

CORECON - DF

Projeções da Agricultura e Tendências da Produtividade

José Garcia Gasques

(Coordenador Geral Avaliação de Políticas e Informação
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento)

Brasília 08 de Janeiro de 2020

Metodologia

Principais fontes de dados

CONAB

IBGE

MAPA

EMBRAPA

FIESP

OCDE

USDA (United States Department of Agriculture)

Modelos de Séries Temporais – Específicos para previsão

- Random Walk (Passeio aleatório)
- Box e Jenkins (Arima)
- Espaço de Estados

Programa SAS

Produtos Estudados (29 produtos)

Período analisado:
2018/19 a 2028/29



Arroz



Feijão



Milho



Soja



Trigo



Laranja



Suco de laranja



Carne de frango



Carne bovina



Carne suína



Leite in natura



Cana-de-açúcar



Açúcar



Café



Algodão



Farelo de soja



Óleo de soja



Batata inglesa



Mandioca



Fumo



Cacau



Banana



Maçã



Mamão



Manga



Melão



Uva



Celulose



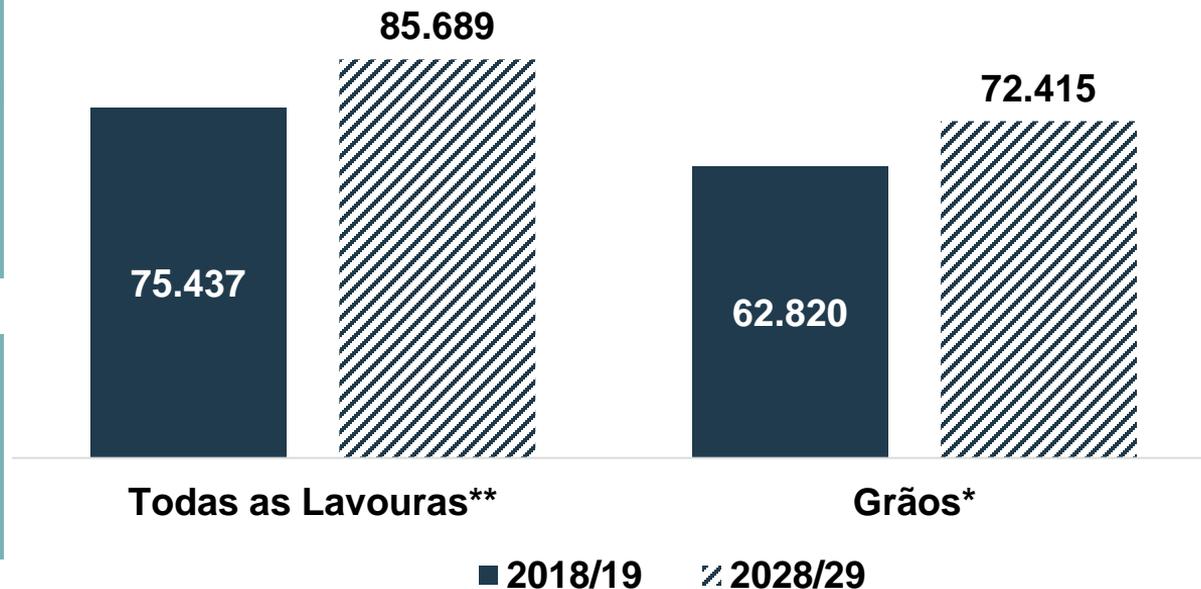
Papel

Brasil – Expansão de Área (mil ha)

A expansão de área se dará principalmente sobre pastagens naturais e áreas degradadas

Expansão de área	
	milhões ha
Cana-de-açúcar	1,64
Soja	9,54
Milho	1,24

Retração de área	
Arroz	1,0 milhão
Laranja	100 mil ha
Mandioca	180 mil ha



**Todas as Lavouras: algodão, arroz, feijão, milho, soja grão, trigo, café, mandioca, batata inglesa, laranja, fumo, cana de açúcar, cacau, uva, maçã, banana, manga, melão, mamão.

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

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

Estabelecimentos Produtores de Soja (unidades)

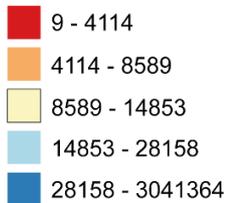
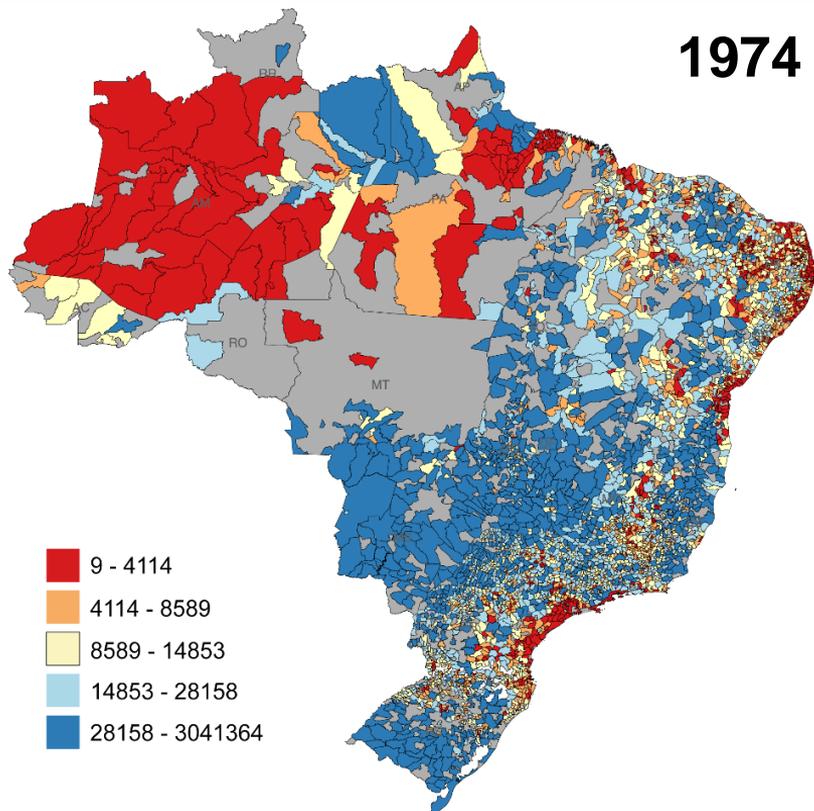
	2006	2017	Variação %
Brasil	134.985	235.766	74,7
Norte	624	2.125	240,5
Nordeste	1.027	1.538	49,8
MATOPIBA*	1.998	7.465	273,6
Sudeste	4.322	13.163	204,6
Sul	117.388	196.690	67,6
Centro Oeste	11.624	22.250	91,4

