

# CTLOG

(CÂMARA TEMÁTICA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DO AGRONEGÓCIO)

## 50<sup>a</sup> REUNIÃO ORDINÁRIA

**CUSTOS DE DEMURRAGE NA LOGÍSTICA DE IMPORTAÇÃO DE FERTILIZANTES**

**ANDA (ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA A DIFUSÃO DE ADUBOS)**

[www.anda.org.br](http://www.anda.org.br)

[david.roquetti@anda.org.br](mailto:david.roquetti@anda.org.br)

**Diretor Executivo**

**Brasília , 22 de Setembro de 2016**

Auditório Maior, Sobreloja do Edifício Sede do MAPA

# Roteiro da Apresentação

- 1) Importância do Agronegócio Brasileiro**
- 2) Importância dos Fertilizantes para o Agronegócio Sustentável, para o Brasil e para a Segurança Alimentar Global**
- 3) Demurrage, um exemplo de Desafio e Oportunidade**
- 4) Conclusões**

# Participação do Brasil no Comércio Internacional (Agronegócio)

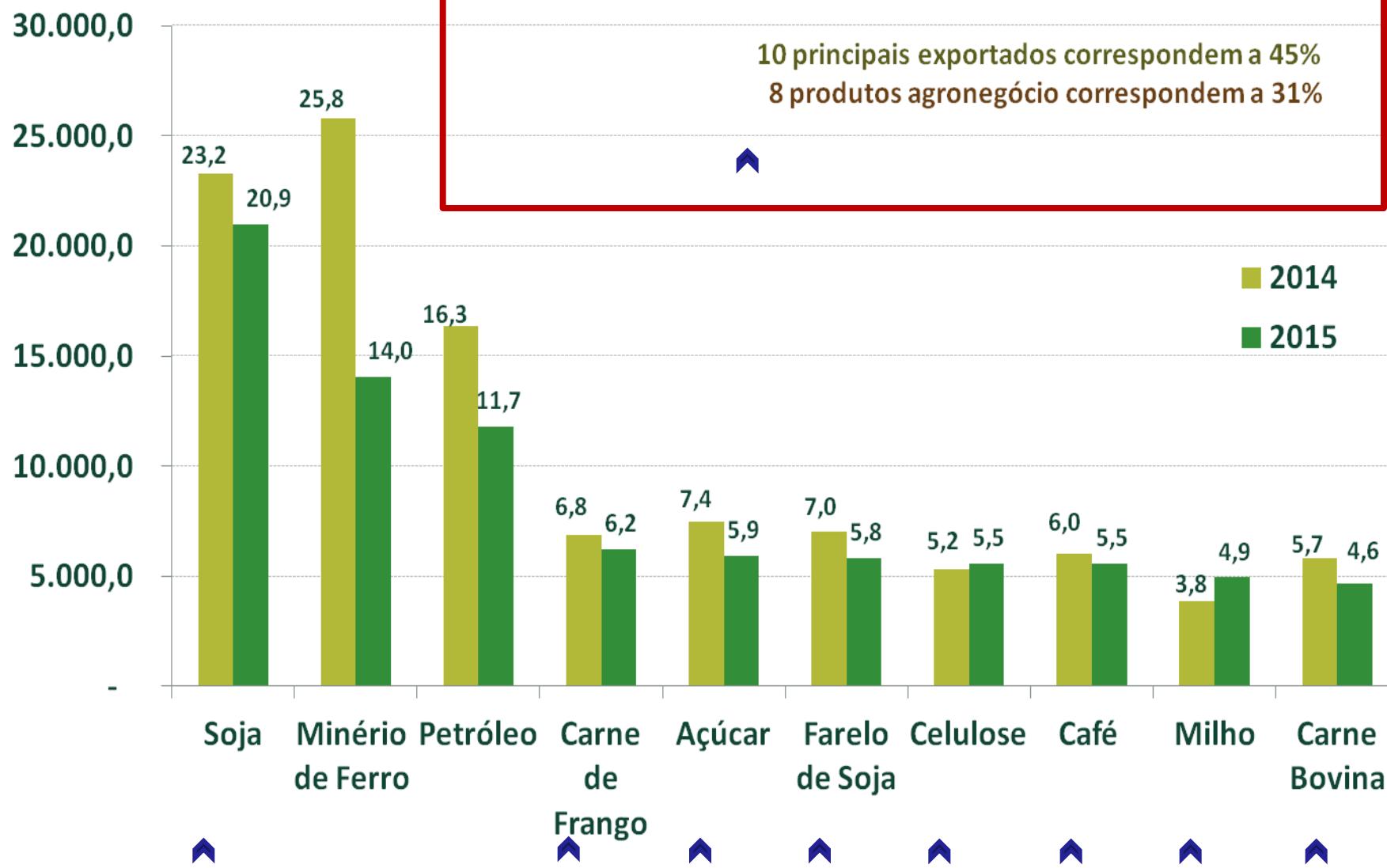
relevante



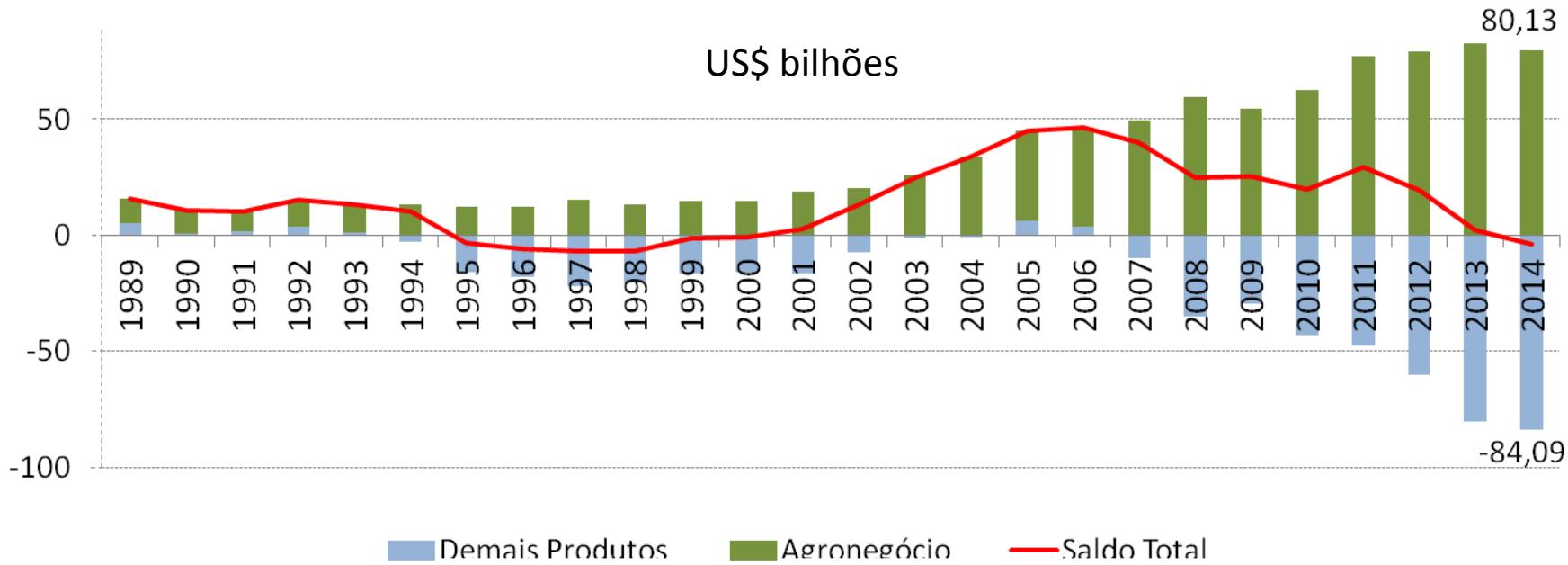
Principais Produtos	Ranking Mundial		Part. no Comércio Internacional
	Produção	Exportação	
Açúcar	1º	1º	45%
Café	1º	1º	28%
Suco de laranja	1º	1º	77%
Carne bovina	2º	1º	22%
Carne de frango	2º	1º	35%
Soja em grãos	2º	2º	39%
Milho	3º	2º	17%
Óleo de soja	4º	2º	12%
Farelo de soja	4º	2º	22%
Carne suína	4º	4º	10%
Algodão	5º	3º	10%

