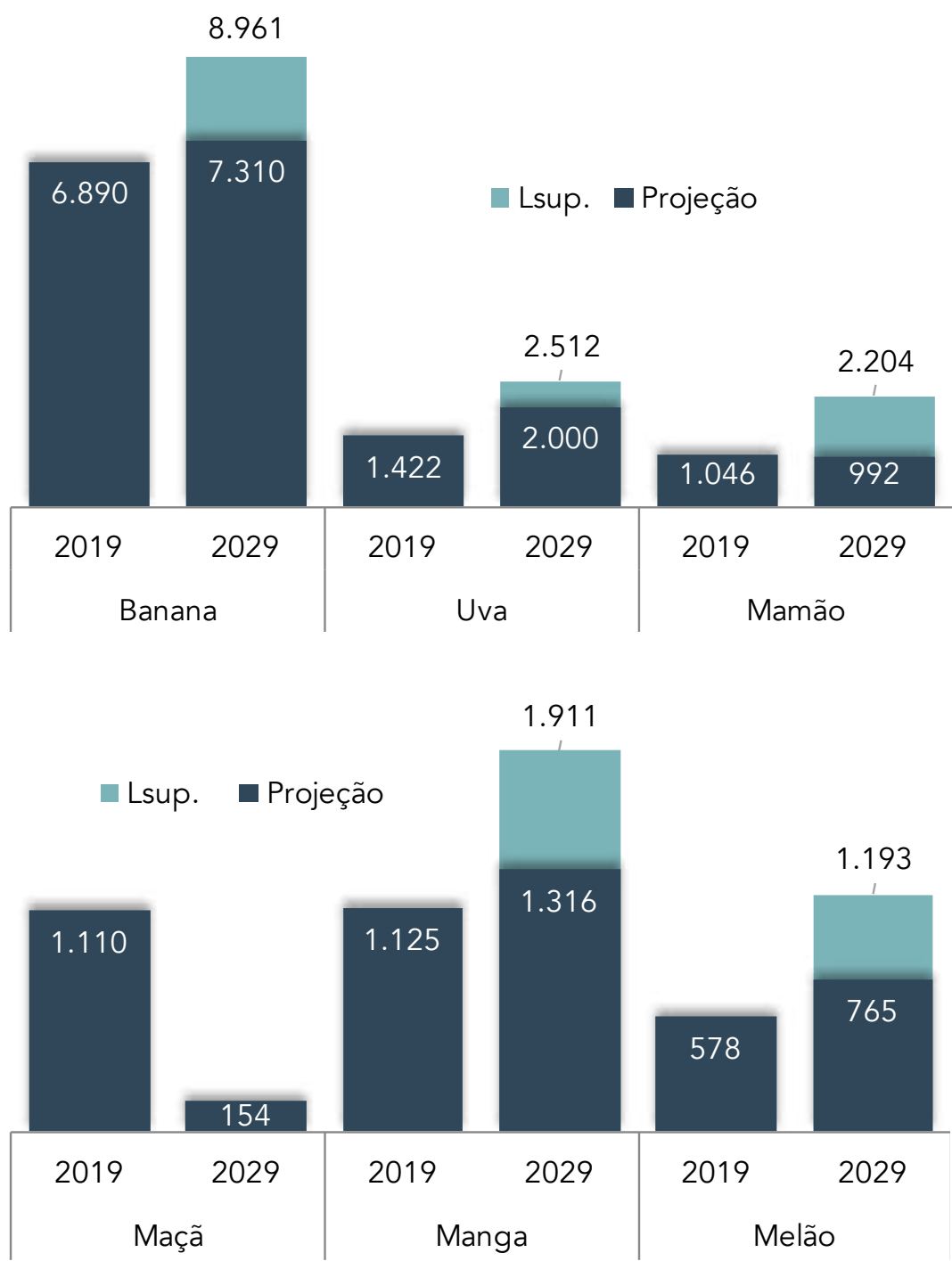
Fonte: Elaboração da CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa com dados do IBGE

* Modelos utilizados: Para banana, mamão, maçã, manga, e melão modelo PA, para uva modelo Arma.

Variação % 2019 a 2029	
Maçã	-86,1%
Manga	16,9%
Melão	32,5%



Fig. 23- Produção de Frutas (mil toneladas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa



Pesquisadores do Hortifruti Brasil (Cepea/Usf) indicaram as seguintes observações sobre as projeções de frutas.

- **Manga:** Para os próximos 10 anos, as projeções estão dentro das expectativas. Aumento de área e de produção, e maior participação das exportações frente às vendas no mercado interno (aumento lento na participação, mas ainda assim, aumento).
- **Uva:** Nossas projeções são de crescimento da área, tanto para mesa quanto para indústria. As exportações também podem crescer, talvez não tanto quanto o projetado.
- **Banana:** A tendência de crescimento de produção está dentro das expectativas nos próximos anos. Porém, as nossas projeções de área não são tão otimistas no mesmo período - o crescimento é bem menor, já que o ganho de produção viria da produtividade. Vale ressaltar, contudo, que não usamos o dado geral do IBGE, mas sim, selecionamos as principais regiões produtoras, com caráter de produção comercial.
- **Maçã:** Existe uma tendência de leve aumento de área nos próximos 10 anos, mas com maiores investimentos em renovação de pomares no Sul – principal polo produtor de maçãs. Em relação a produção, a tendência também é de leve aumento, puxado pelo adensamento dos pomares e maior adesão tecnológica nas regiões produtoras. O crescimento das exportações indicados está muito otimista.
- **Mamão:** Nossa projeção de produção e de produtividade é de aumento nos próximos 10 anos, devido à realização dos tratos culturais adequados (que viria basicamente da saída de produtores não tradicionais da cultura) e ao maior uso da variedade Formosa, que é mais produtiva do que o Havaí. Porém, é essencial que haja melhora no cenário climático. Para a área estimamos tendência de leve queda ou manutenção, com a produção se concentrando em produtores mais tecnificados. A estimativa de exportações está bem coerente com o que se espera.
- **Melão:** O crescimento das exportações e da produção estão dentro das expectativas, mas o da área está alto. Esperamos um crescimento menor já que no Rio Grande do Norte e Ceará, as áreas para expansão estão mais limitadas por conta da situação hídrica. O ganho deve ser em produtividade, puxado possivelmente pelo desenvolvimento de materiais genéticos adaptados ao Brasil.



5. RESULTADOS DAS PROJEÇÕES REGIONAIS

As projeções regionais incluíram também alguns estados que estão se tornando importantes na produção agropecuária, como Rondônia e Pará. Também foram incluídos outros produtos, como o milho de segunda safra pela importância que vem assumindo nos últimos anos. As projeções regionais têm por objetivo indicar possíveis tendências de produtos selecionados nas principais regiões produtoras e regiões em expansão, e também mostrar as previsões de forma um pouco mais desagregada.

As projeções foram realizadas apenas para produção e área plantada porque não se dispõe de informações mais detalhadas como nas projeções nacionais.

Tabela 26 - Projeções Regionais - 2018/2019 a 2028/2029- Estados Selecionados

	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2018/19	2028/29	Var. %	2018/19	2028/29	Var. %
Milho - Mil Toneladas				Mil Hectares		
BA	1.645	2.317	40,9	592	653	10,3
GO	9.874	11.988	21,4	1.524	1.764	15,8
MA	2.101	2.796	33,1	414	345	-16,6
MG	7.021	8.255	17,6	1.118	962	-14,0
MS	9.607	11.970	24,6	1.867	2.401	28,6
MT	29.767	40.297	35,4	4.835	6.975	44,3
PR	15.953	17.641	10,6	2.592	2.416	-6,8
RS	5.768	5.553	-3,7	754	274	-63,7
TO	1.144	1.444	26,3	246	311	26,2
Soja Grão - Mil Toneladas				Mil Hectares		
BA	5.183	7.053	36,1	1.571	2.025	28,9
GO	11.269	15.080	33,8	3.478	4.415	26,9
MA	2.976	4.132	38,8	992	1.386	39,7
MG	5.071	6.760	33,3	1.575	1.956	24,2
MS	8.504	11.302	32,9	2.854	3.509	23,0
MT	32.134	45.988	43,1	9.700	11.477	18,3
PA	1.620	2.451	51,3	528	814	54,2
PR	16.253	23.365	43,8	5.438	6.769	24,5
RO	1.095	1.707	55,9	334	519	55,7
RS	19.187	24.585	28,1	5.778	6.585	14,0
TO	2.939	4.634	57,7	1.020	1.443	41,5



Tabela 26 - Projeções Regionais - 2018/2019 a 2028/2029- Estados Selecionados

Arroz - Mil Toneladas				Mil Hectares		
RS	7.474	9.104	21,8	1.001	1.032	3,1
Cana de Açúcar - Mil Toneladas				Mil Hectares		
GO	76.580	104.679	36,7	950	1.295	36,3
MG	77.624	105.975	36,5	999	1.339	34,0
MS	51.137	52.908	3,5	699	700	0,1
MT	23.133	44.893	94,1	298	400	34,2
PR	42.069	52.518	24,8	611	769	25,9
SP	357.000	430.160	20,5	4.667	5.903	26,5
	2019	2029	Var. %	2019	2029	Var. %
Trigo - Mil Toneladas				Mil Hectares		
PR	2.790	3.793	36,0	1.022	1.166	14,1
RS	1.879	3.916	108,4	682	788	15,5
Uva - Mil Toneladas				Mil Hectares		
PE	421	584	38,6	8	11	32,4
RS	644	796	23,6	47	50	6,2
MATOPIBA - Mil Toneladas				Mil Hectares		
MATOPIBA	22.537	28.977	28,6	7.621	8.754	14,9

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

As projeções mostram que o Rio Grande do Sul deve continuar liderando a produção e expansão do arroz no Brasil nos próximos anos. A produção do Estado representa em 2018/19, 70,7% da produção nacional. Deve aumentar a produção nos próximos anos em 21,8% e a área em 3,1%. Como se sabe a produção de arroz nesse estado é irrigada e o estado tem uma longa tradição com esse sistema de cultivo. Outros estados que também se destacam na produção de arroz são Santa Catarina, Mato Grosso e Tocantins.

A produção de cana-de-açúcar deve apresentar expansão em todos os estados considerados. Mas a maior expansão de produção deve ocorrer em Mato Grosso (94,1%), Goiás (36,7%), Minas Gerais (36,5%). Como se observa, em São Paulo, principal produtor, a expansão também deve ocorrer, mas é mais modesta (20,5%). Nesse estado, a cana deve expandir-se através da redução de área de outras lavouras, e também em áreas de pastagens.



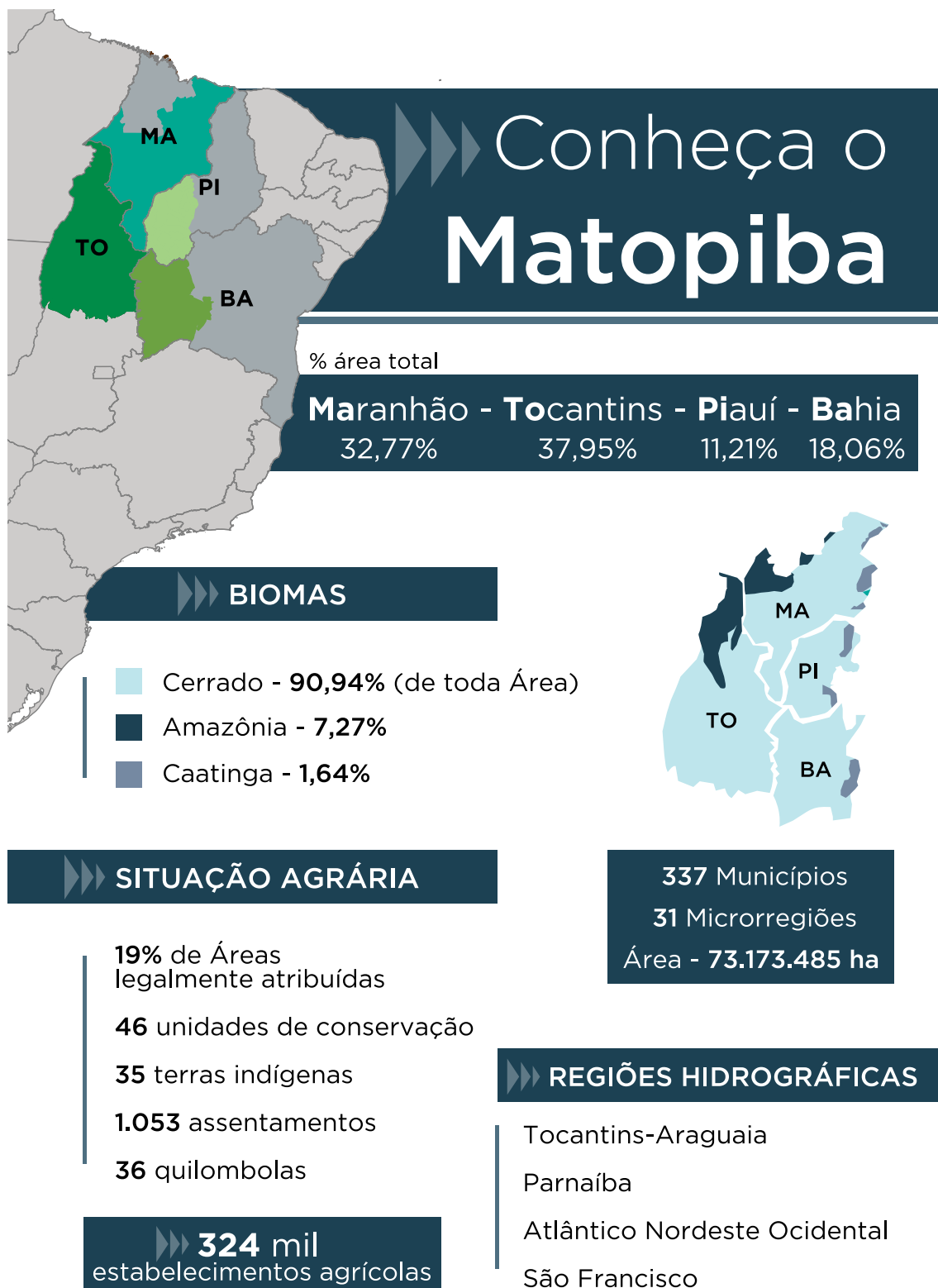
A produtividade média prevista para a cana-de-açúcar (para açúcar e álcool) no Brasil ao final do período das projeções é de 83,4 toneladas por hectare. A média de 2018/19 é de 73,2 toneladas por hectare. A produtividade prevista é considerada baixa por técnicos consultados que também analisaram estas projeções. Mas é possível que a expansão do produto em outros estados emergentes, levem a rendimentos iniciais mais baixos devido aos padrões de terra e tecnologia.

A expansão da produção de milho nos próximos anos deve ocorrer principalmente no Mato Grosso (35,4%), Bahia (40,9%), Maranhão (33,1%) e Mato Grosso do Sul (24,6%). As informações disponíveis indicam que esse aumento de produção deve ocorrer principalmente através do milho de segunda safra que tem obtido resultados surpreendentes.

A soja deve apresentar expansão da produção e área em todos os estados analisados neste relatório. São surpreendentes as taxas de crescimento da soja para os próximos anos. Destacam-se como líderes de expansão da produção Pará, 51,3%; Rondônia, 55,9%; Goiás, 34,4%; Tocantins, 57,7%; Mato Grosso, 43,1%, e Paraná 43,8%. Os estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul devem aumentar a produção em cerca de 30,0% na próxima década. Note-se que os estados com maior crescimento, em sua maioria pertencem às regiões Norte e Centro-Oeste.

O Paraná deve perder a liderança na produção de trigo no país. As projeções mostram que em relação à safra 2018/19, no final do período das projeções deverá dobrar a produção de trigo no Rio Grande do Sul. Essa projeção traz uma certa surpresa pois nos últimos anos o Paraná tem apresentado produções superiores às do Rio Grande do Sul. Este vem em seguida com aumento projetado de 36,0%. O Brasil deve colher uma safra estimada pela CONAB (2019) no levantamento de Junho/19 de 5,47 milhões de toneladas.

A região formada pelos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, conhecida como MATOPIBA, tem uma dinâmica diferenciada de crescimento. Por esta razão o interesse em apresentar os resultados das principais projeções. Os quatro estados devem atingir uma produção de grãos de 25,4 milhões de toneladas nos próximos 10 anos numa área plantada de, 8,8 milhões de hectares em 2027/28.