*MATOPIBA: Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia.

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2017, CNA Confederação Nacional da Agricultura.

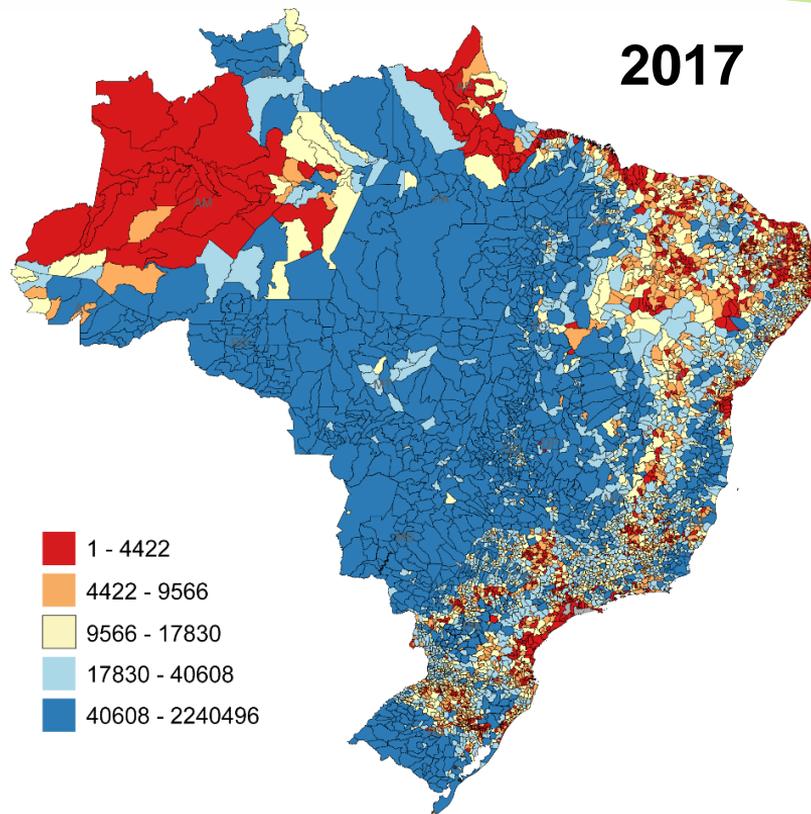
EFETIVO BOVINOS (CABEÇAS)

1974



92.495.364 (PPM)

2017



Efetivo Bovinos 171.858.168 (Censo Agro 2017)

Estrutura Fundiária

Variação do Número de Estabelecimentos 2006 a 2017 (%) – Por Grupos de área total

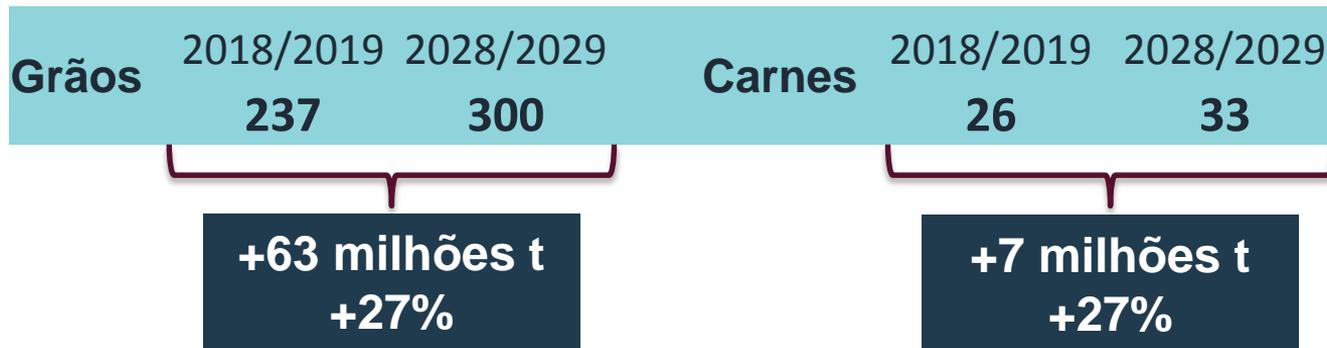
	BRASIL	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
Mais de 0 a menos de 100 ha	1,7	32,6	0,3	7,3	-14,8	14,4
De 100 a Menos de 500 ha	-1,3	10,9	-14,0	-58,2	-2,0	0,5
De 2500 e mais	8,8	11,5	-2,9	17,1	34,1	6,5

- Médios em queda
- Pequenos em expansão , exceto no Sul
- Norte lidera expansão do N^o estabelecimentos
- Expansão dos grandes estabelecimentos