# Pauta de Exportação Brasileira

## 10 Principais Produtos Jan-Dez/2015 (US\$ bi FOB)



# Saldo da Balança Comercial Brasileira



	Exportação (US\$ milhões)			Importação (US\$ milhões)			Saldo	
	2013	2014	Δ%	2013	2014	Δ%	2013	2014
<b>Total Brasil</b>	242.034	225.101	-7,0	239.748	229.060	-4,5	2.286	-3.959
<b>Demais Produtos</b>	142.066	128.353	-9,7	222.687	212.446	-4,6	-80.621	-84.093
<b>Agronegócio</b>	99.968	96.748	-3,2	17.061	16.614	-2,6	82.907	80.134
<b>Participação %</b>	<b>41,3</b>	<b>43,0</b>	-	7,1	7,3	-	-	-

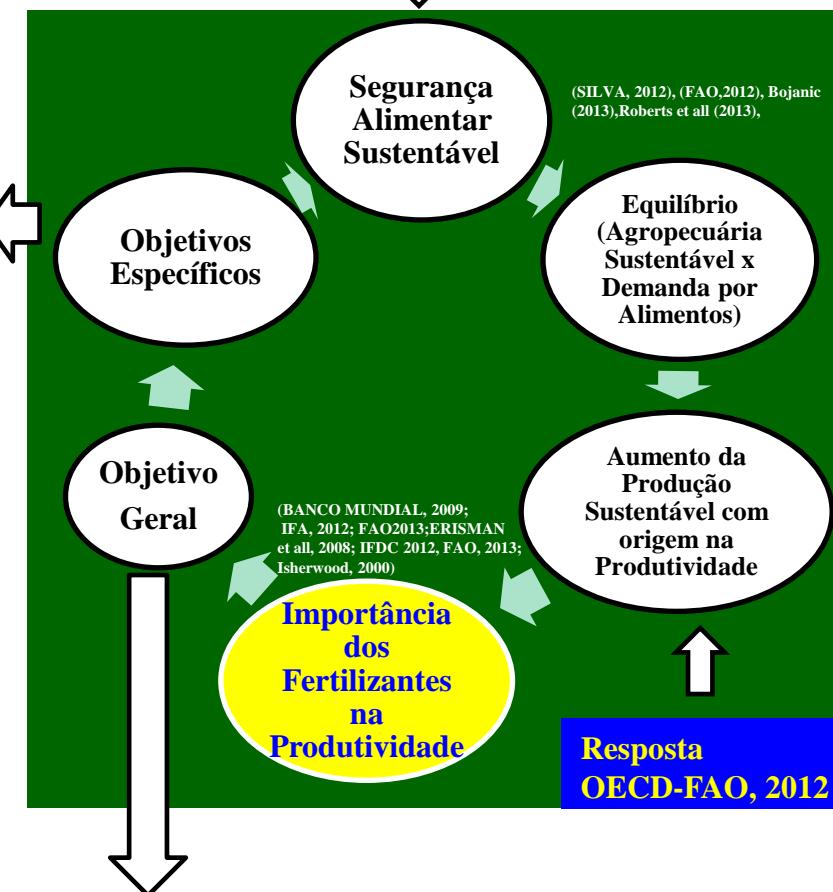
# Importância Estratégica para a Agricultura Nacional Sustentável, Brasil e Segurança Alimentar Global



- 1 • Projetar as Produtividades Esperadas, 2011-62
- 2 • Projetar os Volumes de Produção Agrícola Brasileira para as 5 culturas, 2011-62
- 3 • Brasil pode antecipar os volumes de produção agrícola? Referência às projeções do MAPA (2021-22) e o Outlook Fiesp 2023 (2022-23)
- 4 • Projetar os Consumos Esperados dos Macronutrientes Primários ( $N, P_2O_5, K_2O$ ) e total  $NPK$ , 2011-62
- 5 • Projetar as Dosagens de Adubação Esperadas dos Macronutrientes Primários ( $N, P_2O_5, K_2O$ ) e total  $NPK$ , 2011-62
- 6 • Projetar as Eficiências de Adubação Esperadas dos Macronutrientes Primários ( $N, P_2O_5, K_2O$ ) e total  $NPK$ , 2011-62
- 7 • Projetar os Balanços de  $CO_{2eq}$  esperados, Sem e Com Áreas Poupadadas, 2011-62