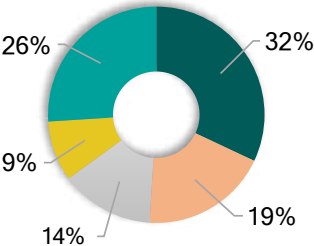




Matopiba

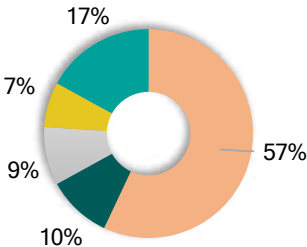
Atividades agropecuárias

POR RECEITA



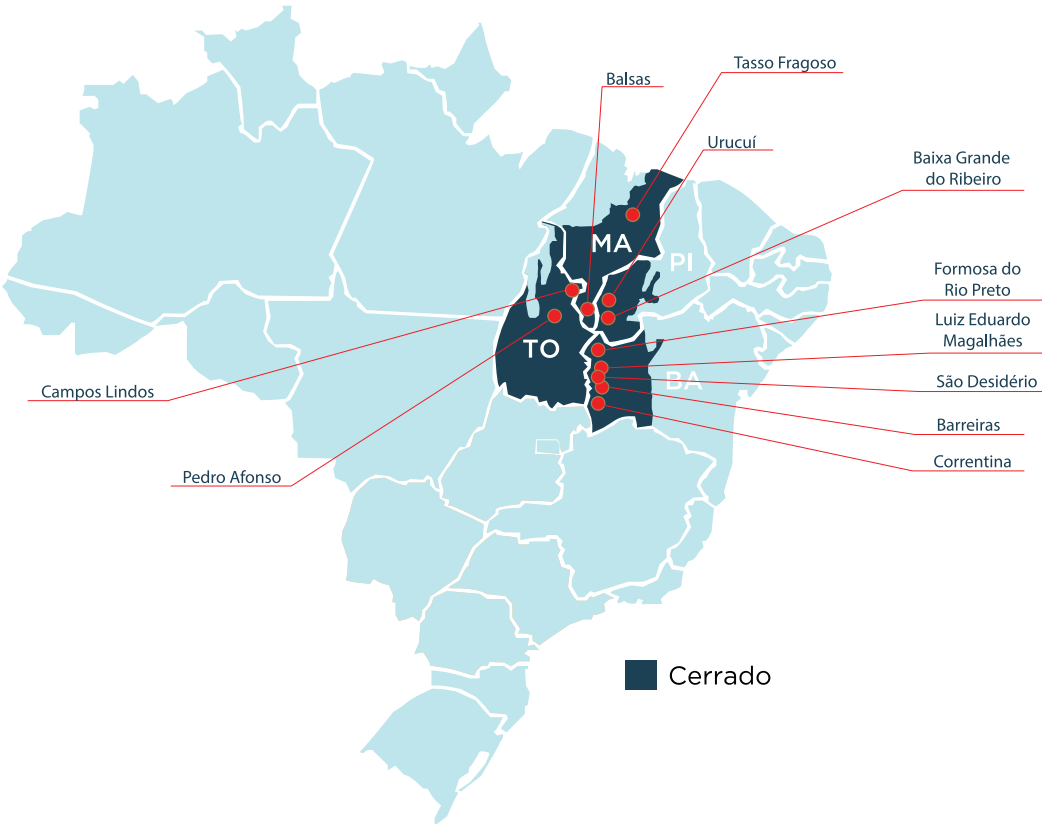
■ SOJA ■ GADO ■ ALGODÃO HERBÁCEO ■ ARROZ ■ OUTROS

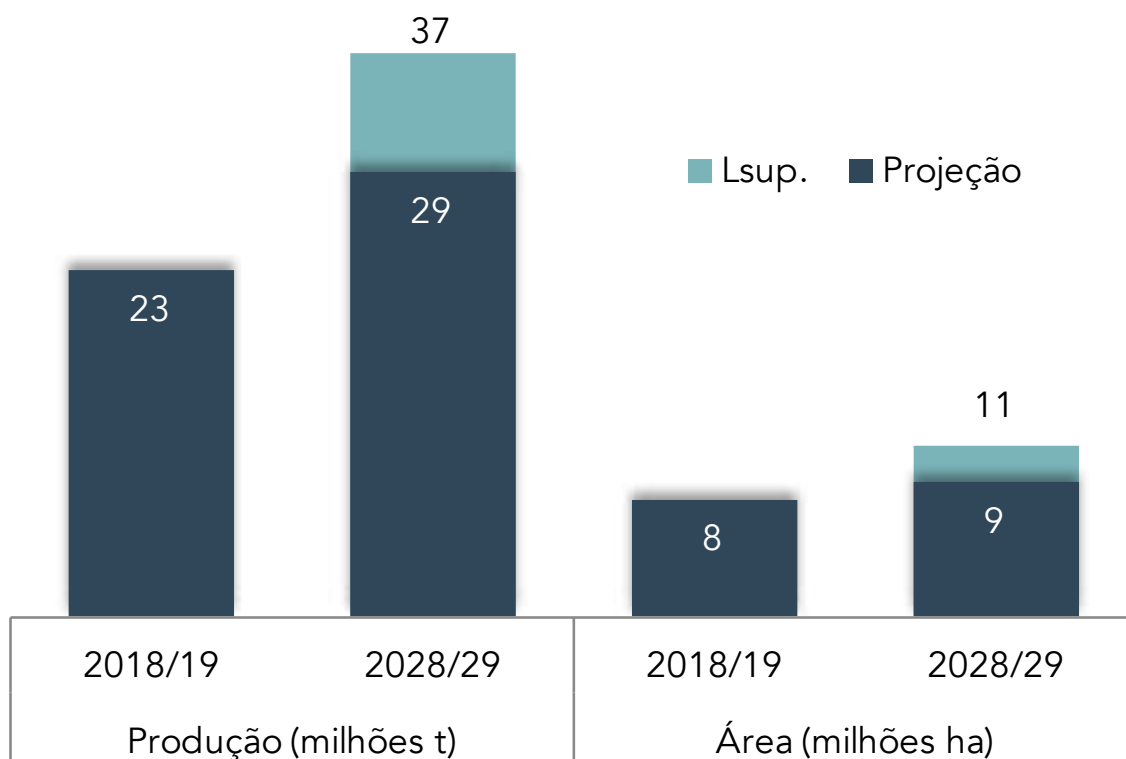
POR ÁREA



■ GADO ■ SOJA ■ GRÃOS ■ AVES ■ OUTROS

POPULAÇÃO	URBANA	RURAL
5,9 milhões	66,1%	33,9%



**Fig. 25 – Projeção de Grãos - MaToPiBa**

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

As áreas que vem sendo ocupadas nesses estados têm algumas características essenciais para a agricultura moderna. São planas e extensas, solos potencialmente produtivos, disponibilidade de água, e clima propício com dias longos e com elevada intensidade de sol. A limitação maior, no entanto são as precárias condições de logística, especialmente transporte terrestre, portuário, comunicação e, em algumas áreas ausência de serviços financeiros.

**Tabela 27 – Projeções MATOPIBA (*)2018/2019 a 2028/2029**

MATOPIBA*	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2018/19	2028/29	Var. %	2018/19	2028/29	Var. %
Grãos	22.537	28.977	28,6	7.621	8.754	14,9
Soja - Municípios selecionados - Mil Toneladas				Mil hectares		
Balsas - MA	506	593	17,3	202	277	37,0
Tasso Fragoso - MA	392	603	53,9	174	243	39,1
Campos Lindos - TO	136	212	55,4	41	65	58,9
Baixa Grande do Ribeiro - PI	535	705	31,6	193	275	42,4
Uruçuí - PI	411	515	25,3	142	198	39,5
Barreiras - BA	373	377	1,1	148	152	3,1
Correntina - BA	579	719	24,0	184	232	25,9
Formosa do Rio Preto - BA	1.414	1.839	30,1	454	613	35,1
Luís Eduardo Magalhães - BA	407	639	57,0	151	144	-4,7
São Desidério - BA	1.381	1.637	18,5	418	541	29,2

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Tabela 28 - Projeções de Cacau Regiões Selecionadas (*) 2018/2019 a 2028/2029

Grãos - Regiões	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2019	2029	Var.%	2019	2029	Var.%
Cacau	252	220	-12,6	580	661	14,0
Grãos regiões selecionadas - Mil Toneladas				Mil hectares		
BIOMA AM	119	162	35,9	141	175	24,5
Mato Grosso	0,5	0,7	37,2	0,6	1	18,1
Pará	115	160	39,6	131	180	37,1
Rondônia	4,2	-	-	9	-	-
Grãos - Região Norte estados selecionados - Mil Toneladas				Mil hectares		
BIOMA MA	131	121	-7,4	437	335	-23,3
Bahia	120	110	-8,0	420	320	-23,9
Espírito Santo	11	11	-1,2	17	15	-13,5

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica



6. RESUMO DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

O trabalho de Projeções tem por objetivo indicar direções do crescimento da agropecuária e fornecer informações aos formuladores de políticas públicas quanto às tendências de produtos do agronegócio. Através de seus resultados busca-se, também, atender a um grande número de usuários de diversos setores para os quais as informações ora divulgadas são de enorme importância.

O período analisado abrange os próximos dez anos. Entretanto, por vários interesses, as projeções se estenderam até 2050. Este período longo, interessa em especial às áreas ligadas ao meio ambiente. Adicionalmente, várias instituições internacionais, como FAO, OCDE, têm trabalhado com períodos além de dez anos. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), referência importante em projeções de longo prazo, concentra-se nas projeções para os próximos dez anos.

Em geral, neste estudo, o período base das projeções abrange os anos de 1994 até 2028/29. O período a partir de 1994, através do Plano Real, introduziu uma fase de estabilização econômica e isso permitiu redução de incertezas nas variáveis analisadas. As projeções foram realizadas utilizando modelos econométricos de séries temporais. São modelos com grande utilização em previsões de séries.

O trabalho foi realizado por um grupo de técnicos do Ministério da Agricultura e da Embrapa. Beneficiou-se, também, de valiosa contribuição de pessoas/instituições que analisaram os resultados preliminares e informaram seus comentários, pontos de vista e ideias sobre os resultados das projeções.



PRINCIPAIS RESULTADOS

Os produtos mais dinâmicos do agronegócio brasileiro deverão ser carne suína, soja em grão, algodão em pluma, celulose, milho, carne de frango, leite e açúcar. Entre as frutas os destaques são para a manga, uva e maçã. O mercado interno e a demanda internacional serão os principais fatores de crescimento para a maior parte desses produtos. São os que indicam também o maior potencial de crescimento da produção nos próximos dez anos.

A produção de grãos deverá passar de 236,7 milhões de toneladas em 2018/19 para 300 milhões de toneladas em 2028/29. Isso indica um acréscimo de 63 milhões de toneladas à produção atual do Brasil. Em valores relativos, representa um acréscimo de 27,0%, ou uma taxa anual de crescimento de 2,4%. A área de grãos deve expandir-se dos atuais 62,8 milhões de hectares para 72,4 milhões de hectares em 2028/29.

Como tem-se destacado em relatórios anteriores, esse avanço, entretanto, exigirá um esforço de crescimento que deve consistir em infraestrutura, investimento em pesquisa e financiamento. Essas estimativas são compatíveis com a expansão da produção de grãos nos últimos dez anos onde a produção cresceu 58,0% (Conab, 2019). Esse resultado indica haver potencial de crescimento para atingir os valores projetados. Milho de segunda safra, soja e trigo devem continuar puxando o crescimento de grãos.

A produção de carnes (bovina, suína e aves) entre 2018/19 e 2028/29, deverá aumentar em 7,0 milhões de toneladas. Representa um acréscimo de 27,3%. As carnes de suínos e de frango, são as que devem apresentar maior crescimento nos próximos anos: carne suína, 28,2%, frango, 28,6%. A produção de carne bovina deve crescer 24,6% entre o ano base e o final das projeções.



Tabela 29 - Principais Tendências da produção nos próximos dez anos

Grãos*	Unidade	2018/19	Projeção			Variação % 2018/19 a 2028/29
			2028/29	a	Lsup.	
Produção	Mil t	236.718	300.121	a	350.277	26,8
Área Plantada	Mil ha	62.820	72.415	a	86.812	15,3
Acréscimo de 56,1 milhões de toneladas de grãos e 10,5 milhões de hectares						
Produto	Unidade	2018/19	Projeção			Variação % 2018/19 a 2028/29
			2028/29	a	Lsup.	
Carne Frango	Mil t	13.555	17.436	a	20.575	28,6
Carne Bovina	Mil t	8.468	10.554	a	13.022	24,6
Carne Suína	Mil t	3.973	5.092	a	5.920	28,2
Total	Mil t	25.995	33.081	a	39.517	27,3
Acréscimo de 7,5 milhões de toneladas de carnes						

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Grãos: corresponde a relação das lavouras levantadas pela Conab em seus levantamentos de safras (algodão caroço, amendoim total, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão total, girassol, mamona, milho total, soja, sorgo, trigo e triticales).

O crescimento da produção agrícola no Brasil deve continuar ocorrendo com base na produtividade. Em grãos, esse fato é verificado ao observar que para os próximos dez anos, a produção está prevista crescer 26,8% e a área plantada, 15,3%. Deverá manter-se forte o crescimento da produtividade total dos fatores, conforme trabalhos recentes têm mostrado, (Fuglie, K., Wang, Sun, Ball, V., 2012 e Gasques, et.al. 2016). Esses estudos mostram que a produtividade total dos fatores (PTF) tem crescido em média 3,5% ao ano ao longo dos últimos anos. Essa taxa é elevada se comparada à taxa média mundial que tem sido de 1,84% ao ano. Para o próximo decênio a PTF tem previsão de crescimento de 2,92% ao ano. O crescimento com base na produtividade deverá ocorrer mesmo nas regiões novas do Brasil no Norte e no Centro Nordeste.



Tabela 30 - Projeções de Grãos Regiões Selecionadas (*) 2018/2019 a 2028/2029

Grãos - Regiões	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2018/19	2028/29	Var. %	2018/19	2028/29	Var. %
Grãos	236.718	300.121	26,8	62.820	72.415	15,3
Grãos regiões selecionadas - Mil Toneladas				Mil hectares		
Região Sul	78.048	93.697	20,1	19.520	21.050	7,8
Região Centro-oeste	107.435	143.147	33,2	26.557	34.129	28,5
Região Norte	9.839	12.776	29,9	3.013	3.595	19,3
Grãos - Região Norte estados selecionados - Mil Toneladas				Mil hectares		
Rondônia	2.088	2.768	32,6	581	649	11,7
Pará	2.423	3.075	26,9	827	929	12,4
Tocantins	4.830	6.512	34,8	1.447	1.913	32,3

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Grãos: corresponde a relação das lavouras levantadas pela Conab em seus levantamentos de safras (algodão caroço, amendoim total, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão total, girassol, mamona, milho total, soja, sorgo, trigo e triticale).

As estimativas realizadas são de que a área total plantada com lavouras deve passar de 75,4 milhões de hectares em 2018/19 para 85,7 milhões em 2028/29. Um acréscimo de 10,3 milhões de hectares. Essa expansão está concentrada em soja, mais 9,5 milhões de hectares, cana-de-açúcar, mais 1,6 milhão, e milho, 1,2 milhão de hectares. Totalizam as três 12,3 milhões de hectares adicionais. Algumas lavouras, como mandioca, café, arroz, laranja e feijão, devem perder área, mas a redução será compensada por ganhos de produtividade.

A expansão de área de soja e cana-de-açúcar deverá ocorrer pela incorporação de áreas novas, áreas de pastagens naturais e também pela substituição de outras lavouras que deverão ceder área. A área de milho deve expandir-se sobre áreas liberadas pela soja, no sistema de plantio direto.



O mercado interno juntamente com as exportações e os ganhos de produtividade, deverão ser os principais fatores de crescimento na próxima década. Em 2028/29, 35,5% da produção de soja devem ser destinados ao mercado interno, no milho, 65,3%, e no café, 49,2% da produção devem ser consumidos internamente. Haverá, assim, uma dupla pressão sobre o aumento da produção nacional, devida ao crescimento do mercado interno e das exportações do país.

Nas carnes, também haverá forte pressão do mercado interno. Do aumento previsto na produção de carne de frango, 69,2% da produção de 2028/29 serão destinados ao mercado interno; da carne bovina produzida, 70,7% deverão ir ao mercado interno, e na carne suína 81,5%. Deste modo, embora o Brasil seja, em geral, um grande exportador para vários desses produtos, o consumo interno será predominante.

Finalmente, as projeções regionais estão indicando que os maiores aumentos de produção, e de área, da cana-de-açúcar, devem ocorrer nos estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais. Mas São Paulo como maior produtor nacional, também, projeta expansões elevadas de produção e de área desse produto.

Entre os grandes produtores, Mato Grosso deve continuar liderando a expansão da produção de milho e soja no país com aumentos previstos na produção de 35,4% e soja, 43,1% respectivamente. O acréscimo da produção de milho deve ocorrer especialmente pela expansão da produção do milho de segunda safra. Mas a soja deve apresentar forte expansão em estados do Norte, especialmente, Tocantins, Rondônia e Pará. Nestes 3 estados deverá ocorrer forte crescimento da produção de soja durante o período das projeções. No Pará, a produção de soja deve aumentar 51,3%, em Rondônia, 55,9% e em Tocantins, 57,78%. Contribuem para isso, a atração que a cultura apresenta e a abertura de novos modais de transporte nos próximos anos.

A região denominada MATOPIBA, deverá apresentar aumento elevado da produção de grãos assim como sua área deve apresentar também aumento expressivo. As projeções indicam que essa região deverá produzir cerca de 28,7 milhões de toneladas de grãos em 2028/29) numa área plantada de grãos de 8,8 milhões de hectares ao final do período das projeções.

**Tabela 31 – Produtos mais dinâmicos**

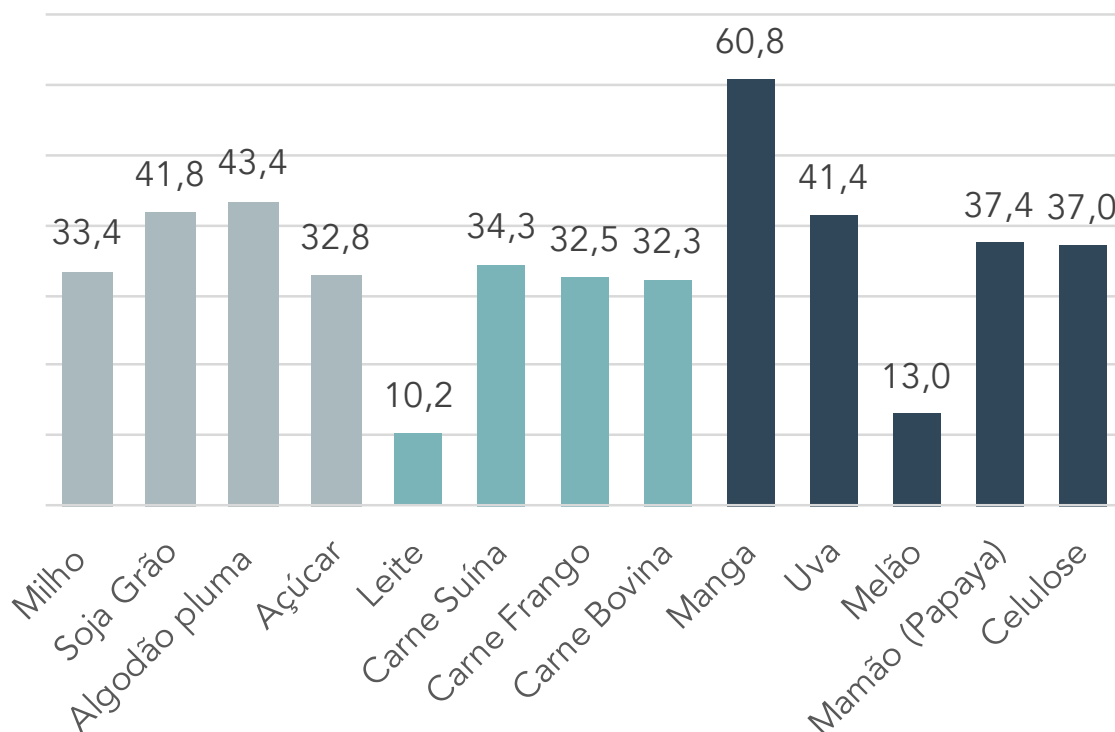
Produto	Variação % 2018/19 a 2028/29
Algodão pluma	43,4
Soja Grão	41,8
Celulose	37,0
Carne Suína	34,3
Milho	33,4
Açúcar	32,8
Carne Frango	32,5
Carne Bovina	32,3
Suco de laranja	24,8
Café	16,8
Soja Farelo	12,5
Leite	10,2
Papel	10,0
Soja Óleo	-15,2
Frutas	
Manga	60,8
Maçã	53,8
Uva	41,4
Mamão (Papaya)	37,4
Banana	18,2
Melão	13,0

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa



ig. 26 – Projeções de Exportação 2018/19 a 2028/29 - Produtos mais dinâmicos

(variação percentual de quantidades exportadas)



Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

7. BIBLIOGRAFIA

ABIOVE – Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. Informações obtidas por solicitação, 2019.

Acordo Comercial entre Mercosul e União Européia <https://www.conjur.com.br/2019-jul-03/aline-moura-impacto-acordo-mercosul-ue-brasil>



AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2019. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: junho/2019.

Arias, D. Vieira, P.A. Contini, E. Farinelli, B. Morris, M.. Agriculture Productivity Growth in Brazil – Recent trends and future prospects. World Bank Group, September 2017

BOX, George E. P.; JENKINS, Gwilym M. Time Series Analysis: Forecasting and Control, Holden Day. 1976

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do Agronegócio: BRASIL 2017/2018 a 2027/2028. Secretaria de Política Agrícola. Brasília, 2018, 112 p. http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/banner_site-03-03-1.png/view. Acesso em Maio de 2019

BROCKLEBANK, John C.; DICKEY, David A. SAS for Forecasting Time Series - SAS Institute Inc., Cary, NC: SAS Institute Inc., 2004.

CEPEA/ESALQ/USP. Preços. Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em junho de 2019.

CONAB <https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/oferta-e-demanda-de-carnes> Acesso Maio-junho 2019

CONAB.<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras> Acesso de Maio -julho

CONAB <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe> Acesso de Maio -julho



CONAB <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cana> Acesso de Maio - julho

CONAB. <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=10> Acesso de Maio – julho.