Fonte IBGE: Censo Agropecuário 2006 e 2017 Tabelas 1244 e 6710

Projeções de Produção 2018/19 a 2028/29

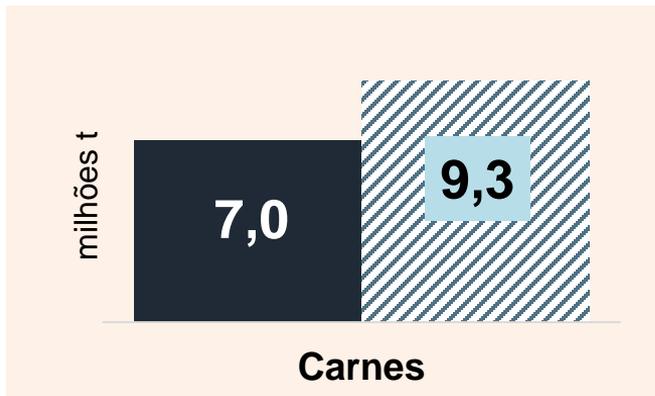
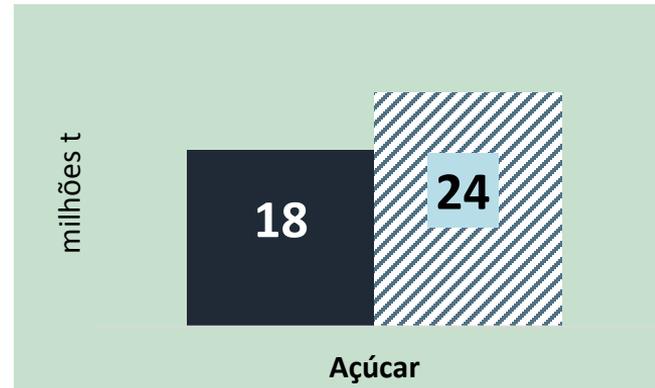
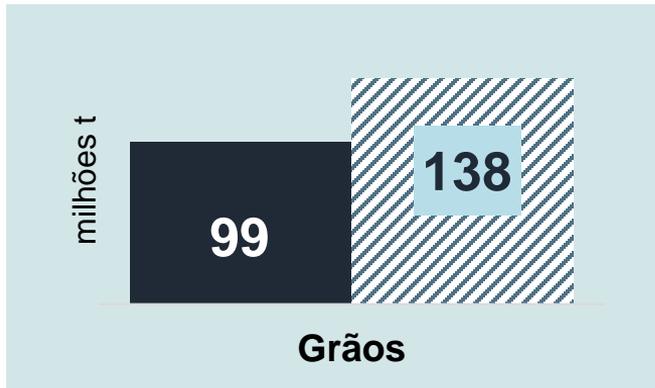
Milhões toneladas



Grãos	
Região Sul	93,7 milhões t
Região C.O	143,0 milhões t
	<hr/>
	236,7 milhões t

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

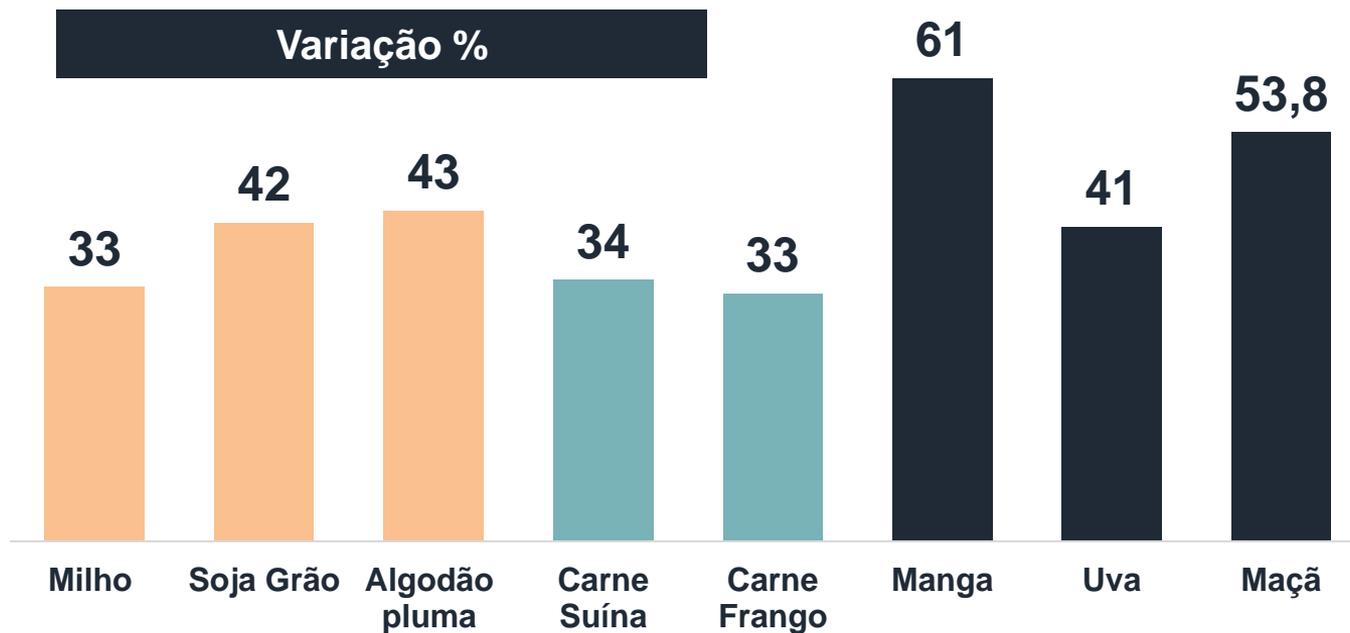
Quanto o Brasil vai exportar na próxima década?