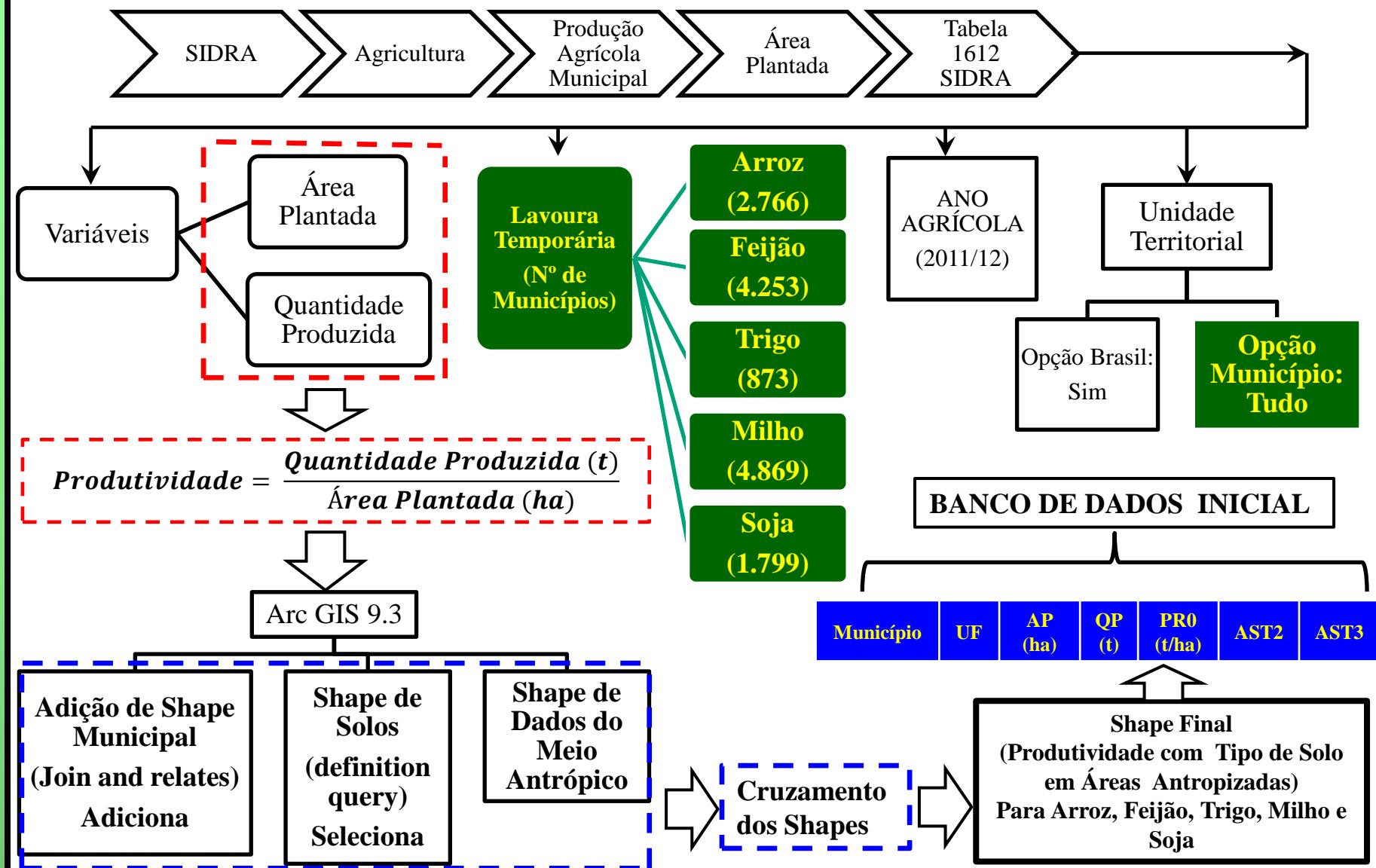
## Desafio da Humanidade

(CLAY, 2011); (BRUINSMA e ALEXANDRATOS, 2012)



**POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE GRÃOS BRASILEIROS VIA FERTILIZAÇÃO E IMPACTOS NAS EMISSÕES DE  $CO_{2eq}$**   
**BRASIL CONSEGUE SUPERAR O DESAFIO ESTABELECIDO PELA FAO PARA 2050 ?**