ERS (USDA) <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2019/july/brazil-once-again-becomes-the-world-s-largest-beef-exporter/>

FIESP – Outlook FIESP – Projeções para o Agronegócio Brasileiro 2025, São Paulo, 2018

Fuglie Keith O., Wang S. Ling and Ball V. Eldon. Productivity growth in agriculture: an international perspective. USA, 2012.

Gasques, J.G. ;Souza, G.S.; Bastos, E.T. Tendências do Agronegócio Brasileiro para 2017 -2030. In Roberto Rodrigues (Org.). Agro é Paz – Análises e Propostas para o Brasil alimentar o mundo. Piracicaba, ESALQ, 2018, 412 p.

HOFFMANN, R. Elasticidades Renda das Despesas e do Consumo de Alimentos no Brasil em 2002-2003. In: Silveira, F. G.; Servo, L. M. S.; Menezes, F. e Sergio. F. P. (Orgs). Gasto e Consumo das Famílias Brasileiras Contemporâneas. IPEA, V.2, Brasília, 2007, 551p.

IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/LA/A/47/T/Q> Acesso Maio - junho

IFPRI. Food Security, farming, and Climate Change to 2050. Scenarios, results, policy options. 2010.

Keith, F. Productivity Growth in the Global Agricultural Economy. Pittsburg, 2011



MORETTIN, Pedro A.; TOLOI, Clelia M. C. Análise de Séries Temporais. ABE - Projeto Fisher e Ed. Blucher, 2004.

OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027: Special focus: Middle East and North Africa. Disponível em: <<http://www.agri-outlook.org/Agricultural-Outlook-2018.pdf>>. Acesso em maio/2018.

OECD Innovation, Productivity and Sustainability in Food and Agriculture. April 2019

SAS Institute Inc., SAS / ETS User's Guide, Version 8, Cary, NC: SAS Institute Inc., 1999.

SAS, Institute Inc., Manuais do software versão 9.2, Cary, NC: SAS Institute Inc., 2010.

SOUZA, G. S.; GAZOLLA, R.; COELHO, C. H. M.; MARRA, R.; OLIVEIRA, A. J. DE. Mercado de Carnes: Aspectos Descritivos e Experiências com o uso de Modelos de Equilíbrio Parcial e de Espaço de Estados. Embrapa - SGE, Revista de Política Agrícola, ano XV n. 1, 2006, Brasília.

USDA.<https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/92600/oc-2019-1.pdf?v=3630.9> Acesso em maio-junho 2019

Vieira Filho, J. E. R. e Gasques, J. G. (Org) Agricultura, Transformação Produtiva e Sustentabilidade. IPEA e ABAG, 2016, 391p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160725_agricultura_transformacao_produtiva.pdf>. Acesso em maio/2018.

Wedekin, I. Pinazza, L.A.; Lemos, F.K.; Vivo, V.M. (Orgs.) Economia da Pecuária de Corte- Fundamentos e o ciclo de preços. São Paulo, 2017
World Bank Group. Agriculture Productivity Growth in Brazil. Recent trends and future prospects. Brazil productivity growth flagship report. Setembro/2017.



ANEXO 1 – Nota Metodológica

1. Introdução

O estudo das projeções nacionais do agronegócio consiste na análise de séries históricas com o uso das técnicas estatísticas de análise de séries de tempo classificadas como de Passeio Aleatório, Box e Jenkins (ARIMA) e Espaço de Estados. Abaixo, segue uma breve descrição dos modelos, métodos e alguns conceitos que foram utilizados neste estudo. Como referência geral sugere-se Morettin e Toloí, (2004). Outras referências específicas são dadas ao longo do texto.

1.1 Processo Estacionário: Um processo é estacionário (fracamente) quando a sua média e a sua variância são constantes ao longo do tempo e quando o valor da covariância entre dois períodos de tempo depende apenas da distância, do intervalo ou da defasagem entre os dois períodos de tempo, e não do próprio tempo em que a covariância é calculada. Tem-se:

$$\text{Média: } E(Z_t) = \mu ;$$

$$\text{Variância: } \text{VAR}(Z_t) = E(Z_t - \mu)^2 = \sigma^2$$

$$\text{Covariância: } \psi_\kappa = E[(Z_t - \mu)(Z_{t+\kappa} - \mu)]$$

Onde ψ_κ , a covariância na defasagem κ , é a covariância entre os valores de Z_t e $Z_{t+\kappa}$, isto é, entre dois valores da série temporal separados por κ períodos.

1.2 Processo Puramente Aleatório ou de Ruído Branco: Um processo (e_t) é puramente aleatório quando tem média zero, variância σ^2 e as variáveis e_t não são correlacionadas.

1.3 Processo Integrado: Se uma série temporal (não estacionária) tem de ser diferenciada d vezes para se tornar estacionária, diz-se que esta série é integrada de ordem d . Uma série temporal Z_t integrada de ordem d se denota: $Z_t \sim I(d)$.



1. Modelos ARIMA

O modelo Auto Regressivo Integrado de Médias Móveis (ARIMA) ajusta os dados de uma série temporal univariada, submetida a estacionaridade via o cálculo de diferenças, como uma combinação linear de valores passados, utilizando os processos auto-regressivos e de médias móveis.

1.1. Processo Auto – Regressivo (AR) e Passeios Aleatórios

Seja Z_t uma série temporal estacionária, se modelarmos Z_t como

$$(Z_t - \mu) = \alpha_1(Z_{t-1} - \mu) + e_t$$

Onde μ é a média de Z e e_t é um ruído branco, então dizemos que Z_t segue um processo auto-regressivo de primeira ordem, ou AR(1). Neste caso, o valor de Z no período t depende de seu valor no período anterior e de um termo aleatório; os valores de Z são expressos como desvios de seu valor médio. Então, este modelo diz que o valor previsto de Z no período t é simplesmente uma proporção ($= \alpha_1$) de seu valor no período $(t-1)$ mais um choque aleatório no período t . Estacionaridade se obtém com $|\alpha_1| < 1$.

De modo geral pode-se ter:

$$(Z_t - \mu) = \alpha_1(Z_{t-1} - \mu) + \alpha_2(Z_{t-2} - \mu) + \dots + \alpha_p(Z_{t-p} - \mu) + e_t$$

Neste caso Z_t segue um processo auto-regressivo de ordem p , ou AR(p) se os coeficientes α_i satisfazem condições apropriadas.

Se a série temporal Z_t é de tal sorte que $Z_t - Z_{t-1} = a + \text{ruído branco}$ diz-se que a série temporal define um passeio aleatório (PA) com constante de *drift* a .

1.1. Processo de Média Móvel (MA)

Seja Z_t uma série temporal estacionária, se modelarmos Z_t como

$$Z_t = \mu + e_t - \beta e_{t-1}$$



sendo μ e β constantes com $|\beta| < 1$, e o termo do erro é um ruído branco, diz-se que a série temporal define o MA(1) - processo de média móvel de ordem 1.

De forma mais geral, se a série temporal satisfaz

$$Z_t = \mu + e_t - \beta_1 e_{t-1} - \beta_2 e_{t-2} \dots - \beta_q e_{t-q}$$

onde os coeficientes β_i satisfazem condições de estacionaridade adicionais, diz-se que Z_t segue um processo de médias móveis de ordem q , ou MA(q). Em resumo um processo de média móvel é uma combinação linear de termos de um ruído branco.

1.2. Processo Auto – Regressivo e de Médias Móveis (ARMA)

Se uma série temporal estacionária (Z_t) possuir características tanto de AR quanto de MA, então será um processo ARMA. A série Z_t seguirá um processo ARMA (1,1), por exemplo, se puder ser representada por

$$Z_t = \mu + \alpha Z_{t-1} + e_t - \beta e_{t-1}$$

De modo geral, em um processo ARMA (p,q) haverá p termos auto regressivos e q termos de média móvel.

1.3. Processo Auto – Regressivo Integrado e de Médias Móveis (ARIMA)

Se uma série temporal não for estacionária, mas ao diferenciá-la d vezes ela se tornar estacionária e possuir características tanto de AR quanto de MA, então dizemos que a série temporal é ARIMA (p, d, q), isto é, uma série temporal auto-regressiva integrada e de médias móveis, onde p denota o número de termos auto-regressivos; d , o número de vezes que devemos diferenciar a série antes para torná-la estacionária; e q , o número de termos de média móvel. É importante ressaltar que para aplicarmos o modelo ARMA



é necessário termos uma série temporal estacionária ou uma que possa se tornar estacionária por uma ou mais diferenciações. A técnica de análise estatística de séries temporais com o uso de diferenças e modelos ARMA foi proposta por Box e Jenkins (1976). Os ajustes e as previsões das séries históricas com o uso da técnica de Box e Jenkins foram realizados pelo procedimento PROC ARIMA (SAS, 2010).

1.1. Tendência Determinística com Erros Arma e Passeios Aleatórios

Em algumas instâncias se fez necessário combinar modelos de série de tempo com tendências determinísticas notadamente na presença de mudanças estruturais (*level shifts*). Nesses casos utilizou-se o modelo de regressão $Z_t = F(t) + U_t$ onde U_t é um erro ARMA e $F(t)$ uma função linear no tempo incluindo variáveis indicadoras. O PROC ARIMA (SAS, 2010) produz estimativas via mínimos quadrados generalizados desses modelos.

2. Modelos em Espaço de Estados

O modelo de espaço de estado é um modelo estatístico para séries temporais multivariadas estacionárias. Ele representa uma série temporal multivariada através de variáveis auxiliares, sendo algumas destas não observáveis diretamente. Estas variáveis auxiliares são denominadas variáveis de espaço de estados. O vetor de espaço de estado resume toda a informação de valores do presente e do passado das séries de tempo relevantes para a predição de valores futuros da série. As séries de tempo observadas são expressas como combinação linear das variáveis de estado. O modelo de Espaço de Estados é chamado de representação Markoviana ou representação canônica de um processo de séries temporais multivariado estacionário.



Os modelos lineares de séries temporais q – dimensionais com representação em espaço de estados, relacionam o vetor de observações Z_t ao vetor de estado X_t de dimensão k através do sistema

$$Z_t = A_t X_t + d_t + S_t \varepsilon_t \text{ (Equação de observação),}$$

$$X_t = G_t X_{t-1} + c_t + R_t \eta_t \text{ (Equação do estado ou do sistema)}$$

onde $t=1, \dots, N$; A_t é a matriz do sistema de ordem $(q \times k)$; ε_t é o vetor ruído da observação de ordem $(q \times 1)$, não correlacionados temporalmente, com média zero e matriz de variância W_t de ordem $(q \times q)$; G_t é a matriz de transição de ordem $(k \times k)$; η_t é um vetor de ruídos não correlacionados temporalmente, de ordem $(k \times 1)$, com média zero e matriz de variância Q_t de ordem $(k \times k)$; d_t tem ordem $(q \times 1)$; c_t tem ordem $(k \times 1)$; R_t tem ordem $(k \times k)$.

Nos modelos de espaços de estados supõe-se adicionalmente que o estado inicial X_0 tem média μ_0 e matriz de covariância Σ_0 ; os vetores de ruídos ε_t e η_t são não correlacionados entre si e não correlacionados com o estado inicial, isto é,

$$E(\varepsilon_t \eta_s') = 0, \text{ todo } t, s = 1, \dots, N; \text{ e}$$

$$E(\varepsilon_t X_0') = 0 \text{ e } E(\eta_t X_0') = 0, t = 1, \dots, N;$$

Diz-se que o modelo de espaço de estados é gaussiano quando os vetores de ruídos forem normalmente distribuídos. As matrizes A_t e G_t são não estocásticas, assim se houver variação no tempo, esta será pré-determinada.

Neste trabalho foi utilizada uma forma particular da representação geral descrita acima, que é a representação descrita em Souza, et al, 2006 e Brocklebank e Dickey, 2004.



É importante notar aqui que todo processo ARMA tem uma representação em espaço de estados.

Os parâmetros da representação em espaço de estados são estimados via máxima verossimilhança supondo-se que o vetor de choques residuais tem distribuição normal multivariada.

Os ajustes e as previsões das séries históricas via modelo de espaço de estados foram realizados pelo procedimento PROC STATESPACE (SAS, 2010).

1. Critérios de Informação de AIC e SBC

Os critérios de informação são muito úteis para auxiliar na escolha do melhor modelo entre aqueles potencialmente adequados. Estes critérios consideram não apenas a qualidade do ajuste, mas também penalizam a inclusão de parâmetros extras. Portanto, um modelo com mais parâmetros pode ter um melhor ajuste, porém não necessariamente será preferível em termos de critério de informação. É considerado o melhor modelo pelos critérios de informação aquele que apresentar os menores valores de AIC e SBC.

O critério de informação de Akaike Information Criterion (AIC) e de Schwartz Bayesian Criterion (SBC) podem ser descritos da seguinte forma:

$$AIC = T \ln (\text{estimador de máxima verossimilhança}) + 2n,$$

$$SBC = T \ln (\text{estimador de máxima verossimilhança}) + n \ln(T)$$

Onde, T é o número de observações utilizadas e n o número de parâmetros estimados.



É interessante ressaltar que estes critérios de informação analisados individualmente não tem nenhum significado considerando-se apenas um modelo e para comparar modelos alternativos (ou concorrentes) a estimação necessita ser feita no mesmo período amostral, ou seja, ter a mesma quantidade de informação. Neste trabalho o uso dos critérios de informação foi utilizado na escolha da ordem de alguns modelos ARMA e restrito ao critério de Akaike no contexto do uso da modelagem em espaço de estados.

Projeção de Grãos*
Brasil 2018/2019 a 2028/2029

Brasil	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Grãos* Produção	Mil t	236.718	241.652	249.044	254.895	261.684	267.892	274.455	280.799	287.278	293.674	300.121	2,4	26,8
Linf.			219.121	224.420	224.327	228.361	230.787	234.630	238.020	241.973	245.839	249.964	1,0	5,6
Lsup.			264.183	273.668	285.463	295.007	304.996	314.281	323.578	332.583	341.509	350.277	3,6	48,0
Grãos* Área	Mil ha	62.820	63.835	64.806	65.766	66.718	67.669	68.618	69.568	70.517	71.466	72.415	1,4	15,3
Linf.			60.922	59.786	59.003	58.472	58.136	57.939	57.850	57.843	57.903	58.017	-0,7	-7,6
Lsup.			66.749	69.825	72.529	74.963	77.202	79.297	81.286	83.190	85.029	86.812	3,1	38,2

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticales

Projeção de Grãos* Produção - Regiões Selecionadas
Brasil 2018/2019 a 2028/2029

Regiões	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Região Sul	Mil t	78.048	78.569	80.756	82.097	83.894	85.454	87.140	88.760	90.415	92.051	93.697	1,9	20,1
Linf.			65.748	66.530	64.895	64.993	64.604	64.702	64.743	64.965	65.222	65.567	-0,9	-16,0
Lsup.			91.391	94.983	99.299	102.795	106.304	109.578	112.776	115.864	118.881	121.828	3,9	56,1
Região Centro-oeste	Mil t	107.435	106.692	114.677	113.829	121.736	120.933	128.879	128.075	136.012	135.208	143.147	2,9	33,2
Linf.			93.177	100.772	93.605	101.137	95.525	103.174	98.384	106.065	101.773	109.484	0,7	1,9
Lsup.			120.207	128.582	134.054	142.335	146.341	154.583	157.767	165.960	168.643	176.810	4,7	64,6
Região Norte	Mil t	9.839	9.986	10.325	10.586	10.917	11.211	11.532	11.837	12.153	12.462	12.776	2,7	29,9
Linf.			8.855	8.868	8.677	8.704	8.679	8.742	8.793	8.885	8.978	9.091	-0,3	-7,6
Lsup.			11.118	11.782	12.495	13.130	13.742	14.323	14.881	15.422	15.947	16.461	4,9	67,3

Região Norte

RO	Mil t	2.088	2.184	2.267	2.344	2.412	2.479	2.539	2.600	2.656	2.714	2.768	2,8	32,6
Linf.			1.950	1.977	1.886	1.885	1.806	1.799	1.733	1.728	1.675	1.673	-2,1	-19,9
Lsup.			2.419	2.556	2.803	2.939	3.152	3.279	3.467	3.584	3.754	3.863	6,0	85,0
PA	Mil t	2.423	2.462	2.527	2.595	2.664	2.732	2.801	2.869	2.938	3.006	3.075	2,5	26,9
Linf.			2.083	1.950	1.869	1.813	1.774	1.745	1.725	1.711	1.702	1.698	-2,8	-29,9
Lsup.			2.841	3.104	3.322	3.515	3.691	3.856	4.014	4.165	4.310	4.451	5,7	83,7
TO	Mil t	4.830	4.940	5.146	5.297	5.482	5.647	5.824	5.993	6.167	6.339	6.512	3,1	34,8
Linf.			4.141	4.216	4.132	4.184	4.193	4.250	4.296	4.362	4.428	4.502	0,1	-6,8
Lsup.			5.739	6.077	6.462	6.781	7.100	7.398	7.690	7.973	8.250	8.521	5,2	76,4

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticales

Projeção de Grãos* Área - Regiões Selecionadas
Brasil 2018/2019 a 2028/2029

Regiões	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Região Sul	Mil ha	19.520	19.640	19.789	19.943	20.100	20.258	20.416	20.575	20.733	20.891	21.050	0,8	7,8
Linf.			18.856	18.481	18.213	18.016	17.867	17.753	17.663	17.593	17.539	17.497	-1,0	-10,4
Lsup.			20.424	21.097	21.673	22.185	22.649	23.080	23.486	23.873	24.244	24.603	2,2	26,0
Região Centro-oeste	Mil ha	26.557	27.346	28.045	28.719	29.540	30.273	31.079	31.795	32.602	33.322	34.129	2,5	28,5
Linf.			25.667	25.588	25.379	25.814	25.969	26.458	26.681	27.218	27.513	28.082	0,8	5,7
Lsup.			29.026	30.502	32.058	33.267	34.578	35.700	36.908	37.985	39.131	40.176	4,0	51,3
Região Norte	Mil ha	3.013	3.038	3.094	3.149	3.213	3.275	3.340	3.403	3.467	3.531	3.595	1,9	19,3
Linf.			2.771	2.660	2.562	2.499	2.448	2.413	2.385	2.366	2.352	2.344	-2,2	-22,2
Lsup.			3.304	3.528	3.737	3.927	4.102	4.266	4.420	4.568	4.710	4.847	4,6	60,8

Região Norte

RO	Mil ha	581	594	608	616	625	629	636	638	643	645	649	1,0	11,7
Linf.			497	495	442	430	383	369	327	313	275	262	-7,4	-54,9
Lsup.			691	721	790	820	876	903	950	974	1.014	1.036	5,4	78,3
PA	Mil ha	827	841	826	860	850	886	877	912	903	938	929	1,3	12,4
Linf.			665	591	539	487	460	418	403	366	357	323	-8,2	-60,9
Lsup.			1.016	1.060	1.181	1.214	1.312	1.335	1.422	1.440	1.520	1.535	5,7	85,7
TO	Mil ha	1.447	1.488	1.537	1.582	1.630	1.677	1.725	1.772	1.819	1.866	1.913	2,9	32,3
Linf.			1.337	1.305	1.283	1.276	1.274	1.279	1.286	1.297	1.310	1.326	-0,5	-8,4
Lsup.			1.639	1.768	1.882	1.985	2.080	2.170	2.257	2.341	2.422	2.501	5,2	72,9