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

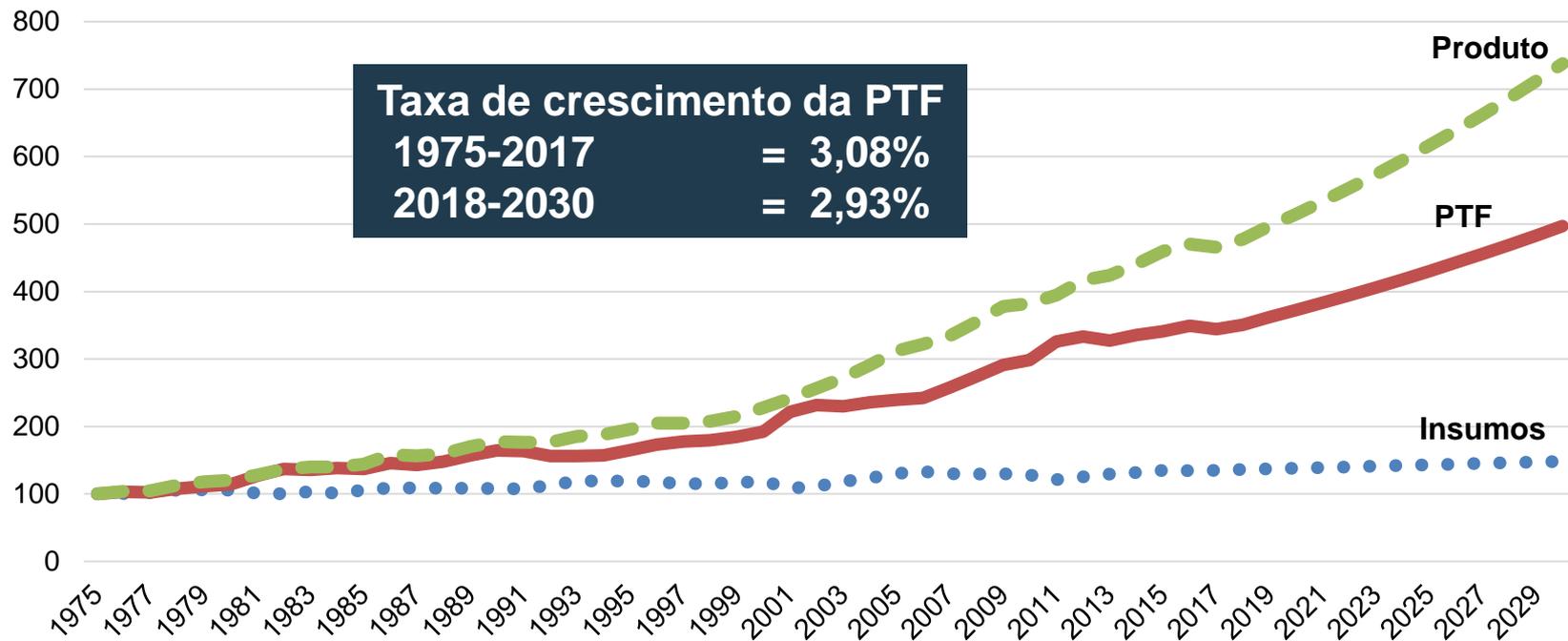
Projeções de Exportação 2018/19 a 2028/29

Produtos mais dinâmicos



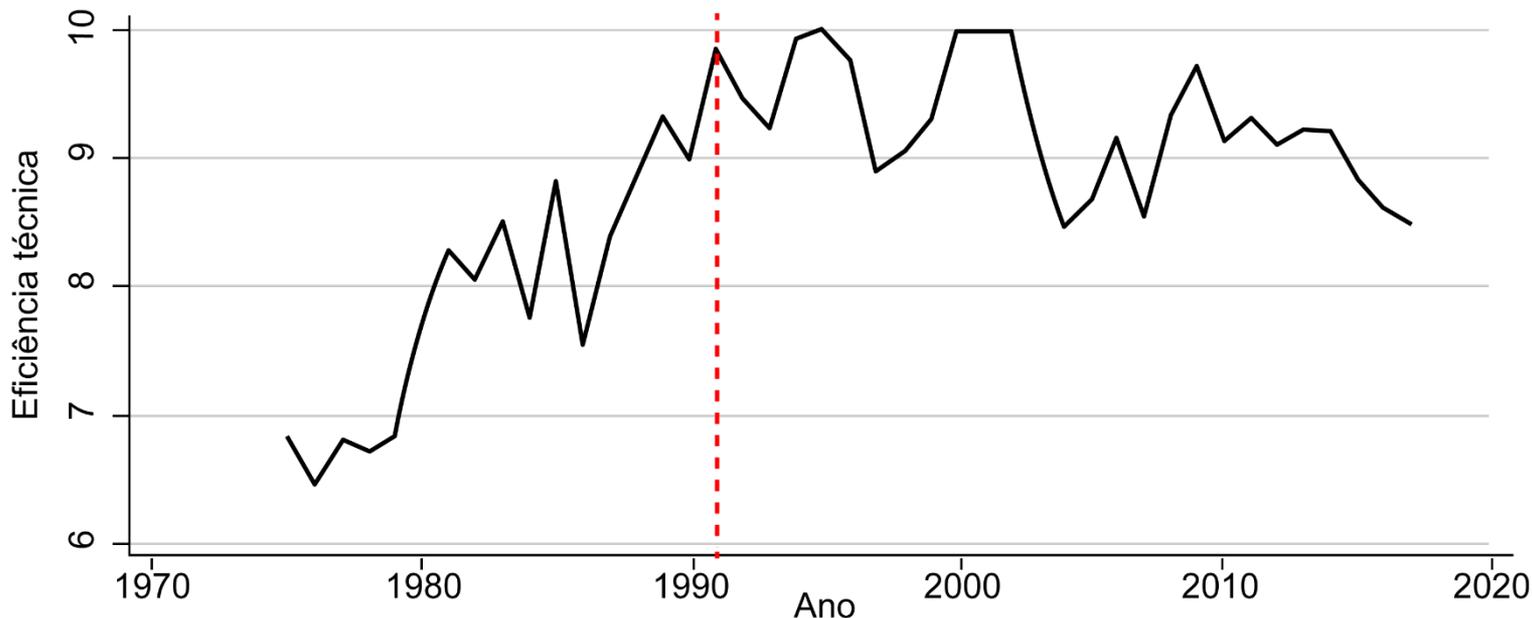
Fonte: CGAPI/DFI/SPA/MAPA e SIRE/Embrapa