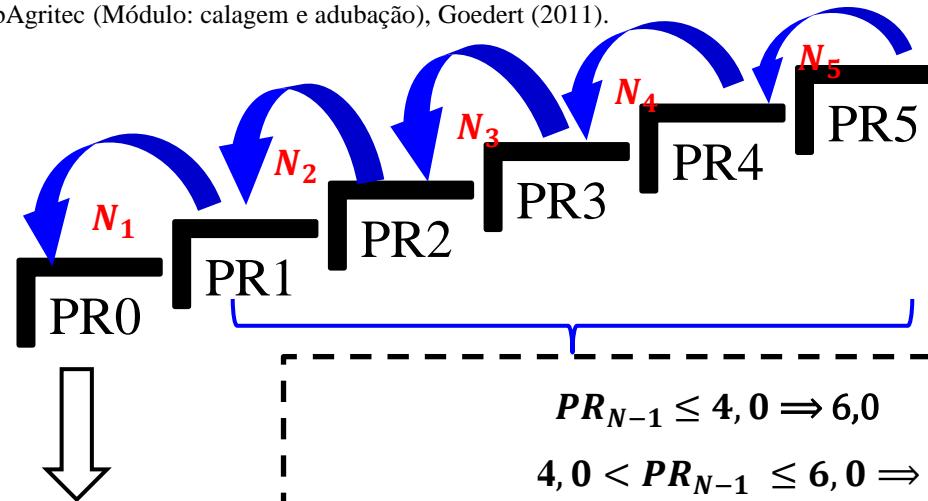
# Importância Estratégica para a Agricultura Nacional Sustentável, Brasil e Segurança Alimentar Global



# Importância Estratégica para a Agricultura Nacional Sustentável, Brasil e Segurança Alimentar Global

MILHO	Adubação de Semeadura ou Plantio						Cobertura N	
	N N (Kg/ha)	Disponibilidade de P			Disponibilidade de K			
		$P_2O_5$ (Kg/ha)			$K_2O$ (Kg/ha)			
Faixas de Produtividade (t/ha)		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	
Até 4,0	20	60	40	20	40	30	20	
4,1 a 6,0	20	80	60	30	60	45	30	
6,1 a 8,0	30	100	80	40	80	60	40	
8,1 a 10,0	30	120	100	50	100	75	50	
> 10,0	30	140	120	60	120	90	60	
							110	

WebAgritec (Módulo: calagem e adubação), Goedert (2011).