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticales

**Projeção de Produção
Brasil 2018/2019 a 2028/2029**

Produção	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29	
Cana de Açúcar	Mil t	620.435	637.106	653.851	670.398	686.953	703.509	720.065	736.621	753.177	769.733	786.289	2,4	26,7	
Inf.			566.946	553.606	547.514	544.990	544.741	546.108	548.699	552.258	556.609	561.621	-0,5	-9,5	
Lsup.			707.267	754.096	793.281	828.917	862.277	894.022	924.543	954.096	982.858	1.010.957	4,5	62,9	
Açúcar	Mil t	29.038	39.857	42.169	42.280	44.593	44.703	47.015	47.124	49.436	49.546	51.858	4,2	78,6	
Inf.			34.071	34.103	33.867	34.483	34.314	35.211	35.081	36.152	36.048	37.243	1,6	28,3	
Lsup.			45.642	50.234	50.694	54.703	55.091	58.819	59.168	62.720	63.043	66.743	6,1	128,9	
Algodão pluma	Mil t	2.665	1.985	2.318	2.323	2.795	2.391	2.647	3.080	2.776	3.211	3.211	3,1	20,5	
Inf.			1.369	1.594	1.521	1.976	1.431	1.812	1.570	1.982	1.586	1.996	-0,2	-25,1	
Lsup.			2.602	3.042	3.124	3.613	3.351	3.807	3.723	4.178	3.966	4.425	5,2	66,1	
Arroz	Mil t	10.596	10.599	10.602	10.604	10.607	10.610	10.613	10.616	10.619	10.622	10.625	0,0	0,3	
Inf.			8.025	6.961	6.146	5.460	4.855	4.308	3.806	3.339	2.900	2.485	-12,5	-76,5	
Lsup.			13.173	14.242	15.063	15.755	16.366	16.918	17.426	17.899	18.344	18.764	4,9	77,1	
Feijão	Mil t	3.104	3.285	3.174	3.133	3.227	3.190	3.155	3.199	3.191	3.168	3.186	0,0	2,6	
Inf.			2.646	2.496	2.448	2.415	2.326	2.272	2.253	2.196	2.146	2.122	-3,0	-31,7	
Lsup.			3.925	3.852	3.818	4.039	4.054	4.037	4.145	4.186	4.189	4.251	2,1	36,9	
Milho	Mil t	95.254	93.157	95.531	97.905	100.279	102.652	105.026	107.400	109.774	112.148	114.522	2,1	20,2	
Inf.			76.024	77.269	78.580	79.947	81.361	82.816	84.308	85.833	87.386	88.966	0,6	-6,6	
Lsup.			110.290	113.793	117.229	120.611	123.944	127.236	130.492	133.715	136.909	140.077	3,3	47,1	
Milho 2ª safra	Mil t	69.150	62.454	71.693	69.716	75.682	76.031	80.353	81.864	85.365	87.457	90.546	3,3	30,9	
Inf.			52.033	57.977	52.946	56.710	54.926	57.457	57.230	59.166	59.748	61.430	0,2	-11,2	
Lsup.			72.876	85.409	86.487	94.655	97.135	103.250	106.499	111.563	115.167	119.662	5,5	73,0	
Soja Grão	Mil t	114.314	120.620	123.091	126.999	130.426	134.038	137.589	141.164	144.732	148.303	151.873	2,8	32,9	
Inf.			109.248	109.029	109.894	110.892	112.258	113.787	115.488	117.310	119.239	121.255	0,9	6,1	
Lsup.			131.992	137.153	144.104	149.960	155.818	161.392	166.841	172.154	177.367	182.491	4,2	59,6	
Soja Farelo	Mil t	32.340	33.347	33.783	34.408	35.058	35.693	36.328	36.965	37.602	38.238	38.875	1,8	20,2	
Inf.			30.356	30.134	30.290	30.488	30.712	30.971	31.256	31.560	31.882	32.219	0,4	-0,4	
Lsup.			36.338	37.432	38.527	39.628	40.673	41.686	42.675	43.643	44.594	45.530	3,0	40,8	
Soja Óleo	Mil t	8.190	8.531	8.597	8.768	9.018	9.177	9.345	9.551	9.735	9.911	10.102	2,0	23,3	
Inf.			7.833	7.816	7.964	8.103	8.184	8.308	8.452	8.573	8.702	8.843	1,1	8,0	
Lsup.			9.230	9.377	9.571	9.932	10.171	10.382	10.651	10.896	11.120	11.361	2,8	38,7	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029	
Trigo	Mil t	5.466	5.264	6.493	5.890	6.334	6.506	6.244	6.807	6.700	6.924	7.193	2,6	31,6	
Inf.			2.978	3.760	2.634	2.673	2.744	2.217	2.623	2.325	2.290	2.400	-6,0	-56,1	
Lsup.			7.549	9.225	9.145	9.995	10.268	10.270	10.991	11.074	11.557	11.987	6,2	119,3	
Carne Frango	Mil t	13.555	13.735	14.223	14.493	15.014	15.295	15.820	16.103	16.628	16.910	17.436	2,6	28,6	
Inf.			12.617	13.003	12.702	13.137	12.992	13.448	13.379	13.845	13.823	14.296	0,9	5,5	
Lsup.			14.853	15.443	16.284	16.891	17.599	18.193	18.827	19.411	19.998	20.575	4,0	51,8	
Carne Bovina	Mil t	8.468	9.476	9.620	9.751	10.401	10.557	10.187	10.358	10.537	10.391	10.554	1,7	24,6	
Inf.			8.442	8.158	7.960	8.333	8.246	7.843	7.983	8.130	7.953	8.086	-0,5	-4,5	
Lsup.			10.510	11.082	11.541	12.468	12.869	12.531	12.734	12.944	12.829	13.022	3,3	53,8	
Carne Suína	Mil t	3.973	4.082	4.216	4.339	4.448	4.545	4.648	4.756	4.871	4.983	5.092	2,5	28,2	
Inf.			3.743	3.737	3.753	3.834	3.905	3.982	4.044	4.114	4.184	4.263	1,2	7,3	
Lsup.			4.420	4.694	4.925	5.062	5.186	5.314	5.469	5.628	5.781	5.920	3,6	49,0	
Café	Milhões sc	51	61	52	65	56	68	58	71	61	73	64	2,3	25,3	
Inf.			51	42	54	44	54	45	56	46	57	47	0,3	-7,3	
Lsup.			71	62	77	67	81	72	86	76	90	80	3,8	57,9	
Mandioca	Mil t	20.479	20.379	19.992	19.965	19.758	19.608	19.450	19.288	19.130	18.970	18.811	-0,8	-8,1	
Inf.			16.482	15.012	14.163	13.149	12.323	11.534	10.790	10.087	9.414	8.767	-7,3	-57,2	
Lsup.			24.277	24.971	25.768	26.367	26.893	27.366	27.786	28.173	28.527	28.855	2,7	40,9	
Batata Inglesa	Mil t	3.795	3.927	3.948	4.014	4.050	4.122	4.172	4.224	4.274	4.334	4.388	1,4	15,6	
Inf.			3.621	3.622	3.687	3.713	3.733	3.767	3.814	3.852	3.886	3.926	0,7	3,5	
Lsup.			4.234	4.274	4.340	4.387	4.510	4.578	4.633	4.697	4.782	4.850	2,0	27,8	
Laranja	Mil t	15.816	16.351	16.189	16.376	16.388	16.488	16.544	16.621	16.688	16.760	16.830	0,5	6,4	
Inf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			60.966	66.086	76.453	82.633	89.492	95.208	100.808	105.942	110.862	115.517	14,0	630,4	
Leite	Milhões litros	34.438	35.184	35.930	36.677	37.423	38.169	38.915	39.661	40.407	41.154	41.900	2,0	21,7	
Inf.			32.973	33.112	33.393	33.746	34.147	34.580	35.039	35.517	36.012	36.521	37.041	1,0	7,6
Lsup.			35.903	37.256	38.468	39.607	40.699	41.757	42.791	43.805	44.803	45.786	46.759	2,8	35,8
Fumo	Mil t	771	799	800	815	822	834	843	853	863	873	883	1,3	14,6	
Inf.			624	606	581	566	551	539	528	519	511	503	-3,3	-34,7	
Lsup.			974	993	1.048	1.078	1.116	1.147	1.178	1.207	1.236	1.263	4,0	63,9	
Cacau	Mil t	252	248	245	242	239	236	233	229	226	223	220	-1,3	-12,6	
Inf.			198	173	154	137	122	108	95	83	71	59	-12,6	-76,4	
Lsup.			299	317	330	340	349	357	364	370	375	380	3,4	51,3	
Uva	Mil t	1.422	1.916	1.612	1.679	1.914	1.716	1.853	1.941	1.847	1.977	2.000	2,3	40,7	
Inf.			1.586	1.283	1.330	1.502	1.303	1.411	1.474	1.376	1.480	1.489	0,3	4,7	
Lsup.			2.245	1.942	2.028	2.327	2.129	2.294	2.408	2.318	2.474	2.512	3,8	76,6	
Maçã	Mil t	1.110	1.014	919	823	727	632	536	441	345	249	154	-16,6	-86,1	
Inf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			4.209	4.810	5.302	5.724	6.096	6.430	6.735	7.016	7.276	7.518	12,5	598,0	
Banana	Mil t	6.890	6.932	6.974	7.016	7.058	7.100	7.142	7.184	7.226	7.268	7.310	0,6	6,1	
Inf.			6.410	6.236	6.112	6.014	5.932	5.863	5.802	5.749	5.701	5.659	-1,6	-17,9	
Lsup.			7.454	7.713	7.921	8.102	8.268	8.421	8.566	8.703	8.835	8.961	2,3	30,1	
Manga	Mil t	1.125	1.144	1.163	1.182	1.201	1.220	1.239	1.259	1.278	1.297	1.316			

**Projeções de Área Plantada
Brasil 2018/2019 a 2028/2029**

Área Plantada	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29	
Cana de Açúcar (*)	Mil ha	8.589	8.698	8.872	9.042	9.212	9.382	9.551	9.721	9.891	10.061	10.230	1,8	19,1	
Linf.			8.221	8.145	8.135	8.155	8.194	8.246	8.308	8.377	8.453	8.534	0,2	-0,6	
Lsup.			9.175	9.600	9.950	10.269	10.569	10.857	11.135	11.405	11.669	11.927	3,1	38,9	
Algodão pluma	Mil ha	1.590	1.148	1.323	1.276	1.559	1.273	1.509	1.365	1.618	1.390	1.640	1,5	3,1	
Linf.			672	799	617	891	467	688	442	686	361	600	-7,6	-62,2	
Lsup.			1.624	1.848	1.934	2.227	2.079	2.330	2.287	2.550	2.419	2.679	5,2	68,4	
Arroz	Mil ha	1.697	1.557	1.516	1.425	1.297	1.188	1.092	989	882	777	673	-8,6	-60,3	
Linf.			1.006	736	572	376	175	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			2.109	2.296	2.278	2.218	2.201	2.190	2.156	2.113	2.073	2.031	0,4	19,7	
Feijão	Mil ha	2.978	2.853	2.748	2.643	2.538	2.433	2.329	2.224	2.119	2.014	1.909	-4,3	-35,9	
Linf.			2.195	2.005	1.824	1.649	1.480	1.314	1.152	993	837	682	-12,3	-77,1	
Lsup.			3.510	3.491	3.462	3.427	3.387	3.343	3.295	3.245	3.192	3.136	-0,4	5,3	
Milho	Mil ha	17.242	17.366	17.490	17.613	17.737	17.861	17.984	18.108	18.231	18.355	18.479	0,7	7,2	
Linf.			15.576	14.958	14.512	14.156	13.857	13.599	13.371	13.168	12.984	12.817	-2,5	-25,7	
Lsup.			19.156	20.022	20.714	21.318	21.864	22.370	22.845	23.295	23.726	24.140	3,0	40,0	
Milho 2ª safra	Mil ha	12.276	12.405	13.023	13.303	13.824	14.174	14.645	15.030	15.476	15.879	16.313	3,0	32,9	
Linf.			11.333	11.306	11.156	11.290	11.323	11.497	11.619	11.815	11.988	12.202	0,4	-0,6	
Lsup.			13.478	14.741	15.451	16.357	17.026	17.793	18.442	19.137	19.771	20.424	4,9	66,4	
Soja Grão	Mil ha	35.802	36.678	37.596	38.550	39.513	40.482	41.452	42.424	43.395	44.367	45.339	2,4	26,6	
Linf.			34.566	33.926	33.564	33.402	33.389	33.485	33.665	33.908	34.204	34.541	-0,2	-3,5	
Lsup.			38.791	41.266	43.537	45.624	47.575	49.419	51.182	52.882	54.531	56.137	4,4	56,8	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029	
Trigo	Mil ha	1.974	1.996	2.017	2.038	2.059	2.080	2.101	2.122	2.143	2.165	2.186	1,0	10,7	
Linf.			1.320	1.061	867	707	569	446	334	232	137	48	-26,9	-97,5	
Lsup.			2.671	2.973	3.208	3.411	3.591	3.757	3.911	4.055	4.192	4.323	6,7	119,0	
Café	Mil ha	1.843	1.872	1.841	1.807	1.793	1.786	1.802	1.750	1.757	1.705	1.754	-0,7	-4,8	
Linf.			1.625	1.574	1.529	1.510	1.461	1.459	1.372	1.379	1.313	1.357	-2,7	-26,4	
Lsup.			2.119	2.108	2.085	2.077	2.111	2.145	2.127	2.136	2.097	2.152	0,8	16,8	
Mandioca (*)	Mil ha	1.376	1.383	1.343	1.333	1.312	1.293	1.274	1.255	1.236	1.217	1.198	-1,4	-12,9	
Linf.			1.170	1.064	1.008	940	883	829	776	727	678	632	-6,9	-54,1	
Lsup.			1.595	1.623	1.658	1.683	1.702	1.720	1.733	1.745	1.755	1.764	1,8	28,2	
Batata Inglesa (*)	Mil ha	124	120	115	116	115	111	108	107	106	103	100	-1,9	-18,9	
Linf.			106	100	101	99	94	89	88	86	83	79	-3,6	-36,1	
Lsup.			133	130	131	130	129	127	126	125	124	122	-0,5	-1,7	
Laranja (*)	Mil ha	558	544	531	517	503	490	476	463	449	435	422	-2,8	-24,4	
Linf.			448	395	351	311	275	241	208	177	147	118	-13,5	-78,8	
Lsup.			640	666	683	695	704	711	717	721	723	725	2,0	30,0	
Fumo (*)	Mil ha	363	358	358	358	359	361	363	364	366	368	369	0,3	1,8	
Linf.			307	270	239	214	193	174	157	142	128	115	-10,5	-68,4	
Lsup.			409	445	477	505	529	551	571	590	608	624	5,2	71,9	
Cacau (*)	Mil ha	580	609	628	640	648	653	656	658	660	661	661	1,1	14,0	
Linf.			534	539	546	552	556	559	561	562	563	563	0,2	-2,8	
Lsup.			685	718	735	745	750	754	756	757	758	759	1,8	30,9	
Uva (*)	Mil ha	75,6	75,0	75,6	75,6	76,0	76,3	76,7	77,0	77,4	77,7	78,1	0,4	3,3	
Linf.			71,2	70,2	69,0	66,9	65,4	64,1	63,1	62,1	61,3	60,5	-2,1	-19,9	
Lsup.			78,8	81,0	82,2	85,0	87,2	89,2	90,9	92,6	94,1	95,6	2,3	26,5	
Maçã (*)	Mil ha	31,1	30,2	29,4	28,6	28,0	27,3	26,7	26,2	25,6	25,1	24,6	-2,3	-20,8	
Linf.			27,6	25,0	22,5	19,9	17,5	15,1	12,7	10,5	8,3	6,1	-16,9	-86,9	
Lsup.			34,5	35,3	36,3	37,3	38,4	39,6	40,7	41,8	43,0	44,1	45,1	3,3	45,3
Banana	Mil ha	485	499	491	493	491	490	489	488	487	486	485	-0,1	0,1	
Linf.			464	451	445	437	431	425	419	414	409	404	-1,6	-16,6	
Lsup.			534	532	542	545	550	553	557	560	563	566	1,1	16,8	
Manga	Mil ha	65,0	65,3	65,6	65,9	66,1	66,4	66,7	67,0	67,2	67,5	67,8	0,4	4,3	
Linf.			55,9	54,1	52,7	51,5	50,4	49,4	48,5	47,7	46,9	46,2	-2,7	-30,0	
Lsup.			74,1	76,4	78,4	80,2	81,9	83,4	84,9	86,3	87,6	88,9	90,1	2,5	38,6
Melão	Mil ha	23,5	24,5	24,9	25,1	25,7	26,3	26,7	27,1	27,6	28,1	28,6	1,9	21,5	
Linf.			18,0	18,6	18,8	18,3	18,2	18,5	18,6	18,5	18,6	18,8	18,9	-0,9	-19,7
Lsup.			29,1	30,3	31,1	32,0	33,1	34,1	34,9	35,7	36,6	37,5	38,3	3,8	62,7
Mamão	Mil ha	27,3	27,5	27,7	27,9	28,1	28,3	28,4	28,5	28,7	28,8	28,9	0,6	5,9	
Linf.			20,4	19,4	18,8	18,3	18,0	17,7	17,6	17,4	17,3	17,2	-2,8	-36,8	
Lsup.			34,2	35,6	36,7	37,5	38,2	38,8	39,3	39,7	40,0	40,3	40,5	2,6	48,6

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Área colhida

Nota : Cana de açúcar - refere-se à cana destinada à produção de açúcar e álcool.