Brasil - Projeções da PTF



Fonte: Gasques, Souza e Bastos, 2018

Evolução da Eficiência Técnica



Fases: Até 1991 – Crescimento

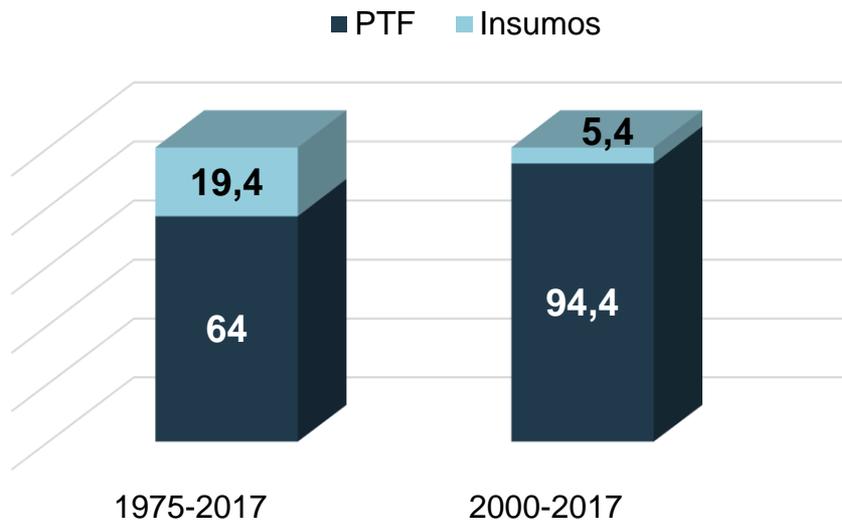
1991 em diante – Estacionário ou levemente negativa

Complexa escolha do uso de insumos de forma ótima.

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

Fontes de Crescimento

Contribuições da PTF e da tecnologia para o crescimento da agricultura



Função de Produção Agregada mostrou que o crescimento da produção:

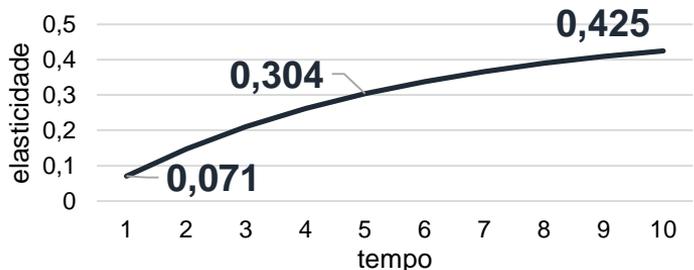
72,3% → Capital
8,3% → Terra
19,4% → Trabalho

(mapa, Projeções 2019)

Fonte: Gasques, Bacchi, Bastos (2019)

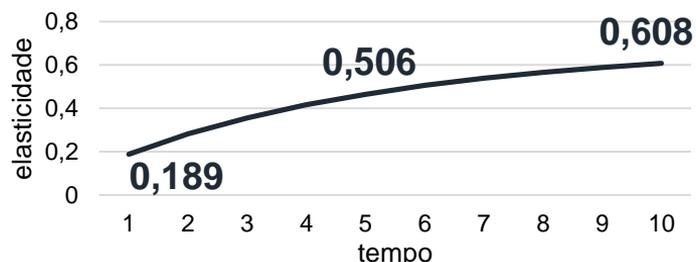
Efeitos de Políticas sobre a PTF

Função de respostas acumuladas na PTF a impulso em Crédito Rural (R\$)



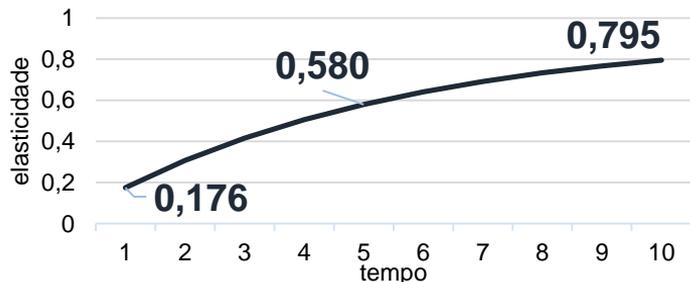
Aumento de 1% nos recursos do CR eleva em 0,42% a PTF

Função de respostas acumuladas na PTF a impulso na relação de trocas



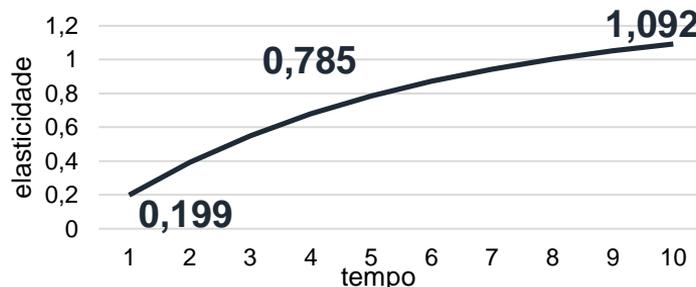
Aumento de 1% nas relações de trocas (PR/PP) eleva em 0,61% a PTF

Função de respostas acumuladas na PTF a impulso em exportações do agronegócio (R\$)



Aumento de 1% no valor das exportações do agronegócio eleva em 0,79% a PTF

Função de respostas acumuladas na PTF a impulso em gastos com pesquisa (R\$)



Aumento de 1% nos gastos com pesquisa elevam em 1,1% a PTF

Maior Impacto

- Pesquisa
- Exportações

Onde as elasticidades são maiores

Incertezas

- Tensões de Comércio
- Doenças (lavouras e animais)
- Eventos climáticos extremos