Projeções de Consumo
Brasil 2018/2019 a 2028/2029

Consumo	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Açúcar	Mil t	10.670	10.863	11.056	11.249	11.443	11.636	11.829	12.022	12.215	12.408	12.602	1,7	18,1
Linf.			9.511	9.144	8.908	8.738	8.612	8.517	8.445	8.391	8.352	8.326	-1,9	-22,0
Lsup.			12.215	12.968	13.591	14.147	14.659	15.141	15.599	16.039	16.465	16.877	4,1	58,2
Algodão pluma	Mil t	720	715	711	706	701	696	692	687	682	677	673	-0,7	-6,6
Linf.			602	550	509	474	443	414	387	361	337	314	-7,4	-56,4
Lsup.			829	871	902	928	950	969	987	1.003	1.018	1.031	3,0	43,2
Arroz	Mil t	11.200	11.187	11.174	11.160	11.147	11.134	11.121	11.107	11.094	11.081	11.068	-0,1	-1,2
Linf.			9.980	9.467	9.070	8.733	8.435	8.164	7.914	7.680	7.460	7.251	-3,8	-35,3
Lsup.			12.394	12.880	13.251	13.561	13.833	14.077	14.301	14.508	14.702	14.884	2,4	32,9
Feijão	Mil t	3.100	3.098	3.094	3.089	3.085	3.081	3.076	3.072	3.068	3.064	3.059	-0,14	-1,3
Linf.			2.644	2.576	2.515	2.459	2.407	2.358	2.312	2.268	2.226	2.186	-2,7	-29,5
Lsup.			3.551	3.611	3.664	3.711	3.754	3.795	3.832	3.868	3.901	3.933	1,7	26,9
Milho	Mil t	62.500	63.856	65.282	66.432	67.681	68.846	70.056	71.236	72.434	73.620	74.814	1,8	19,7
Linf.			61.823	62.069	62.214	62.647	63.089	63.663	64.259	64.921	65.605	66.327	0,7	6,1
Lsup.			65.890	68.494	70.651	72.716	74.603	76.450	78.213	79.947	81.635	83.300	2,8	33,3
Soja Grão	Mil t	44.000	45.806	46.218	47.004	48.297	49.207	50.033	51.074	52.068	52.979	53.946	2,0	22,6
Linf.			41.737	41.485	42.130	42.840	43.196	43.733	44.430	45.030	45.626	46.297	0,9	5,2
Lsup.			49.875	50.951	51.877	53.753	55.219	56.333	57.719	59.106	60.332	61.595	2,9	40,0
Soja Farelo	Mil t	17.200	17.748	18.226	18.735	19.254	19.770	20.287	20.804	21.320	21.837	22.354	2,6	30,0
Linf.			16.941	17.150	17.430	17.747	18.088	18.445	18.815	19.195	19.583	19.978	1,7	16,2
Lsup.			18.554	19.302	20.041	20.760	21.453	22.129	22.792	23.445	24.090	24.729	3,5	43,8
Soja Óleo	Mil t	7.200	7.395	7.590	7.786	7.981	8.176	8.371	8.566	8.762	8.957	9.152	2,4	27,1
Linf.			6.996	7.026	7.094	7.183	7.284	7.394	7.511	7.633	7.760	7.890	1,2	9,6
Lsup.			7.794	8.155	8.477	8.779	9.068	9.349	9.622	9.890	10.154	10.414	3,5	44,6
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo	Mil t	12.496	12.678	12.861	13.043	13.225	13.407	13.590	13.772	13.954	14.136	14.319	1,4	14,6
Linf.			11.659	11.418	11.277	11.186	11.127	11.092	11.074	11.070	11.077	11.094	-0,8	-11,2
Lsup.			13.698	14.303	14.809	15.265	15.688	16.088	16.470	16.839	17.196	17.544	3,1	40,4
Carne Frango	Mil t	9.456	9.717	9.977	10.238	10.498	10.759	11.019	11.280	11.540	11.801	12.061	2,5	27,5
Linf.			9.061	9.050	9.102	9.186	9.292	9.412	9.544	9.685	9.833	9.987	0,8	5,6
Lsup.			10.373	10.905	11.374	11.810	12.225	12.626	13.015	13.395	13.768	14.135	3,8	49,5
Carne Bovina	Mil t	6.277	7.455	7.441	7.177	7.893	8.059	7.227	7.341	7.941	7.603	7.459	1,0	18,8
Linf.			6.635	6.282	5.893	6.496	6.522	5.686	5.797	6.339	5.942	5.777	-0,9	-8,0
Lsup.			8.275	8.600	8.462	9.291	9.596	8.768	8.884	9.543	9.263	9.141	2,5	45,6
Carne Suína	Mil t	3.326	3.409	3.491	3.573	3.656	3.738	3.821	3.903	3.985	4.068	4.150	2,2	24,8
Linf.			3.010	2.927	2.882	2.858	2.846	2.843	2.848	2.857	2.871	2.889	-0,9	-13,2
Lsup.			3.808	4.055	4.264	4.454	4.630	4.798	4.959	5.114	5.265	5.412	4,5	62,7
Café	Milhões sc	24	24	25	26	26	27	27	28	28	29	29	2,2	24,3
Linf.			24	24	24	24	25	25	26	26	27	27	1,4	13,4
Lsup.			25	26	27	27	29	29	30	30	32	32	3,0	35,3
Leite	Milhões litros	35.427	36.155	36.915	37.684	38.456	39.229	40.001	40.774	41.547	42.319	43.092	2,0	21,6
Linf.			33.666	33.300	33.197	33.249	33.399	33.617	33.885	34.191	34.529	34.891	0,3	-0,4
Lsup.			37.187	39.010	40.633	42.120	43.513	44.840	46.118	47.357	48.565	49.747	3,3	43,7
Papel	Mil t	9.330	9.519	9.708	9.897	10.086	10.275	10.464	10.653	10.842	11.031	11.220	1,9	20,3
Linf.			8.644	8.548	8.519	8.524	8.551	8.594	8.648	8.712	8.783	8.861	0,1	-4,1
Lsup.			10.017	10.490	10.897	11.270	11.621	11.957	12.281	12.595	12.902	13.202	3,3	44,7
Celulose	Mil t	6.685	6.870	6.926	7.051	7.189	7.276	7.393	7.514	7.615	7.729	7.843	1,6	17,3
Linf.			6.294	6.473	6.521	6.586	6.713	6.787	6.876	6.984	7.070	7.165	1,1	8,7
Lsup.			7.077	7.268	7.331	7.517	7.666	7.765	7.911	8.045	8.159	8.292	2,0	26,0

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPE e SIRE/Embrapa

**Projeções de Exportação
Brasil 2018/2019 a 2028/2029**

Exportação	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29	
Açúcar	Mil t	18.368	18.970	19.572	20.174	20.776	21.378	21.980	22.582	23.183	23.785	24.387	2,9	32,8	
Linf.			13.111	11.286	10.026	9.058	8.276	7.628	7.080	6.611	6.208	5.859	-9,7	-68,1	
Lsup.			24.829	27.858	30.322	32.494	34.479	36.331	38.083	39.756	41.363	42.915	7,5	133,6	
Algodão pluma	Mil t	1.650	1.722	1.793	1.865	1.937	2.008	2.080	2.152	2.223	2.295	2.367	3,7	43,4	
Linf.			1.325	1.232	1.178	1.143	1.121	1.108	1.102	1.101	1.104	1.112	-2,9	-32,6	
Lsup.			2.119	2.355	2.552	2.731	2.896	3.052	3.202	3.346	3.486	3.622	7,1	119,5	
Milho	Mil t	31.000	30.266	31.498	32.731	33.964	35.197	36.429	37.662	38.895	40.127	41.360	3,3	33,4	
Linf.			14.743	15.512	16.294	17.088	17.893	18.709	19.534	20.368	21.210	22.061	0,9	-28,8	
Lsup.			45.789	47.485	49.168	50.840	52.500	54.150	55.790	57.421	59.044	60.659	4,9	95,7	
Soja Grão	Mil t	68.000	72.926	75.537	78.149	80.760	83.372	85.984	88.595	91.207	93.819	96.430	3,4	41,8	
Linf.			62.872	61.319	60.736	60.654	60.892	61.358	61.996	62.772	63.658	64.639	-0,1	-4,9	
Lsup.			82.979	89.755	95.562	100.867	105.852	110.609	115.194	119.642	123.979	128.222	5,7	88,6	
Soja Farelo	Mil t	15.000	15.314	15.487	15.661	15.834	16.008	16.181	16.355	16.528	16.702	16.875	1,1	12,5	
Linf.			12.391	11.354	10.599	9.990	9.474	9.023	8.623	8.263	7.935	7.635	-5,8	-49,1	
Lsup.			18.236	19.620	20.722	21.679	22.542	23.339	24.086	24.794	25.468	26.116	4,8	74,1	
Soja Óleo	Mil t	1.050	980	970	960	950	940	930	920	910	900	890	-1,3	-15,2	
Linf.			315	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			1.645	1.911	2.112	2.281	2.428	2.560	2.680	2.792	2.896	2.994	8,8	185,2	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029	
Carne Frango	Mil t	4.098	4.036	4.257	4.274	4.533	4.566	4.830	4.865	5.130	5.166	5.431	3,0	32,5	
Linf.			3.450	3.578	3.278	3.451	3.247	3.442	3.284	3.491	3.360	3.573	-0,8	-12,8	
Lsup.			4.622	4.936	5.271	5.614	5.884	6.218	6.446	6.770	6.972	7.288	5,6	77,8	
Carne Bovina	Mil t	2.238	2.303	2.373	2.446	2.519	2.593	2.666	2.740	2.814	2.887	2.961	2,9	32,3	
Linf.			1.935	1.765	1.645	1.557	1.491	1.440	1.401	1.370	1.346	1.329	-4,6	-40,6	
Lsup.			2.670	2.981	3.247	3.482	3.695	3.893	4.079	4.257	4.428	4.593	6,8	105,2	
Carne Suína	Mil t	664	671	696	720	745	769	794	818	843	867	892	3,1	34,3	
Linf.			510	468	442	423	410	400	393	388	385	383	-4,2	-42,3	
Lsup.			832	923	999	1.066	1.129	1.187	1.243	1.297	1.349	1.400	6,8	110,9	
Café	milhões de kg	35	34	34	35	37	37	38	38	40	39	41	1,9	16,8	
Linf.			29	28	27	29	29	29	29	31	30	31	0,0	-11,8	
Lsup.			41	40	40	42	45	45	46	46	50	49	51	3,2	45,4
Suco de laranja	Mil t	2.381	2.506	2.523	2.597	2.641	2.701	2.753	2.809	2.863	2.917	2.972	2,1	24,8	
Linf.			2.120	2.218	2.175	2.216	2.221	2.249	2.269	2.296	2.322	2.350	2.380	0,5	0,0
Lsup.			2.641	2.794	2.871	2.979	3.062	3.154	3.237	3.322	3.404	3.485	3.564	3,4	49,7
Leite	Milhões l	68	68	69	70	70	71	72	72	73	74	75	1,0	10,2	
Linf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			426	575	690	787	872	949	1.020	1.086	1.148	1.207	1.263	19,9	1.769,0
Papel	Mil t	2.037	2.058	2.078	2.098	2.118	2.139	2.159	2.179	2.200	2.220	2.240	1,0	10,0	
Linf.			1.780	1.694	1.633	1.584	1.544	1.509	1.479	1.453	1.429	1.408	1.388	-2,9	-31,9
Lsup.			2.294	2.421	2.523	2.612	2.693	2.768	2.839	2.906	2.970	3.032	3.092	3,5	51,8
Celulose	Mil t	15.385	16.084	16.722	17.294	17.861	18.417	18.953	19.490	20.026	20.554	21.085	3,1	37,0	
Linf.			14.550	14.840	15.020	15.174	15.375	15.579	15.792	16.035	16.292	16.559	16.844	1,2	9,5
Lsup.			16.219	17.328	18.424	19.413	20.346	21.255	22.113	22.945	23.760	24.550	25.326	4,7	64,6
Banana	Mil t	66,7	68,0	69,2	70,4	71,6	72,8	74,0	75,2	76,4	77,6	78,9	1,7	18,2	
Linf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			141	173	198	219	238	255	271	286	300	313	326	11,7	388,2
Maçã	Mil t	50,7	60,9	46,8	61,9	71,9	62,8	70,0	64,2	74,0	81,1	77,9	4,4	53,8	
Linf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			111	147	152	183	208	227	259	275	304	330	350	15,7	590,6
Manga	Mil t	182	193	204	215	226	237	248	259	270	281	292	4,8	60,8	
Linf.			127	116	110	106	105	104	104	106	107	110	112	-2,4	-38,1
Lsup.			236	269	297	323	347	369	391	412	432	452	472	8,1	159,8
Melão	Mil t	205	192	198	195	202	204	210	214	220	225	232	1,7	13,0	
Linf.			166	136	118	97	83	68	57	46	37	29	22	-18,6	-89,3
Lsup.			244	247	278	294	320	339	363	382	403	422	441	7,3	115,2
Mamão (Papaya)	Mil t	44,3	46,0	47,6	49,3	51,0	52,6	54,3	55,9	57,6	59,3	60,9	3,2	37,4	
Linf.			36,1	34,4	33,4	32,9	32,6	32,5	32,6	32,7	33,0	33,3	33,7	-1,4	-24,0
Lsup.			52,5	57,6	61,9	65,7	69,3	72,7	76,0	79,1	82,2	85,2	88,1	5,9	98,8
Uva	Mil t	42	43	45	47	48	50	52	54	55	57	59	3,5	41,4	
Linf.			19	12	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			64	75	84	91	98	105	111	117	122	127	133	9,2	219,2

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

**Projeções de Importação
Brasil 2018/2019 a 2028/2029**

Importação	Unidade	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29	
Arroz	Mil t	1.300	1.286	1.271	1.257	1.243	1.228	1.214	1.200	1.186	1.171	1.157	-1,2	-11,0	
Linf.			481	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			2.091	2.410	2.651	2.853	3.028	3.186	3.329	3.462	3.586	3.702	8,6	184,8	
Feijão	Mil t	130	137	103	112	125	111	108	114	111	106	108	-1,7	-17,3	
Linf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			278	264	275	308	314	317	335	345	349	360	6,8	176,6	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029	
Trigo	Mil t	7.200	6.881	6.782	6.855	6.957	7.027	7.074	7.117	7.165	7.216	7.267	0,4	0,9	
Linf.			5.426	5.044	5.090	5.188	5.250	5.276	5.295	5.320	5.350	5.382	-1,1	-25,2	
Lsup.			8.336	8.521	8.621	8.726	8.805	8.873	8.940	9.010	9.081	9.152	1,6	27,1	
Leite	Milhões l	1.187	1.185	1.182	1.180	1.177	1.175	1.172	1.170	1.167	1.165	1.162	-0,2	-2,1	
Linf.			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lsup.			2.387	2.882	3.260	3.579	3.860	4.114	4.346	4.563	4.766	4.959	5.141	10,8	333,0

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Projeções de Produção - Regiões Seleccionadas
2018/2019 a 2028/2029

Produção	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Arroz - Mil Toneladas													
RS	7.474	8.100	7.978	8.237	8.301	8.465	8.578	8.717	8.842	8.975	9.104	1,7	21,8
Linf.		6.838	6.377	6.354	6.193	6.149	6.075	6.038	5.999	5.976	5.958	-1,8	-20,3
Lsup.		9.362	9.579	10.120	10.409	10.781	11.081	11.396	11.685	11.973	12.249	4,0	63,9
Cana de Açúcar - Mil Toneladas													
GO	76.580	79.668	82.569	85.382	88.158	90.919	93.674	96.426	99.177	101.928	104.679	3,1	36,7
Linf.		73.512	71.790	70.702	70.151	70.014	70.190	70.607	71.212	71.968	72.848	-0,3	-4,9
Lsup.		85.824	93.347	100.061	106.165	111.824	117.157	122.245	127.143	131.888	136.510	5,6	78,3
MG	77.624	82.109	85.508	88.402	91.062	93.612	96.113	98.589	101.055	103.516	105.975	3,0	36,5
Linf.		75.990	74.749	73.646	72.847	72.362	72.152	72.171	72.378	72.742	73.235	-0,6	-5,7
Lsup.		88.229	96.267	103.158	109.276	114.862	120.073	125.008	129.732	134.291	138.715	5,6	78,7
MS	51.137	49.979	50.409	52.380	51.061	51.584	52.141	51.435	52.755	53.296	52.908	0,5	3,5
Linf.		44.849	40.912	37.863	30.383	24.826	19.090	10.950	4.630	-	-	-	-
Lsup.		55.109	59.906	66.896	71.740	78.341	85.191	91.919	100.880	109.702	118.122	8,8	131,0
MT	23.133	25.570	27.163	29.136	31.377	33.591	35.710	37.930	40.226	42.550	44.893	6,8	94,1
Linf.		22.751	21.648	20.565	19.541	17.985	15.982	13.740	11.301	8.596	5.644	-11,9	-75,6
Lsup.		28.389	32.678	37.706	43.214	49.196	55.438	62.120	69.152	76.503	84.142	13,5	263,7
PR	42.069	43.113	44.158	45.203	46.248	47.293	48.338	49.383	50.428	51.473	52.518	2,2	24,8
Linf.		35.855	33.893	32.631	31.731	31.063	30.559	30.179	29.898	29.698	29.565	-2,8	-29,7
Lsup.		50.372	54.423	57.775	60.765	63.523	66.117	68.587	70.957	73.248	75.470	5,3	79,4
SP	357.000	364.316	371.632	378.948	386.264	393.580	400.896	408.212	415.528	422.844	430.160	1,9	20,5
Linf.		314.804	301.612	293.191	287.240	282.868	279.617	277.216	275.488	274.309	273.590	-2,1	-23,4
Lsup.		413.828	441.652	464.705	485.288	504.292	522.175	539.208	555.568	571.379	586.730	4,5	64,4
Milho - Mil Toneladas													
BA	1.645	1.860	2.177	2.021	1.991	2.165	2.191	2.166	2.241	2.303	2.317	2,7	40,9
Linf.		1.100	1.280	1.104	984	1.046	1.033	961	965	976	947	-3,8	-42,4
Lsup.		2.620	3.075	2.937	2.997	3.284	3.349	3.371	3.517	3.631	3.688	5,7	124,3
GO	9.874	9.278	10.091	9.999	10.492	10.607	10.966	11.167	11.471	11.708	11.988	2,3	21,4
Linf.		7.323	7.835	7.227	7.441	7.213	7.315	7.245	7.313	7.317	7.382	-1,5	-25,2
Lsup.		11.233	12.347	12.771	13.543	14.000	14.617	15.090	15.628	16.099	16.594	4,8	68,1
MA	2.101	2.174	2.236	2.306	2.377	2.447	2.516	2.586	2.656	2.726	2.796	2,9	33,1
Linf.		1.610	1.561	1.548	1.539	1.536	1.539	1.546	1.556	1.570	1.587	-1,4	-24,5
Lsup.		2.739	2.912	3.065	3.214	3.357	3.494	3.627	3.756	3.882	4.006	5,4	90,6
MG	7.021	7.144	7.268	7.391	7.515	7.638	7.761	7.885	8.008	8.132	8.255	1,6	17,6
Linf.		5.906	5.516	5.246	5.038	4.869	4.728	4.608	4.505	4.416	4.339	-4,0	-38,2
Lsup.		8.383	9.019	9.536	9.992	10.407	10.795	11.162	11.511	11.847	12.172	4,9	73,4
MS	9.607	7.985	9.852	9.019	10.255	9.903	10.770	10.701	11.351	11.448	11.970	3,1	24,6
Linf.		5.679	7.142	5.565	6.464	5.619	6.180	5.730	6.095	5.875	6.131	-2,3	-36,2
Lsup.		10.291	12.561	12.472	14.047	14.186	15.360	15.671	16.606	17.022	17.809	6,1	85,4
MT	29.767	29.849	31.457	32.357	33.585	34.661	35.807	36.921	38.050	39.172	40.297	3,2	35,4
Linf.		23.543	24.303	23.776	24.072	24.180	24.493	24.807	25.197	25.615	26.073	-0,1	-12,4
Lsup.		36.156	38.612	40.938	43.098	45.141	47.122	49.034	50.903	52.728	54.520	5,4	83,2
PR	15.953	13.828	15.804	14.964	16.030	15.841	16.503	16.584	17.049	17.257	17.641	1,7	10,6
Linf.		9.326	10.646	8.653	9.303	8.427	8.611	8.120	8.133	7.870	7.835	-4,7	-50,9
Lsup.		18.331	20.963	21.274	22.756	23.256	24.395	25.047	25.965	26.644	27.447	4,9	72,0
RS	5.768	5.517	5.882	5.638	5.609	5.545	5.498	5.662	5.659	5.569	5.553	-0,3	-3,7
Linf.		2.687	2.517	1.479	804	106	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		8.347	9.248	9.796	10.414	10.984	11.366	11.899	12.292	12.597	12.993	6,6	125,3
TO	1.144	975	1.160	1.107	1.213	1.213	1.284	1.307	1.362	1.396	1.444	3,2	26,3
Linf.		695	843	709	777	724	759	742	763	762	779	-1,6	-31,9
Lsup.		1.255	1.477	1.505	1.649	1.701	1.808	1.872	1.961	2.030	2.109	6,0	84,4
Soja Grão - Mil Toneladas													
BA	5.183	5.489	5.781	5.805	5.998	6.236	6.362	6.527	6.727	6.889	7.053	2,9	36,1
Linf.		4.800	4.749	4.537	4.596	4.692	4.701	4.759	4.857	4.924	4.998	0,1	-3,6
Lsup.		6.179	6.813	7.074	7.400	7.780	8.024	8.294	8.597	8.854	9.108	5,0	75,7
GO	11.269	12.442	11.999	13.197	12.764	13.967	13.535	14.739	14.308	15.511	15.080	2,9	33,8
Linf.		11.154	10.627	11.186	10.679	11.400	10.909	11.714	11.232	12.089	11.613	0,7	3,0
Lsup.		13.730	13.771	15.208	14.848	16.534	16.162	17.763	17.383	18.933	18.547	4,6	64,6
MA	2.976	3.097	3.200	3.316	3.431	3.548	3.664	3.781	3.898	4.015	4.132	3,3	38,8
Linf.		2.475	2.454	2.437	2.446	2.466	2.494	2.529	2.569	2.613	2.661	-0,1	-10,6
Lsup.		3.719	3.947	4.195	4.416	4.629	4.834	5.033	5.227	5.417	5.603	5,6	88,3
MG	5.071	5.779	5.426	6.141	5.749	6.445	6.067	6.787	6.421	7.136	6.760	2,8	33,3
Linf.		4.993	4.549	4.801	4.304	4.635	4.172	4.603	4.166	4.631	4.191	-1,5	-17,4
Lsup.		6.566	6.303	7.481	7.195	8.255	7.961	8.971	8.675	9.642	9.330	5,6	84,0
MS	8.504	10.237	9.124	10.767	9.643	11.309	10.198	11.865	10.751	12.416	11.302	2,7	32,9
Linf.		8.853	7.693	8.653	7.465	8.627	7.474	8.727	7.576	8.878	7.731	-0,4	-9,1
Lsup.		11.621	10.554	12.882	11.820	13.991	12.923	15.003	13.926	15.953	14.872	4,9	74,9
MT	32.134	34.134	36.127	36.910	38.296	39.909	41.056	42.273	43.634	44.832	45.988	3,5	43,1
Linf.		30.883	30.972	29.951	28.781	27.578	25.872	23.932	21.894	19.564	17.006	-5,8	-47,1
Lsup.		37.386	41.282	43.870	47.812	52.239	56.241	60.615	65.373	70.099	74.970	8,5	133,3
PA	1.620	1.598	1.713	1.765	1.877	1.956	2.063	2.153	2.256	2.351	2.451	4,6	51,3
Linf.		1.359	1.329	1.228	1.214	1.176	1.180	1.174	1.191	1.204	1.229	-2,1	-24,1
Lsup.		1.838	2.097	2.302	2.539	2.737	2.946	3.132	3.321	3.497	3.673	8,3	126,7
PR	16.253	20.951	20.081	20.683	19.828	23.153	21.371	23.195	22.536	24.981	23.365	2,9	43,8
Linf.		17.568	16.511	16.806	15.943	18.643	16.764	18.101	17.442	19.519	17.870	1,2	10,0
Lsup.		24.333	23.650	24.560	23.713	27.663	25.978	28.288	27.630	30.444	28.860	4,3	77,6
RO	1.095	1.170	1.222	1.283	1.342	1.403	1.464	1.524	1.585	1.646	1.707	4,5	55,9
Linf.		1.072	1.078	1									

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo - Mil Toneladas													
PR	2.790	3.490	3.301	3.437	3.206	3.413	3.460	3.688	3.700	3.791	3.793	2,2	36,0
Linf.		1.921	1.082	720	375	472	413	421	227	124	-	-	-
Lsup.		5.059	5.520	6.155	6.038	6.355	6.508	6.955	7.172	7.457	7.590	7,2	172,1
RS	1.879	1.763	2.050	2.207	2.355	2.579	2.806	3.047	3.318	3.607	3.916	8,3	108,4
Linf.		396	404	228	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		3.130	3.696	4.185	4.821	5.508	6.235	7.025	7.868	8.760	9.701	15,5	416,2
Uva - Mil Toneladas													
PE	421	444	457	474	489	505	521	537	552	568	584	3,2	38,6
Linf.		285	273	254	244	235	228	223	219	217	215	-4,8	-49,0
Lsup.		604	641	694	735	776	814	850	885	920	953	6,8	126,2
RS	644	766	759	740	758	765	769	776	783	790	796	1,3	23,6
Linf.		534	522	491	466	479	468	460	453	446	440	-2,9	-31,7
Lsup.		998	996	990	1.031	1.052	1.070	1.093	1.113	1.133	1.152	3,7	78,9

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Projeções de Área Plantada - Regiões Seleccionadas
2018/2019 a 2028/2029

Área Plantada	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Arroz - Mil hectares													
RS	1.001	1.033	1.019	1.028	1.025	1.028	1.028	1.029	1.030	1.031	1.032	0,2	3,1
Linf.		923	843	817	779	754	727	705	683	663	644	-4,0	-35,7
Lsup.		1.144	1.194	1.239	1.270	1.302	1.328	1.354	1.377	1.400	1.421	3,0	41,9
Cana de Açúcar - Mil hectares													
GO	950	987	1.023	1.057	1.092	1.125	1.159	1.193	1.227	1.261	1.295	3,1	36,3
Linf.		915	891	875	866	862	862	866	871	879	889	-0,5	-6,4
Lsup.		1.058	1.154	1.239	1.317	1.389	1.457	1.521	1.582	1.642	1.700	5,7	79,1
MG	999	1.053	1.094	1.128	1.160	1.191	1.221	1.251	1.280	1.310	1.339	2,8	34,0
Linf.		986	975	964	957	954	953	955	959	965	972	-0,3	-2,7
Lsup.		1.120	1.212	1.292	1.363	1.428	1.489	1.546	1.601	1.655	1.706	5,1	70,8
MS	699	696	653	688	686	681	707	688	685	706	700	0,2	0,1
Linf.		631	531	512	432	329	264	139	28	-	-	-	-
Lsup.		760	776	864	941	1.034	1.151	1.237	1.342	1.474	1.594	8,9	128,0
MT	298	313	322	333	344	355	365	374	383	392	400	2,9	34,2
Linf.		286	273	251	228	200	168	132	92	50	4	-26,4	-98,7
Lsup.		340	372	415	460	510	561	616	674	734	796	10,3	167,2
PR	611	626	642	658	674	690	705	721	737	753	769	2,3	25,9
Linf.		569	560	558	558	560	564	568	573	579	586	0,0	-4,1
Lsup.		684	724	758	790	819	847	874	901	926	952	4,1	55,8
SP	4.667	4.734	5.022	5.132	5.242	5.352	5.462	5.573	5.683	5.793	5.903	2,4	26,5
Linf.		4.260	4.351	4.139	4.009	3.918	3.852	3.804	3.769	3.744	3.727	-2,1	-20,1
Lsup.		5.209	5.693	6.125	6.475	6.786	7.072	7.341	7.597	7.842	8.079	5,3	73,1
Milho - Mil hectares													
BA	592	619	633	620	626	638	638	639	647	651	653	0,8	10,3
Linf.		456	442	406	382	369	350	331	319	306	291	-5,8	-50,8
Lsup.		781	824	833	869	908	926	947	975	996	1.015	4,2	71,4
GO	1.524	1.539	1.568	1.590	1.617	1.640	1.666	1.690	1.715	1.740	1.764	1,5	15,8
Linf.		1.301	1.241	1.193	1.160	1.130	1.108	1.088	1.072	1.058	1.047	-3,0	-31,3
Lsup.		1.777	1.896	1.988	2.074	2.150	2.224	2.292	2.358	2.421	2.482	4,4	62,9
MA	414	482	402	467	388	452	374	438	359	424	345	-1,7	-16,6
Linf.		288	169	171	68	85	-	10	-	-	-	-	-
Lsup.		676	636	762	708	820	762	867	805	905	842	5,4	103,5
MG	1.118	1.102	1.086	1.071	1.055	1.040	1.024	1.008	993	977	962	-1,5	-14,0
Linf.		975	907	851	801	755	713	672	633	596	560	-6,2	-49,9
Lsup.		1.229	1.266	1.291	1.309	1.324	1.335	1.345	1.352	1.358	1.363	1,6	22,0
MS	1.867	1.894	1.974	2.010	2.079	2.122	2.185	2.233	2.293	2.343	2.401	2,6	28,6
Linf.		1.688	1.665	1.621	1.625	1.610	1.622	1.622	1.638	1.648	1.666	-0,6	-10,7
Lsup.		2.100	2.282	2.398	2.533	2.634	2.748	2.844	2.947	3.039	3.135	4,9	68,0
MT	4.835	4.967	5.242	5.762	5.754	6.004	6.144	6.360	6.708	6.773	6.975	3,8	44,3
Linf.		4.441	4.498	4.850	4.702	4.827	4.716	4.719	4.878	4.772	4.817	0,4	-0,4
Lsup.		5.493	5.986	6.673	6.807	7.181	7.572	8.001	8.538	8.774	9.134	6,2	88,9
PR	2.592	2.494	2.536	2.474	2.493	2.465	2.468	2.446	2.440	2.424	2.416	-0,6	-6,8
Linf.		1.998	1.914	1.816	1.820	1.760	1.722	1.663	1.627	1.584	1.547	-3,8	-40,3
Lsup.		2.989	3.157	3.132	3.166	3.171	3.213	3.230	3.252	3.265	3.284	1,6	26,7
RS	754	730	637	608	530	502	492	437	380	338	274	-9,0	-63,7
Linf.		594	475	394	283	250	234	155	82	19	-	-	-
Lsup.		866	799	822	776	754	751	720	678	657	603	-2,7	-20,0
TO	246	240	257	258	269	273	283	289	297	303	311	2,6	26,2
Linf.		197	199	184	185	179	179	177	177	177	177	-2,3	-28,0
Lsup.		283	315	331	353	368	386	400	416	430	445	5,5	80,4

Trigo - Mil hectares													
PR	1.022	1.099	1.051	1.104	1.085	1.125	1.116	1.143	1.141	1.162	1.166	1,1	14,1
Linf.		717	511	443	394	406	370	344	292	266	238	-11,6	-76,8
Lsup.		1.481	1.591	1.766	1.776	1.844	1.862	1.942	1.990	2.058	2.095	5,4	105,0
RS	682	636	649	684	692	706	725	740	756	772	788	2,0	15,5
Linf.		375	219	148	75	14	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		897	1.079	1.221	1.308	1.399	1.485	1.562	1.635	1.705	1.772	8,7	159,9
Uva - Mil hectares													
PE	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	2,9	32,4
Linf.		7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	1,8	9,1
Lsup.		9	10	10	11	11	11	12	12	12	13	3,9	55,7
RS	47	47	47	48	48	48	49	49	49	50	50	0,6	6,2
Linf.		45	43	42	41	40	40	39	39	38	38	-2,0	-19,6
Lsup.		50	51	53	55	56	58	59	60	61	62	2,7	32,0

Projeções de Exportação - Regiões Seleccionadas 2018/2019 a 2028/2029

[illegible]

Soja Grão - Mil Toneladas

BA	4.089	4.266	4.444	4.622	4.800	4.977	5.155	5.333	5.510	5.688	5.866	3,7	43,5
Linf.	2.995	2.720	2.550	2.435	2.355	2.299	2.262	2.240	2.230	2.231	2.239	-3,9	-45,2
Lsup.	5.182	5.813	6.338	6.809	7.244	7.655	8.048	8.425	8.790	9.145	9.492	7,1	132,1
GO	6.391	6.663	6.936	7.208	7.481	7.753	8.025	8.298	8.570	8.842	9.115	3,6	42,6
Linf.	5.303	5.125	5.051	5.032	5.047	5.088	5.146	5.220	5.306	5.401	5.506	-0,3	-13,8
Lsup.	7.479	8.202	8.820	9.384	9.914	10.418	10.904	11.375	11.834	12.283	12.724	6,0	99,1
MA	2.611	2.717	2.824	2.930	3.036	3.142	3.248	3.354	3.461	3.567	3.673	3,5	40,7
Linf.	1.972	1.814	1.717	1.652	1.608	1.577	1.558	1.548	1.544	1.547	1.554	-3,3	-40,5
Lsup.	3.250	3.621	3.930	4.207	4.464	4.707	4.938	5.161	5.377	5.587	5.791	6,7	121,8
MG	4.423	4.615	4.807	4.999	5.192	5.384	5.576	5.768	5.961	6.153	6.345	3,7	43,5
Linf.	3.501	3.311	3.210	3.156	3.130	3.126	3.137	3.161	3.195	3.238	3.287	-1,4	-25,7
Lsup.	5.345	5.919	6.404	6.843	7.253	7.642	8.015	8.376	8.726	9.068	9.403	6,5	112,6
MS	5.900	7.172	8.416	9.797	11.210	12.722	14.291	15.943	17.662	19.457	21.323	13,4	261,4
Linf.	4.852	5.401	5.565	5.824	5.931	6.055	6.111	6.162	6.179	6.190	6.184	1,1	4,8
Lsup.	6.947	8.943	11.266	13.770	16.489	19.390	22.471	25.725	29.144	32.725	36.462	18,5	518,1
MT	18.857	18.896	19.667	20.437	21.208	21.979	22.750	23.521	24.292	25.063	25.834	3,4	37,0
Linf.	16.525	15.598	16.326	17.054	17.782	18.512	19.241	19.971	20.702	21.433	22.164	2,9	17,5
Lsup.	21.188	22.193	23.007	23.821	24.634	25.447	26.259	27.071	27.882	28.693	29.503	3,9	56,5
PA	1.514	1.604	1.695	1.785	1.875	1.966	2.056	2.147	2.237	2.327	2.418	4,8	59,7
Linf.	1.295	1.295	1.316	1.348	1.386	1.430	1.477	1.528	1.581	1.636	1.692	2,2	11,8
Lsup.	1.733	1.914	2.074	2.223	2.365	2.502	2.635	2.765	2.893	3.019	3.143	6,6	107,6
PR	13.455	13.939	14.423	14.908	15.392	15.876	16.361	16.845	17.329	17.814	18.298	3,1	36,0
Linf.	11.523	11.207	11.078	11.044	11.073	11.145	11.250	11.381	11.534	11.705	11.891	-0,2	-11,6
Lsup.	15.387	16.671	17.769	18.771	19.711	20.608	21.471	22.309	23.124	23.922	24.705	5,3	83,6
RO	1.115	1.182	1.248	1.315	1.382	1.448	1.515	1.582	1.649	1.715	1.782	4,8	59,8
Linf.	963	966	985	1.011	1.042	1.076	1.113	1.152	1.192	1.234	1.277	2,4	14,6
Lsup.	1.267	1.397	1.512	1.619	1.722	1.821	1.918	2.012	2.105	2.196	2.287	6,5	105,1
RS	13.353	13.851	14.447	14.993	15.564	16.123	16.688	17.249	17.813	18.375	18.938	3,6	41,8
Linf.	10.142	10.278	10.138	10.252	10.339	10.497	10.668	10.869	11.087	11.323	11.573	0,1	-13,3
Lsup.	16.565	17.423	18.756	19.733	20.790	21.748	22.708	23.629	24.538	25.427	26.303	5,8	97,0
TO	2.516	2.746	2.844	2.915	3.076	3.180	3.291	3.425	3.537	3.656	3.780	3,9	50,2
Linf.	2.175	2.103	2.086	2.030	2.065	2.080	2.099	2.145	2.181	2.225	2.277	0,0	-9,5
Lsup.	2.857	3.390	3.603	3.800	4.086	4.280	4.484	4.704	4.893	5.088	5.283	6,3	110,0

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Projeções de Produção e Área Plantada - MATOPIBA
2017/2018 a 2027/2028

Produção	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Grãos	22.537	15.026	23.699	26.578	25.169	17.865	26.338	29.014	27.802	20.697	28.977	3,0	28,6
Linf.		10.467	19.140	22.018	20.609	11.480	19.953	22.626	21.414	12.949	21.229	0,8	-5,8
Lsup.		19.585	28.258	31.138	29.729	24.251	32.724	35.402	34.190	28.445	36.725	4,5	63,0

Área Plantada	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Grãos	7.621	7.734	7.848	7.961	8.074	8.188	8.301	8.414	8.528	8.641	8.754	1,4	14,9
Linf.		6.954	6.744	6.609	6.513	6.442	6.389	6.349	6.320	6.299	6.286	-1,5	-17,5
Lsup.		8.515	8.952	9.313	9.636	9.933	10.213	10.479	10.735	10.983	11.223	3,5	47,3

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

Projeções de Produção - MATOPIBA
2017/2018 a 2027/2028

Produção	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	------------------------------------	------------------------------------

Soja - Municípios selecionados - Mil Toneladas

Balsas - MA	506	358	514	409	529	454	547	496	569	535	593	2,9	17,3
Linf.	376	185	339	206	321	227	315	248	315	268	320	-0,6	-36,8
Lsup.	636	531	690	612	736	682	780	744	823	802	867	5,0	71,3
Tasso Fragoso - MA	392	447	470	465	495	518	527	548	569	584	603	3,9	53,9
Linf.	156	163	167	170	175	180	185	190	195	200	205	-1,5	-47,6
Lsup.	193	203	213	221	230	239	247	256	264	272	280	0,5	-28,4
Campos Lindos - TO	136	193	153	208	168	223	183	238	197	252	212	4,1	55,4
Linf.	73	101	57	93	49	88	44	85	41	84	41	-7,1	-70,1
Lsup.	200	284	249	324	287	359	321	391	353	421	383	7,8	181,0
Baixa Grande do Ribeiro - PI	535	317	581	346	610	379	642	411	673	442	705	3,3	31,6
Linf.	383	125	377	114	367	111	364	111	366	114	369	-2,1	-31,0
Lsup.	688	509	784	579	853	648	919	710	981	770	1.040	5,7	94,3
Urugui - PI	411	165	432	189	453	212	473	236	494	260	515	3,6	25,3
Linf.	299	6	273	-	259	-	250	-	245	-	243	-	-40,8
Lsup.	524	324	591	383	646	436	697	485	743	532	787	6,1	91,4
Barreiras - BA	373	374	375	376	376	377	377	377	377	377	377	0,1	1,1
Linf.	190	189	190	191	191	192	192	192	192	192	192	-2,9	-48,5
Lsup.	556	558	560	561	562	562	562	562	562	562	562	1,9	50,7
Correntina - BA	579	470	592	499	630	531	656	560	689	592	719	2,5	24,0
Linf.	458	324	427	314	438	323	436	324	446	335	454	-0,8	-21,7
Lsup.	701	616	757	684	823	740	877	795	932	848	983	4,6	69,7
Formosa do Rio Preto - BA	1.414	985	1.499	1.070	1.584	1.155	1.669	1.240	1.754	1.325	1.839	3,1	30,1
Linf.	1.069	496	1.010	471	986	464	978	467	981	478	993	-1,8	-29,8
Lsup.	1.760	1.474	1.988	1.668	2.183	1.846	2.360	2.013	2.527	2.171	2.686	5,5	89,9
Luís Eduardo Magalhães - BA	407	620	449	480	628	470	544	633	501	598	639	2,6	57,0
Linf.	274	483	273	303	443	264	338	417	274	371	400	-0,7	-1,7
Lsup.	541	757	626	657	813	675	750	849	728	826	878	4,7	115,7
São Desidério - BA	1.381	1.143	1.402	1.268	1.445	1.376	1.501	1.473	1.566	1.564	1.637	2,6	18,5
Linf.	1.068	739	985	795	954	845	951	890	963	933	986	-0,5	-28,6
Lsup.	1.694	1.547	1.819	1.741	1.936	1.907	2.052	2.057	2.170	2.195	2.288	4,5	65,6