Fonte: OCDE-FAO

Secretaria de Política Agrícola - SPA

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

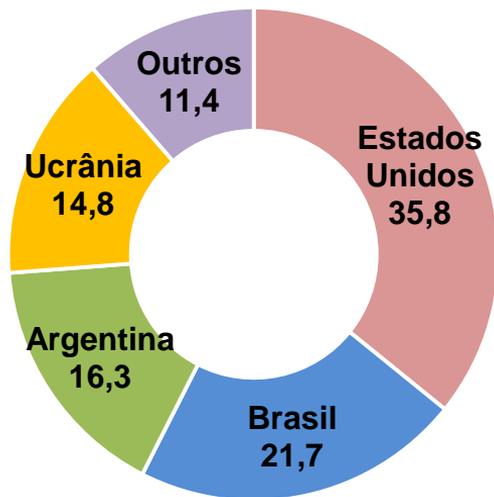
Esplanada dos Ministérios, Bloco D, 5º Andar
CEP 70043-900 Brasília/DF
Tel: (061) 3218-2167/3218-2976
spa@agricultura.gov.br

Departamento de Financiamento e Informação - DFI
Coordenação-Geral de Avaliação de Políticas da Informação- CGAPI

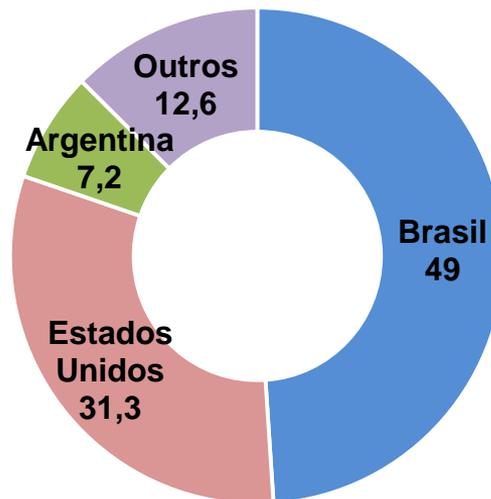
Maiores Fornecedores de Produtos Agropecuários – 2028/29

Em Porcentagem

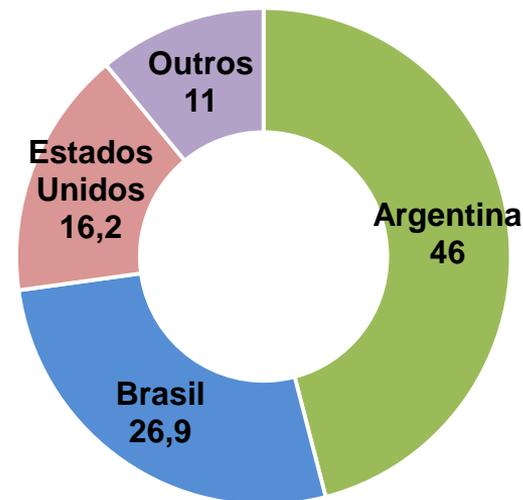
Milho



Soja em Grão



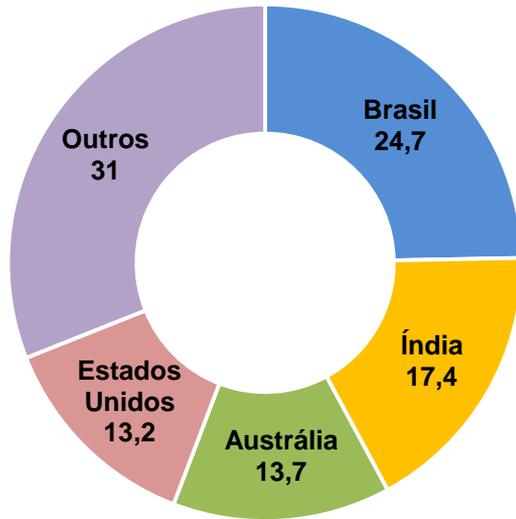
Farelo de Soja



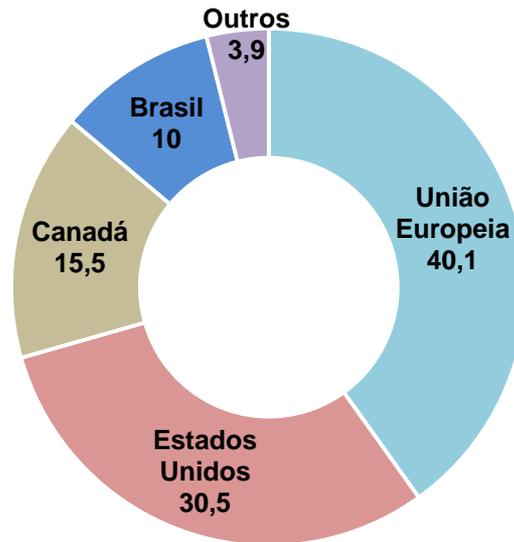
Maiores Fornecedores de Produtos Agropecuários – 2028/29

Em Porcentagem

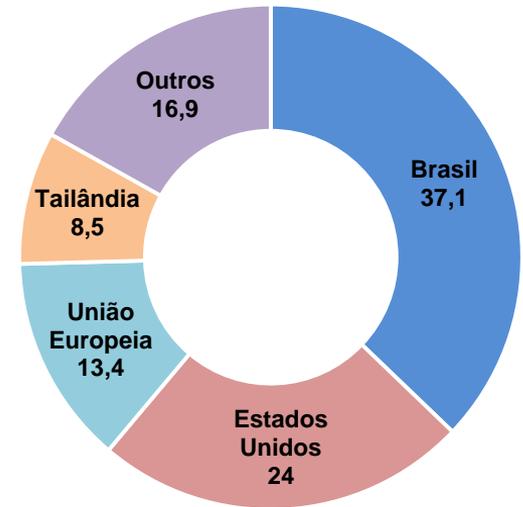
Carne Bovina



Carne de Porco



Carne de Frango



Fonte: USDA, 2019

Total de estabelecimentos e área total, por ano - Brasil 1975/2017

Entre os Censos Agropecuários 2006 e 2017, houve aumento de 16.573.292 hectares na área total dos estabelecimentos, ou seja, acréscimo de 5%

Dados estruturais	Censos					
	1975	1980	1985	1995-1996	2006	2017 (1)
Estabelecimentos	4 993 252	5 159 851	5 801 809	4 859 865	5 175 636	5 072 152
Área total (ha)	323 896 082	364 854 421	374 924 929	353 611 246	333 680 037	350 253 329

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários 1975/2017.