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

**Projeções de Área Plantada - MATOPIBA
2017/2018 a 2027/2028**

Área Plantada	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Soja - Municípios selecionados - Mil Hectares													
Balsas - MA	202	210	217	225	232	240	247	255	262	269	277	3,2	37,0
Linf.	179	182	185	189	193	197	202	206	211	216	221	1,6	9,6
Lsup.	225	237	249	260	271	282	292	303	313	323	332	4,4	64,5
Tasso Fragoso - MA	174	183	190	196	203	210	216	223	229	236	243	3,3	39,1
Linf.	306	341	353	345	366	382	387	402	418	428	442	6,0	153,1
Lsup.	478	552	587	586	623	653	667	694	720	740	763	9,1	337,6
Campos Lindos - TO	41	60	46	65	51	69	55	74	60	79	65	4,3	58,9
Linf.	20	30	14	27	11	25	10	24	9	23	8	-9,3	-79,3
Lsup.	62	89	77	103	90	114	101	124	111	134	121	8,2	197,1
Baixa Grande do Ribeiro - PI	193	203	213	220	228	236	244	252	260	268	275	3,5	42,4
Linf.	159	164	170	172	175	180	184	189	193	198	203	1,5	5,0
Lsup.	227	242	257	268	280	292	304	315	326	337	348	5,0	79,7
Uruçui - PI	142	147	153	158	164	170	175	181	186	192	198	3,4	39,5
Linf.	121	124	128	131	135	139	143	147	151	155	159	2,1	12,6
Lsup.	162	170	178	185	193	200	207	215	222	229	236	4,4	66,4
Barreiras - BA	148	149	150	151	151	152	152	152	152	152	152	0,3	3,1
Linf.	89	88	88	88	89	89	89	89	89	89	89	-2,1	-39,4
Lsup.	206	210	212	214	214	215	215	215	215	215	215	1,9	45,7
Correntina - BA	184	211	191	219	202	230	211	239	221	250	232	2,3	25,9
Linf.	154	159	136	150	131	148	128	145	126	146	126	-2,3	-31,4
Lsup.	214	262	246	288	272	312	295	333	317	354	337	5,0	83,2
Formosa do Rio Preto - BA	454	479	483	506	512	539	546	574	580	607	613	3,1	35,1
Linf.	371	360	351	357	357	372	375	389	390	405	406	0,4	-10,5
Lsup.	536	599	615	656	666	705	718	758	770	809	820	4,8	80,8
Luis Eduardo Magalhães - BA	151	147	145	145	144	144	144	144	144	144	144	-0,3	-4,7
Linf.	118	114	112	111	111	110	110	110	110	110	110	-1,6	-27,0
Lsup.	184	181	179	178	178	178	178	178	178	178	178	0,6	17,5
São Desidério - BA	418	431	443	455	467	480	492	504	516	529	541	2,6	29,2
Linf.	353	351	350	352	354	357	361	365	370	375	380	0,0	-9,1
Lsup.	484	511	536	559	581	602	623	643	663	682	701	4,4	67,6

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA



**Projeções de Produção e Área Plantada - BIOMA AM e MA
2019 a 2029**

Produção	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau	252	248	245	242	239	236	233	229	226	223	220	-1,3	-12,6
Linf.		198	173	154	137	122	108	95	83	71	59	-12,6	-76,4
Lsup.		299	317	330	340	349	357	364	370	375	380	3,4	51,3

Área Plantada	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau	580	609	628	640	648	653	656	658	660	661	661	1,1	14,0
Linf.		534	539	546	552	556	559	561	562	563	563	0,2	-2,8
Lsup.		685	718	735	745	750	754	756	757	758	759	1,8	30,9

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Projeções de Produção e Área Plantada - BIOMA AM e MA
2019 a 2029

Produção	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau - Bioma AM - Mil Toneladas													
BIOMA AM	119	125	130	134	138	142	146	150	154	158	162	3,0	35,9
Linf.		110	113	116	119	122	125	128	131	135	138	2,1	15,5
Lsup.		141	147	152	157	162	167	172	177	182	186	3,8	56,2
MT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	3,2	37,2
Linf.		0,2	0,2	0,1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	9,6	206,0
PA	115	119	124	128	133	137	142	146	151	156	160	3,4	39,6
Linf.		100	96	94	94	94	94	95	96	97	98	-0,8	-14,4
Lsup.		139	151	162	172	181	190	198	206	214	222	6,1	93,7
RO	4,2	3,5	2,8	2,1	1,4	0,7	0,1	-	-	-	-	-	-
Linf.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		8,2	9,5	10,3	10,8	11,3	11,6	11,8	12,0	12,1	12,2	7,5	190,0

Cacau - Bioma MA - Mil Toneladas													
BIOMA MA	131	129	129	128	127	126	125	124	123	122	121	-0,8	-7,4
Linf.		97	78	67	59	50	42	35	29	22	16	-17,4	-87,8
Lsup.		162	179	188	195	201	207	213	217	222	226	4,5	73,0
BA	120	118	118	117	116	115	114	113	112	111	110	-0,8	-8,0
Linf.		87	68	58	50	42	35	28	21	15	9	-20,4	-92,2
Lsup.		149	167	175	181	187	193	198	203	207	211	4,7	76,2
ES	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	10,9	10,9	10,9	-0,1	-1,2
Linf.		6,5	4,6	3,1	1,9	0,8	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		15,6	17,5	18,9	20,1	21,2	22,2	23,0	23,9	24,6	25,4	7,0	129,6

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Projeções de Área Plantada - BIOMA AM e MA
2019 a 2029

Área Plantada	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau - Bioma AM - Mil Hectares													
BIOMA AM	141	144	148	151	155	158	161	165	168	172	175	2,2	24,5
Linf.		135	135	136	137	138	139	141	143	145	147	0,7	4,4
Lsup.		153	160	167	172	178	183	189	194	199	204	3,5	44,7
MT	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,7	18,1
Linf.		0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	10,0	230,2
PA	131	136	141	146	151	156	161	165	170	175	180	3,2	37,1
Linf.		126	127	129	131	133	136	139	142	145	148	1,6	12,9
Lsup.		146	155	163	171	178	185	192	199	205	212	4,5	61,2
RO	9	7,4	6,1	4,8	3,5	2,2	0,9	-	-	-	-	-	-
Linf.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lsup.		14,7	16,5	17,5	18,2	18,6	18,9	19,1	19,1	19,1	19,0	5,2	118,9

Cacau - Bioma MA - Mil Hectares													
BIOMA MA	437	426	416	406	396	386	375	365	355	345	335	-2,6	-23,3
Linf.		360	321	295	272	249	227	206	186	166	147	-9,6	-66,4
Lsup.		491	510	516	520	522	524	525	525	525	524	1,2	19,8
BA	420	408	398	389	379	369	359	349	340	330	320	-2,7	-23,9
Linf.		344	307	282	260	238	217	197	178	159	141	-9,6	-66,5
Lsup.		471	490	495	498	500	501	501	501	500	499	1,1	18,8
ES	17	17	17	16	16	16	16	15	15	15	15	-1,4	-13,5
Linf.		14	13	12	11	10	9	8	7	7	6	-9,3	-65,0
Lsup.		20	20	21	22	22	22	23	23	23	23	2,6	38,0

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Projeção de Grãos*
Brasil 2007/2008 a 2017/2018

Brasil	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		próximos 10 anos	
													TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Varição % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Varição % 2018/19 a 2028/29
Grãos* Produção	Mil t	144.137	135.135	149.255	162.803	166.172	188.658	193.622	207.770	186.610	237.671	227.679,3	5,5	58	2,4	26,8
Grãos* Área	Mil ha	47.411	47.674	47.416	49.873	50.885	53.563	57.060	57.915	58.336	60.889	61.721,8	3,1	30,2	1,4	15,2

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticale

Projeção de Grãos* Produção - Regiões Selecionadas
Brasil 2007/2008 a 2017/2018

Regiões	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Varição % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Varição % 2018/19 a 2028/29
Região Sul	Mil t	59.616	53.315	63.413	67.742	57.814	72.630	70.838	75.708	75.111	83.330	74.545	3,5	25	1,9	20
Região Centro-oeste	Mil t	50.458	49.120	52.408	56.759	71.171	78.278	81.743	88.221	75.291	103.450	100.161	8,0	98,5	2,9	33,2
Região Norte	Mil t	4.059	3.812	4.137	4.611	4.956	5.523	6.311	7.982	6.937	9.528	9.568	10,4	135,7	2,7	29,9
Região Norte																
RO	Mil t	17.336	17.829	17.502	17.724	18.050	18.811	19.485	19.341	19.499	19.652	19.456	1,4	12,2	2,8	32,6
PA	Mil t	15.349	15.253	15.937	16.898	18.829	20.681	22.070	22.873	23.584	24.964	25.357	6,0	65,2	2,5	26,9
TO	Mil t	1.712	1.608	1.647	1.702	1.796	1.882	2.127	2.490	2.540	2.935	3.010	7,0	75,8	3,1	34,8

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticale

Projeção de Grãos* Área - Regiões Selecionadas
Brasil 2007/2008 a 2017/2018

Regiões	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Varição % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Varição % 2018/19 a 2028/29
Região Sul	Mil ha	886	853	941	992	1.094	1.205	1.224	1.528	1.583	1.864	1.983	9,2	123,8	0,8	7,8
Região Centro-oeste	Mil ha	1.188	1.116	1.074	1.105	1.173	1.349	1.417	1.911	2.142	2.696	2.552	10,2	114,9	2,5	28,5
Região Norte	Mil ha	1.675	1.602	1.877	2.210	2.371	2.628	3.357	4.218	2.923	4.543	4.582	11,7	173,6	1,9	19,3
Região Norte																
RO	Mil ha	397	388	416	400	411	421	422	463	474	553	564	3,6	41,8	1,0	11,7
PA	Mil ha	568	535	481	473	507	506	515	649	731	862	894	5,7	57,3	1,3	12,4
TO	Mil ha	628	579	639	699	742	814	1.061	1.248	1.227	1.376	1.403	10,5	123,5	2,9	32,3

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

*algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticale

Projeção de Produção
Brasil 2007/2008 a 2017/2018

Produção	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		próximos 10 anos	
													TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Varição % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Varição % 2018/19 a 2028/29
Cana de Açúcar	Mil t	571.371	571.434	604.514	623.905	560.955	588.916	658.822	634.767	665.586	657.184	633.262	1,4	10,8	2,4	26,7
Açúcar	Mil t	31.280	31.620	33.075	38.168	38.272	38.337	37.878	35.560	33.489	38.691	37.866	1,5	21,1	4,2	78,6
Algodão pluma	Mil t	1.602	1.214	1.194	1.960	1.877	1.310	1.734	1.563	1.289	1.530	2.006	1,6	25,2	3,1	20,5
Arroz	Mil t	12.074	12.603	11.661	13.613	11.600	11.820	12.122	12.445	10.603	12.328	12.064	-0,5	-0,1	0,03	0,3
Feijão	Mil t	3.521	3.491	3.323	3.733	2.919	2.806	3.454	3.210	2.513	3.400	3.116	-1,5	-11,5	0,0	2,6
Milho	Mil t	58.652	51.004	56.018	57.407	72.980	81.506	80.052	84.672	66.531	97.843	80.710	5,2	37,6	2,1	20,2
Milho 2ª safra	Mil t	18.688	17.349	21.939	22.460	39.113	46.929	48.399	54.591	40.773	67.381	53.899	14,2	188,4	3,3	30,9
Soja Grão	Mil t	60.018	57.166	68.688	75.324	66.383	81.499	86.121	96.228	95.435	114.075	119.282	7,5	98,7	2,8	32,9
Soja Farelo	Mil t	24.717	23.188	26.719	29.299	26.026	27.874	28.952	31.185	30.415	32.186	31.262	2,9	26,5	1,8	20,2
Soja Óleo	Mil t	6.260	5.872	6.767	7.420	6.591	7.059	7.332	7.898	7.703	8.151	7.917	2,9	26,5	2,0	23,3
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Varição % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Varição % 2019 a 2029
Trigo	Mil t	4.097	5.884	5.026	5.882	5.789	5.528	5.971	5.535	6.727	4.262	5.428	0,8	32,5	2,6	31,6
Carne Frango	Mil t	11.033	11.021	12.312	12.863	12.645	12.281	12.692	13.547	13.524	13.612	13.289	2,0	20,4	2,6	28,6
Carne Bovina	Mil t	8.835	8.474	8.783	8.448	8.752	9.602	9.723	8.528	8.716	8.923	8.301	0,0	-6,0	1,7	24,6
Carne Suína	Mil t	3.026	3.190	3.238	3.398	3.488	3.429	3.400	3.676	3.731	3.841	3.895	2,4	28,7	2,5	28,2
Café	Milhões sc	46	39	48	43	51	49	45	43	51	45	62	1,9	34,1	2,4	26,9
Mandioca	Mil t	26.703	24.404	24.967	25.350	23.045	21.484	23.254	23.060	21.083	20.606	19.393	-2,7	-27,4	-0,8	-8,1
Batata Inglesa	Mil t	3.677	3.444	3.548	3.917	3.732	3.554	3.690	3.868	3.851	3.657	3.847	0,6	4,6	1,4	15,6
Laranja	Mil t	18.538	17.618	18.503	19.811	18.013	17.550	16.928	16.940	17.262	17.460	16.677	-1,0	-10,0	0,5	6,4
Leite	Milhões litros	27.585	29.085	30.715	32.096	32.304	34.255	35.124	34.610	33.656	33.491	33.692	1,9	22,1	2,0	21,7
Fumo	Mil t	851	863	788	952	811	851	862	867	677	881	794	-0,8	-6,6	1,3	14,6
Cacau	Mil t	202	218	235	249	253	256	274	278	214	236	255	1,4	26,3	-1,3	-12,6
Uva	Mil t	1.421	1.365	1.355	1.495	1.515	1.440	1.454	1.497	985	1.912	1.592	0,8	12,0	2,3	40,7
Maçã	Mil t	1.124	1.223	1.279	1.339	1.340	1.231	1.379	1.265	1.049	1.301	1.205	-0,1	7,2	-16,6	-86,1
Banana	Mil t	6.998	6.783	6.969	7.329	6.902	6.893	6.954	6.859	6.735	6.675	6.710	-0,5	-4,1	0,6	6,1
Manga	Mil t	1.155	1.198	1.190	1.249	1.176	1.163	1.132	976	1.002	1.087	1.106	-1,5	-4,2	1,6	16,9
Melão	Mil t	340	403	478	499	575	566	590	522	596	540	559	4,1	64,2	2,8	32,5
Mamão	Mil t	1.890	1.793	1.872	1.854	1.518	1.583	1.603	1.481	1.425	1.057	1.052	-5,5	-44,4	-0,5	-5,2
Papel	Mil t	9.409	9.428	9.844	9.870	10.260	10.444	10.397	10.357	10.335	10.471	10.443	1,1	11,0	1,7	18,8
Celulose	Mil t	12.697	13.314	14.164	14.180	13.977	15.129	16.465	17.226	18.773	19.527	21.085	5,1	66,1	2,7	31,4

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Nota : Cana de açúcar - refere-se à cana destinada à produção de açúcar e álcool.

**Projeções de Área Plantada
Brasil 2007/2008 a 2017/2018**

Área Plantada	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		próximos 10 anos	
													TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Cana de Açúcar (*)	Mil ha	7.010	7.058	7.410	8.056	8.363	8.485	8.811	9.004	8.655	9.049	8.729	2,6	24,5	1,8	19,1
Algodão pluma	Mil ha	1.077	843	836	1.400	1.393	894	1.122	976	955	939	1.175	0,3	9,0	1,5	3,1
Arroz	Mil ha	2.875	2.909	2.765	2.820	2.427	2.400	2.373	2.295	2.008	1.981	1.972	-4,3	-31,4	-8,6	-60,3
Feijão	Mil ha	3.993	4.148	3.609	3.990	3.262	3.075	3.366	3.024	2.837	3.180	3.172	-3,1	-20,6	-4,3	-35,9
Milho	Mil ha	14.766	14.172	12.994	13.806	15.178	15.829	15.829	15.693	15.923	17.592	16.616	2,2	12,5	0,7	7,2
Milho 2ª safra	Mil ha	5.130	4.901	5.270	6.168	7.620	9.046	9.211	9.551	10.566	12.109	11.534	10,3	124,8	3,0	32,9
Soja Grão	Mil ha	21.313	21.743	23.468	24.181	25.042	27.736	30.173	32.093	33.252	33.909	35.149	5,7	64,9	2,4	26,6
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo	Mil ha	1.852	2.396	2.428	2.150	2.166	2.210	2.758	2.449	2.118	1.916	2.042	-0,3	10,3	1,0	10,7
Café	Mil ha	2.170	2.093	2.079	2.056	2.050	2.016	1.947	1.922	1.951	1.863	1.864	-1,4	-14,1	-0,7	-4,7
Mandioca (*)	Mil ha	1.889	1.761	1.790	1.734	1.693	1.526	1.568	1.513	1.406	1.407	1.368	-3,2	-27,6	-1,4	-12,9
Batata Inglesa (*)	Mil ha	145	139	137	149	136	128	132	130	118	118	127	-1,6	-12,4	-1,9	-18,9
Laranja (*)	Mil ha	837	787	793	817	730	702	680	679	659	632	606	-3,1	-27,6	-2,8	-24,4
Fumo (*)	Mil ha	432	442	450	455	410	405	416	406	377	398	377	-1,7	-12,8	0,3	1,8
Cacau (*)	Mil ha	641	636	661	680	684	689	704	703	720	600	587	-0,3	-8,5	1,1	14,0
Uva (*)	Mil ha	81	82	82	82	83	80	79	78	77	76	75	-0,9	-7,1	0,4	3,3
Maçã (*)	Mil ha	38	39	39	38	39	38	37	36	34	33	32	-1,9	-16,0	-2,3	-20,8
Banana	Mil ha	523	484	495	506	490	491	483	487	474	469	521	-0,3	-0,3	-0,1	0,1
Manga	Mil ha	79	75	77	76	74	71	71	64	62	64	65	-2,4	-18,1	0,4	4,3
Melão	Mil ha	16	18	19	20	23	22	22	21	23	23	23	3,4	45,3	1,9	21,5
Mamão	Mil ha	37	34	35	36	33	32	32	31	31	27	27	-2,9	-27,1	0,6	5,9

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Área colhida

Nota : Cana de açúcar - refere-se à cana destinada à produção de açúcar e álcool.

**Projeções de Consumo
Brasil 2007/2008 a 2017/2018**

Consumo	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		próximos 10 anos	
													TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Açúcar	Mil t	11.400	11.650	11.800	12.000	11.500	11.200	11.260	11.400	10.500	10.550	10.600	-1,1	-7,0	1,7	18,1
Algodão pluma	Mil t	995	1.004	1.039	900	895	920	884	820	660	685	680	-4,4	-31,7	-0,7	-6,6
Arroz	Mil t	11.867	12.118	12.153	12.237	11.657	12.618	11.954	11.495	11.429	12.024	11.239	-0,5	-5,3	-0,1	-1,2
Feijão	Mil t	3.580	3.500	3.450	3.600	3.500	3.320	3.350	3.350	2.800	3.300	3.050	-1,7	-14,8	-0,1	-1,3
Milho	Mil t	44.474	46.143	47.813	49.986	51.894	53.264	54.503	56.611	54.972	57.331	59.845	2,8	34,6	1,8	19,7
Soja Grão	Mil t	34.750	32.564	37.800	41.970	36.754	38.200	39.600	42.500	41.500	43.800	42.600	2,4	22,6	2,0	22,6
Soja Farelo	Mil t	11.930	11.533	12.944	13.758	14.051	14.350	14.799	15.100	15.500	17.000	17.200	3,9	44,2	2,6	30,0
Soja Óleo	Mil t	4.000	4.250	4.980	5.367	5.172	5.556	5.931	6.359	6.380	6.800	7.100	5,6	77,5	2,4	27,1
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo	Mil t	9.398	9.605	9.842	10.145	10.134	11.382	10.714	10.367	11.518	11.287	12.481	2,4	32,8	1,4	14,6
Carne Frango	Mil t	7.387	7.387	8.493	8.921	8.728	8.389	9.137	9.322	9.216	9.381	9.271	2,3	25,5	2,5	27,5
Carne Bovina	Mil t	6.945	6.811	7.122	6.999	7.127	7.652	7.896	6.748	6.955	7.013	6.154	-0,5	-11,4	1,0	18,8
Carne Suína	Mil t	2.489	2.573	2.690	2.874	2.911	2.913	2.846	3.187	3.009	3.156	3.261	2,5	31,0	2,2	24,8
Café	Milhões sc	18	18	19	20	20	20	20	21	22	22	23	2,4	31,4	2,3	25,3
Leite	Milhões litros	27.028	29.587	31.236	33.189	33.457	35.189	35.409	35.262	35.301	34.624	34.815	2,2	28,8	2,0	21,6
Papel	Mil t	8.755	8.505	9.272	9.340	9.781	9.852	9.813	9.165	8.920	9.115	9.141	0,3	4,4	1,9	20,3
Celulose	Mil t	5.982	5.444	6.201	6.180	5.875	6.130	6.267	6.105	6.229	6.539	6.543	1,1	9,4	1,6	17,3

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

**Projeções de Exportação
Brasil 2007/2008 a 2017/2018**

Exportação	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		próximos 10 anos	
													TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Açúcar	Mil t	19.359	19.473	24.294	28.000	25.359	24.342	27.154	24.012	28.933	28.702	21.306	2,1	10,1	2,9	32,8
Algodão pluma	Mil t	533	505	513	758	1.053	573	749	834	804	834	936	5,6	75,6	3,7	43,4
Milho	Mil t	7.369	7.334	10.966	9.312	22.314	26.174	20.925	30.172	18.883	30.837	24.767	15,4	236,1	3,3	33,4
Soja Grão	Mil t	24.500	28.563	29.073	32.986	32.468	42.792	45.692	54.324	51.582	68.155	83.605	12,2	241,3	3,4	41,8
Soja Farelo	Mil t	12.288	12.254	13.669	14.355	14.289	13.334	13.716	14.827	14.444	14.177	16.862	2,2	37,2	1,1	12,5
Soja Óleo	Mil t	2.316	1.594	1.564	1.741	1.757	1.363	1.305	1.670	1.254	1.343	1.415	-3,7	-38,9	-1,3	-15,2
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Carne Frango	Mil t	3.646	3.635	3.820	3.943	3.918	3.892	3.558	4.225	4.307	4.232	4.018	1,4	10,2	3,0	32,5
Carne Bovina	Mil t	1.920	1.703	1.702	1.495	1.684	2.007	1.909	1.839	1.825	1.967	2.194	1,8	14,3	2,9	32,3
Carne Suína	Mil t	537	618	557	535	590	528	556	499	736	700	651	1,9	21,2	3,1	34,3
Café	Milhões sc	28	29	31	31	26	30	35	35	32	29	32	1,2	15,8	1,9	16,8
Suco de laranja	Mil t	2.054	2.069	1.977	2.006	1.895	2.120	1.928	2.008	2.315	2.150	2.461	1,4	19,8	2,1	24,8
Leite	Milhões l	882	279	187	124	115	133	441	439	236	137	67	-9,7	-92,4	1,0	10,2
Papel	Mil t	1.982	2.008	2.074	2.050	1.875	1.866	1.846	2.058	2.103	2.114	2.017	0,3	1,8	1,0	10,0
Celulose	Mil t	7.040	8.229	8.375	8.400	8.513	9.429	10.614	11.528	12.901	13.199	14.722	7,3	109,1	3,1	37,0
Banana	Mil t	130.888	143.808	139.553	110.054	95.6991	99.2157	83.9445	80.8839	64.361	41.3966	65.5267	-9,9	-49,9	1,7	18,2
Maçã	Mil t	112	98	91	49	72	85	44	60	31	55	71	-6,9	-36,6	4,4	53,8
Manga	Mil t	134	110	125	126	127	122	133	156	154	180	170	4,0	27,5	4,8	60,8
Melão	Mil t	212	184	178	169	182	191	196	224	225	234	198	1,8	-6,7	1,7	13,0
Mamão (Papaya)	Mil t	30	28	27	29	26	29	34	40	38	39	43	4,7	42,4	3,2	37,4
Uva	Mil t	82	55	61	59	52	43	28	34	31	44	40	-7,2	-51,6	3,5	41,4

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

**Projeções de Importação
Brasil 2007/2008 a 2017/2018**

Importação	Unidade	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Arroz	Mil t	590	908	1.045	825	1.068	966	807	503	1.187	1.042	845	1,3	43,3	-1,2	-11,0
Feijão	Mil t	210	110	181	207	312	304	136	157	325	138	81	-3,1	-61,3	-1,7	-17,3
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo	Mil t	5.676	5.922	5.798	6.012	7.010	6.642	5.329	5.518	7.089	6.387	7.300	1,6	28,6	0,4	0,9
Leite	Milhões l	324	781	708	1.217	1.267	1.066	726	1.092	1.880	1.270	1.190	10,1	266,9	-0,2	-2,1

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

**Projeções de Produção - Regiões Selecionadas
2007/2008 a 2017/2018**

Produção	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	últimos 10 anos		últimos 10 anos	
												TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Arroz - Mil Toneladas															
RS	7.905	7.321	8.904	7.740	7.933	8.113	8.625	7.357	8.729	8.460	7.474	0	-5,4	1,7	21,8
Cana de Açúcar - Mil Toneladas															
GO	33.112	43.667	48.000	54.903	58.349	69.377	70.152	72.067	71.062	72.954	73.448	7	121,8	3,1	36,7
MG	47.915	58.384	60.603	67.732	70.521	71.619	71.087	69.018	69.935	70.965	70.797	3	47,8	3,0	36,5
MS	21.362	25.228	34.796	34.877	37.761	42.400	44.039	43.924	51.927	50.719	49.580	8	132,1	0,5	3,5
MT	15.851	16.210	14.565	14.051	17.109	19.682	19.032	20.077	19.210	19.224	20.434	3	28,9	6,8	94,1
PR	51.244	53.832	48.361	44.908	47.941	48.450	47.948	47.368	47.467	45.500	42.069	-1	-17,9	2,2	24,8
SP	386.061	408.451	426.572	427.365	406.153	434.080	401.332	423.420	442.282	370.000	358.439	-1	-7,2	1,9	20,5
Milho - Mil Toneladas															
BA	1.967	2.005	2.277	2.277	2.174	1.899	3.182	2.773	1.448	1.984	2.295	0	16,7	2,7	40,9
GO	5.031	4.899	4.796	6.010	8.576	7.696	7.999	8.994	6.431	9.644	8.112	6	61,2	2,3	21,4
MA	490	504	562	880	732	1.309	1.726	1.469	874	1.952	1.884	15	284,2	2,9	33,1
MG	6.629	6.544	6.084	6.527	7.807	7.452	6.943	6.865	5.921	7.521	7.087	1	6,9	1,6	17,6
MS	3.524	2.312	3.737	3.423	6.576	7.821	8.180	9.283	6.270	9.871	6.481	12	83,9	3,1	24,6
MT	7.807	8.082	8.118	7.620	15.610	19.893	18.049	20.763	15.272	28.867	26.401	15	238,2	3,2	35,4
PR	15.368	11.101	13.443	12.248	16.757	17.642	15.672	15.863	14.485	17.838	11.858	1	-22,8	1,7	10,6
RS	5.322	4.249	5.594	5.776	3.343	5.384	5.717	6.173	5.893	6.037	4.828	2	-9,3	-0,3	-3,7
TO	273,7	264,9	265,9	385,3	447,6	447,8	683,5	1050,2	540,2	902,4	767,7	14,2	180,5	3,2	26,3
Soja Grão - Mil Toneladas															
BA	2.748	2.418	3.111	3.508	3.183	2.692	3.308	4.181	3.211	5.123	6.333	7	130,5	2,9	36,1
GO	6.544	6.836	7.343	8.182	8.252	8.563	8.995	8.625	10.250	10.819	11.786	6	80,1	2,9	33,8
MA	1.263	975	1.331	1.600	1.651	1.686	1.824	2.070	1.250	2.473	2.973	8	135,5	3,3	38,8
MG	2.537	2.751	2.872	2.914	3.059	3.375	3.327	3.507	4.731	5.067	5.545	8	118,6	2,8	33,3
MS	4.569	4.180	5.308	5.169	4.628	5.809	6.148	7.178	7.241	8.576	9.601	8	110,1	2,7	32,9
MT	17.848	17.963	18.767	20.412	21.849	23.533	26.442	28.019	26.031	30.514	32.306	6	81,0	3,5	43,1
PA	201	209	233	314	317	552	669	1.017	1.288	1.635	1.531	27	661,1	4,6	51,3
PR	11.896	9.510	14.079	15.424	10.942	15.912	14.781	17.211	16.845	19.586	19.171	6	61,1	2,9	43,8
RO	311,6	326,5	384,3	425,3	462,2	539,3	607,7	732,9	765	930,3	1094,9	13,4	251,4	4,5	55,9
RS	7.775	7.913	10.219	11.621	6.527	12.535	12.868	14.882	16.201	18.714	17.150	9	120,6	2,5	28,1
TO	911	856	1.071	1.227	1.383	1.536	2.059	2.476	1.687	2.826	3.098	14	240,1	4,1	57,7
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Trigo - Mil Toneladas															
PR	3.070	2.541	3.315	2.501	2.113	1.843	3.792	3.358	3.411	2.219	2.835	0	-7,6	2,2	36,0
RS	2.059	1.806	1.975	2.742	1.895	3.178	1.516	1.464	2.497	1.277	1.872	-2	-9,1	8,3	108,4
Uva - Mil Toneladas															
PE	165	159	195	209	225	229	237	237	243	621	423	11	156,5	3,2	38,6
RS	777	737	695	830	840	808	813	876	414	957	823	0	5,9	1,3	23,6

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

**Projeções de Área Plantada - Regiões Selecionadas
2007/2008 a 2017/2018**

Área Plantada	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Arroz - Mil hectares															
RS	1.106	1.080	1.172	1.053	1.067	1.120	1.120	1.076	1.101	1.078	1.001	-1	-9,5	0,2	3,1
Cana de Açúcar - Mil hectares															
GO	401	524	579	698	733	860	895	930	931	938	941	8	134,7	3,1	36,3
MG	608	716	747	831	872	895	933	911	909	912	918	4	50,9	2,8	34,0
MS	253	286	399	496	559	643	640	546	658	703	670	10	165,3	0,2	0,1
MT	219	213	212	227	246	283	276	289	276	273	284	3	29,7	2,9	34,2
PR	595	595	626	642	656	645	680	626	650	645	624	1	4,9	2,3	25,9
SP	4.531	4.781	4.987	5.206	5.150	5.399	5.566	5.528	5.589	4.729	4.700	1	3,7	2,4	26,5
Milho - Mil hectares															
BA	831	819	807	790	605	628	813	764	619	647	611	-3	-26,5	0,8	10,3
GO	904	910	813	934	1.242	1.216	1.241	1.363	1.521	1.521	1.445	7	59,9	1,5	15,8
MA	353	373	382	478	455	507	606	514	354	492	483	3	36,8	-1,7	-16,6
MG	1.339	1.290	1.192	1.205	1.313	1.269	1.326	1.278	1.208	1.267	1.165	-1	-13,0	-1,5	-14,0
MS	988	939	888	993	1.268	1.509	1.575	1.636	1.681	1.788	1.736	8	75,6	2,6	28,6
MT	1.835	1.641	1.990	1.898	2.740	3.425	3.298	3.417	3.800	4.639	4.498	11	145,2	3,8	44,3
PR	2.979	2.783	2.250	2.486	3.003	3.047	2.566	2.457	2.612	2.917	2.431	-1	-18,4	-0,6	-6,8
RS	1.391	1.389	1.151	1.099	1.114	1.033	1.031	941	823	805	728	-6	-47,6	-9,0	-63,7
TO	96	84	78	97	104	95	152	218	168	201	211	11	119,2	2,6	26,2
Soja Grão - Mil hectares															
BA	905	948	1.017	1.044	1.113	1.282	1.313	1.422	1.527	1.580	1.599	6	76,7	2,6	28,9



Projeções de Produção e Área Plantada - MATOPIBA
2007/2008 a 2017/2018

												últimos 10 anos		próximos 10 anos	
	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	TX. Cresc. 2007/08 a 2017/18	Variação % 2007/08 a 2017/18	TX. Cresc. 2018/19 a 2028/29	Variação % 2018/19 a 2028/29
Grãos Produção	11.748	10.923	12.326	15.122	13.911	13.184	18.109	19.558	12.178	21.060	24.150	7	105,6	3,0	28,6
Grãos Área	5.799	5.787	6.018	6.503	6.208	6.499	7.373	7.524	6.898	7.432	7.800	3	34,5	1,4	14,9

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

Projeções de Produção - MATOPIBA
2007 a 2017

Produção	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TX. Cresc. 2007 a 2017	Variação % 2007 a 2017	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Soja - Municípios selecionados - Mil Toneladas															
Balsas - MA	324	332	319	377	400	417	386	458	502	234	505	2	55,8	2,9	17,3
Tasso Fragoso - MA	252	272	262	266	333	363	322	395	436	206	439	4	74,3	3,9	53,9
Campos Lindos - TO	127	126	126	134	164	167	214	232	221	198	129	5	1,1	4,1	55,4
Baixa Grande do Ribeiro - PI	93	137	190	201	271	322	265	397	476	160	548	13	487,3	3,3	31,6
Uruçuí - PI	125	236	189	238	262	253	190	251	303	118	390	4	211,1	3,6	25,3
Barreiras - BA	392	410	293	352	405	420	308	354	501	396	600	3	53,0	0,1	1,1
Correntina - BA	273	304	254	309	370	188	287	323	593	420	529	7	94,1	2,5	24,0
Formosa do Rio Preto - BA	265	461	638	890	1.085	1.013	859	960	1.123	815	1.329	11	401,3	3,1	30,1
Luís Eduardo Magalhães - BA	342	414	325	401	455	489	358	432	454	328	605	3	76,9	2,6	57,0
São Desidério - BA	687	774	587	739	710	755	613	720	1.134	792	1.396	5	103,3	2,6	18,5

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

Projeções de Área Plantada - MATOPIBA
2007 a 2017

Área Plantada	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TX. Cresc. 2007 a 2017	Variação % 2007 a 2017	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Soja - Municípios selecionados - Mil Hectares															
Balsas - MA	108	111	106	126	133	136	137	168	182	180	187	6	73,1	3,2	37,0
Tasso Fragoso - MA	84	91	87	105	111	113	114	146	158	156	163	7	93,7	3,3	39,1
Campos Lindos - TO	49	45	45	48	53	54	68	73	73	66	41	3	-17,3	4,3	58,9
Baixa Grande do Ribeiro - PI	34	41	67	74	91	110	135	157	168	135	179	17	422,2	3,5	42,4
Uruçuí - PI	66	73	69	96	92	90	100	111	126	113	135	7	105,4	3,4	39,5
Barreiras - BA	145	135	115	115	121	121	135	144	167	179	185	4	27,1	0,3	3,1
Correntina - BA	101	100	100	101	110	116	131	131	190	200	172	8	70,5	2,3	25,9
Formosa do Rio Preto - BA	98	152	250	291	323	313	349	372	360	388	406	12	313,0	3,1	35,1
Luís Eduardo Magalhães - BA	127	137	127	131	135	141	157	167	140	156	177	3	39,9	-0,3	-4,7
São Desidério - BA	254	255	230	242	211	262	262	279	350	376	394	5	54,9	2,6	29,2

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região localizada no Brasil central formada pelos estados de MA, TO, PI, BA

Projeções de Produção e Área Plantada - BIOMA AM e MA
2008 a 2018

Produção												últimos 10 anos		próximos 10 anos	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau - produção	202	218	235	249	253	256	274	278	214	214	255	1	26,3	-1,3	-12,6
Cacau - área	641	636	661	680	684	689	704	703	720	600	587	0	-8,5	1,1	14,0

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Projeções de Produção e Área Plantada - BIOMA AM e MA
2008 a 2018

Produção	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau - Bioma AM - Mil Toneladas															
BIOMA AM	65	72	78	80	84	94	106	112	92	122	121	6	85,8	3,0	35,9
MT	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	59,8	3,2	37,2
PA	47	54	60	64	67	80	100	106	86	117	116	10	146,5	3,4	39,6
RO	17	17	17	16	16	14	5	6	5	5	4	-16	-76,8	-	-
Cacau - Bioma MA - Mil Toneladas															
BIOMA MA	135	146	154	164	164	157	165	164	121	91	133	-2	-2,0	-0,8	-7,4
BA	131	138	148	156	159	153	161	158	116	84	123	-3	-6,5	-0,8	-8,0
ES	4	8	6	8	5	5	4	5	6	7	10	2	131,9	-0,1	-1,2

Fonte: CGAP/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

* Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Projeções de Área Plantada - BIOMA AM e MA
2008 a 2018

Área Plantada	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TX. Cresc. 2008 a 2018	Variação % 2008 a 2018	TX. Cresc. 2019 a 2029	Variação % 2019 a 2029
Cacau - Bioma AM - Mil Hectares															
BIOMA AM	98	100	112	115	119	124	131	138	142	145	138	4	40,8	2,2	24,5
MT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-2	-5,1	1,7	18,1
PA	68	70	82	85	88	97	117	123	130	132	129	8	88,5	3,2	37,1
RO	29	29	29	29	30	26	14	14	12	12	9	-12	-70,5	-	-
Cacau - Bioma MA - Mil Hectares															
BIOMA MA	541	535	541	555	554	554	569	562	576	453	447	-1	-17,5	-2,6	-23,3
BA	521	514	520	533	532	532	547	540	554	430	430	-1	-17,4	-2,7	-23,9
ES	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	17	-1	-19,4	-1,4	-13,5

Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa
*Região do Bioma Amazônia e Mata Atlântica

Anotações

Leia o QR Code e tenha acesso a versão digital das
Projeções do Agronegócio 2019

Passo 1. Baixe um leitor de QR Code em seu smartphone ou tablet;

Passo 2. Clique em “Install” e aguarde o download e a instalação. No final, abra o app;

Passo 3. Ao iniciar seu leitor, ele automaticamente ativará a câmera. Tudo o que você precisa fazer é centralizar o código no meio da tela;

Passo 4. Uma vez lido, o app te dará várias opções no canto inferior. No caso de links, é comum ele dar como opções a possibilidade de abrir a página pelo navegador ou compartilhar o link via e-mail ou SMS com outras pessoas;



Central de Relacionamento
0800 704 1995

www.agricultura.gov.br