(1) Data de referência: 1975, 1980, 1985 e 2006, em 31/12. Em 1995-1996, 31/07 e em 2017, 30/09

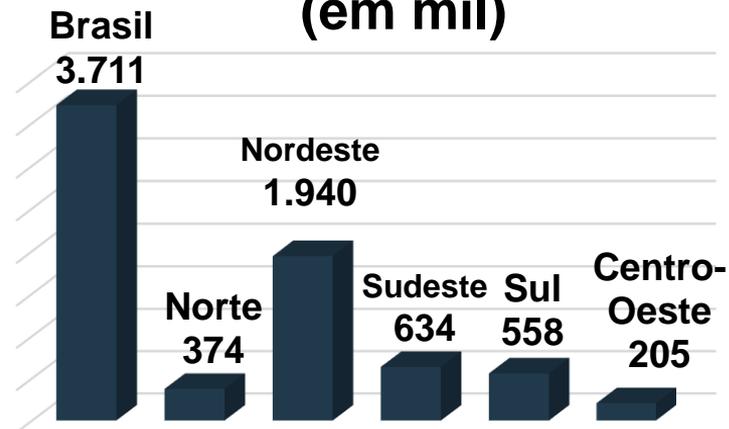
Área dos estabelecimentos agropecuários segundo estrato de área - Brasil 2006/2017

Grupos de área total em ha	Censo Agropecuários 2006-2017			
	2006		2017	
	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)
		333 680		350 253
Brasil	5 175 636	037	5 072 152	329
Menos de 10	2 477 151	7 798 777	2 543 778	7 989 114
De 10 a menos de 100	1 971 600	62 893 979	1 979 915	63 783 345
		112 844		112 029
De 100 a menos de 1000	424 288	186	420 136	612
		150 143		166 451
De 1000 e mais	47 578	096	50 865	258
Produtor sem área	255 019		76 671	

Número de Estabelecimentos por outras receitas

Outras receitas do estabelecimento	Brasil (mil un)	Particip. %
Total	3.710,5	100,0
Desinvestimentos	113,1	3,0
Serviço de turismo rural	4,0	0,1
Exploração mineral	3,7	0,1
Atividade de artesanato, tecelagem, etc.	27,4	0,7
Outras receitas do estabelecimento	217,9	5,9
Recursos de aposentadorias ou pensões	1.956,3	52,7
Rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento	1.143,8	30,8
Rec. de prêmio de Prog. Garantia Safra	234,2	6,3
Rec. de prêmio de PROAGRO Mais	8,4	0,2
Rec. do Prog. Nacional de Habitação Rural Minha Casa Minha Vida	8,1	0,2
Rec. de pagamento por serviços ambientais (Bolsa Verde e Prog. Estaduais)	15,4	0,4
Provenientes de Prog. dos Governos (federal, estadual ou municipal)	908,7	24,5

Total Estabelecimentos (em mil)



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2017 Tabela 6792

Informantes de outras Receitas do estabelecimento e do produtor – Brasil 2017

Recursos de aposentadoria ou rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento

Brasil	Estabelecimentos	Estabelecimentos
2017	1 956 260	1 143 824
2006	976 152	647 623

Fonte: IBGE, Censos Agropecuário 2017.

Índice de Gini por Unidade da Federação e Brasil

	2006	2017
Maranhão	0,866	0,875
Piauí	0,856	0,85
Ceará	0,862	0,844
Rio G. do Norte	0,824	0,784
Paraíba	0,821	0,808
Pernambuco	0,825	0,797
Alagoas	0,871	0,855
Sergipe	0,822	0,805
Bahia	0,839	0,846
Brasil	0,856	0,86

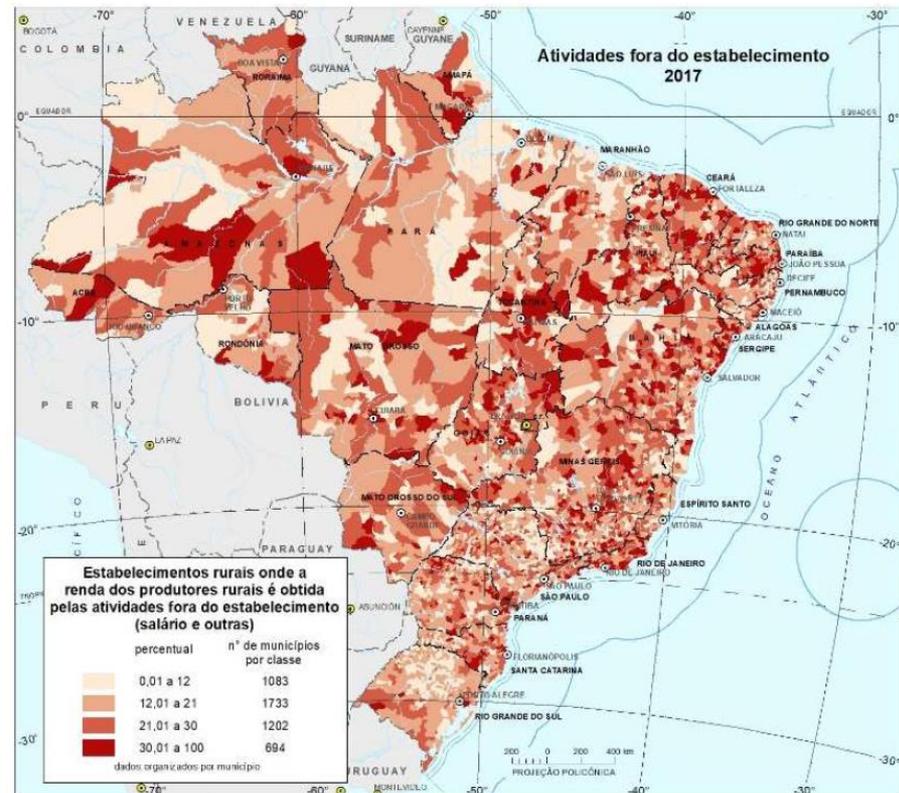
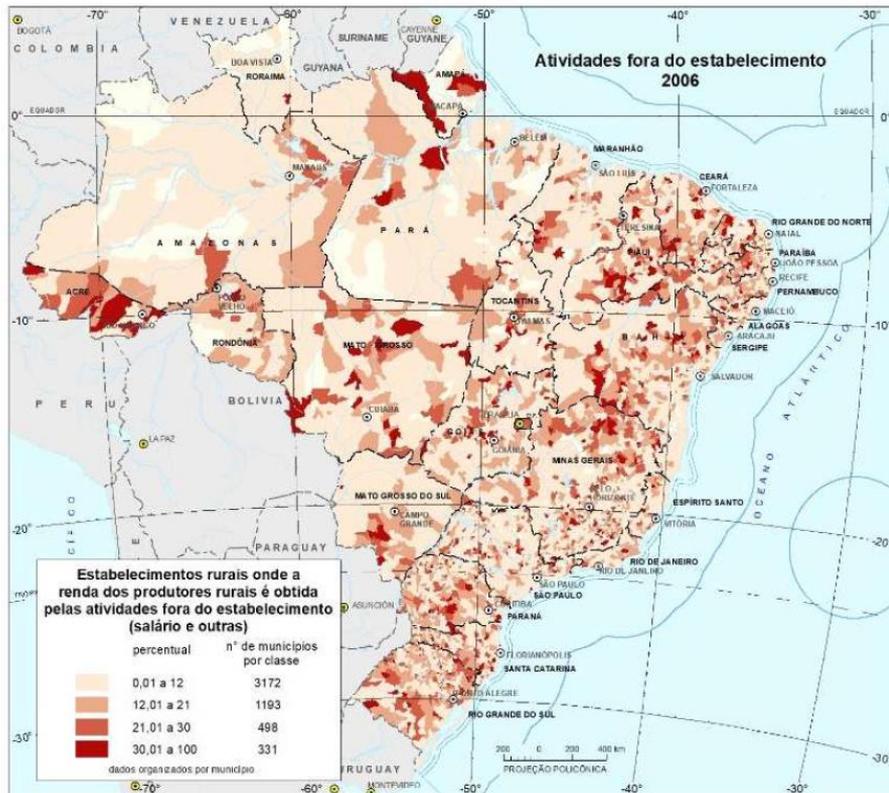
Aumento de Gini
MA, BA

Redução de Gini
CE, RN, PB, PE, AL,
SE

Estabilidade

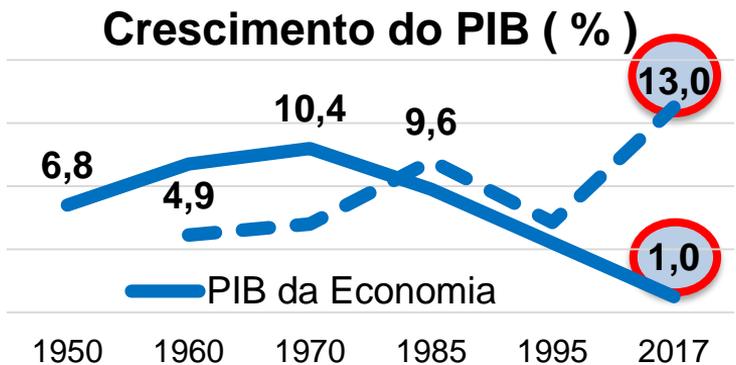
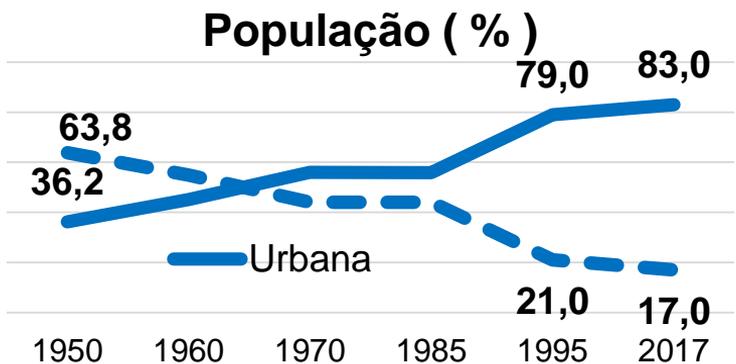
Fonte: Hoffmann, R. e Ney, M.G.2010 e Hoffmann, R. Outubro de 2018

Atividades fora do estabelecimento



Fonte: IBGE, Censos Agropecuário 2017.

Conjuntura nos anos dos Censos Agropecuários



Exportações (US\$ Milhões)

	1960	1970	1985	1995	2017
Açúcar	58	727	368	1.919	11.412
Soja	6	27	763	770	31.717
Café	713	939	2.369	1.970	5.273
Carne Bovina	3	63	249	135	6.069

Fonte: IBGE- Censo Demográfico, PNAD; IPEA - IPEADATA; MAPA - AGROSTAT.