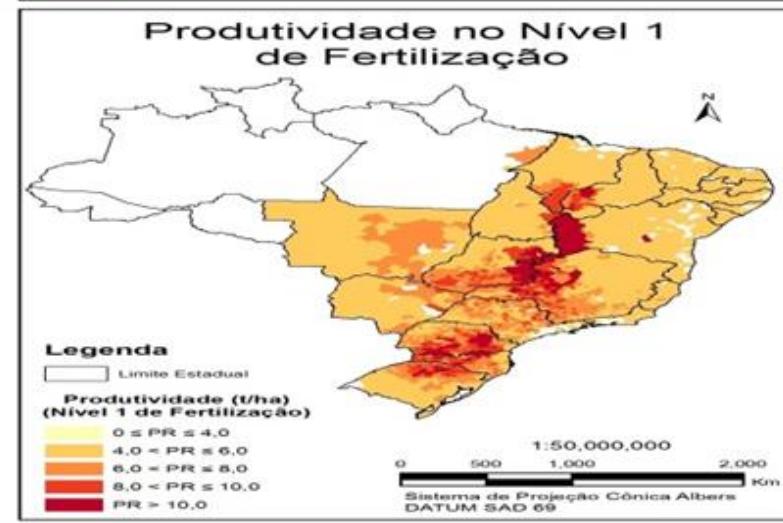
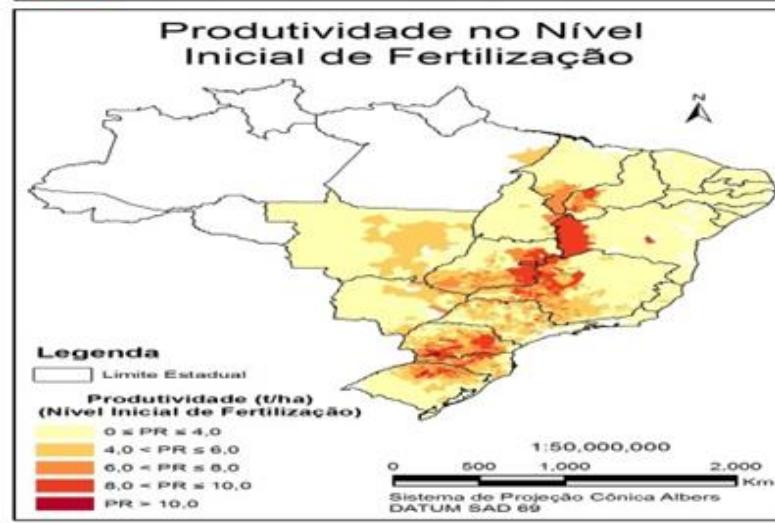
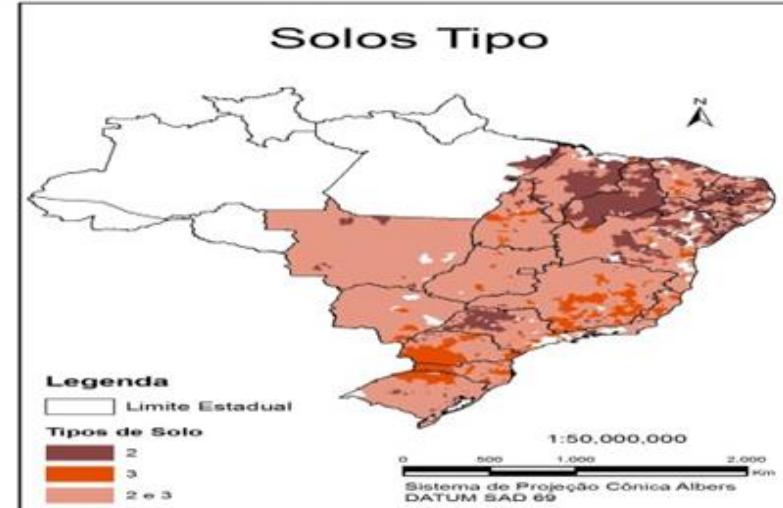
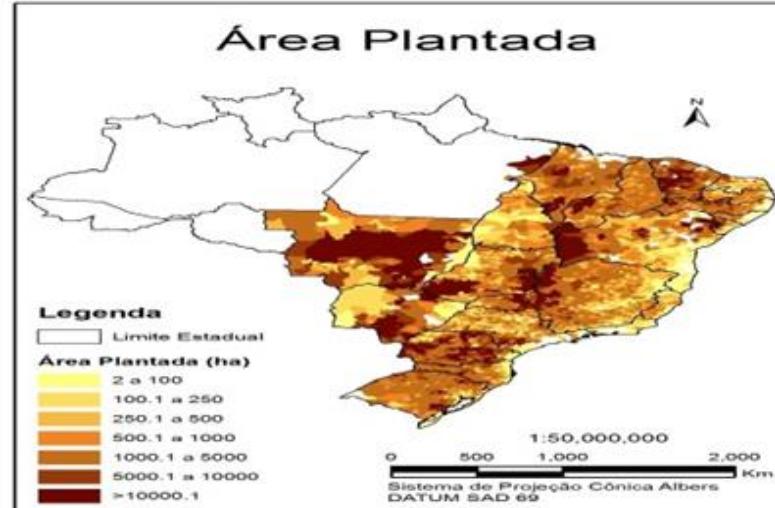
Produtividade Real  
2011/12 (SIDRA)

**$N_1$  a  $N_5$  são os níveis de adoção de tecnologia**

$PR_{N-1} \leq 4,0 \Rightarrow 6,0$   
 $4,0 < PR_{N-1} \leq 6,0 \Rightarrow 8,0$   
 $6,0 < PR_{N-1} \leq 8,0 \Rightarrow 10,0$   
 $8,0 < PR_{N-1} \leq 10,0 \Rightarrow 12,0$   
 $10,0 < PR_{N-1} \leq 12,0 \Rightarrow 12,0$   
 $PR_{N-1} > 12,0 \Rightarrow PR_{N-1}$

**PREMISSAS**  
10 anos para a subida de cada Nível

## EXEMPLO DO MILHO



# Importância Estratégica para a Agricultura Nacional e Para a Segurança Alimentar Global



## Resumo Descritivo da Produtividade Real (2011/12)

	ARROZ	FEIJÃO	TRIGO	MILHO	SOJA
Nº de Municípios	2.766	4.253	873	4.869	1.799
Média Aritmética (t/ha)	2,487	0,886	2,562	3,176	2,913
Erro Padrão da Média Aritmética	0,033	0,009	0,027	0,033	0,012
Mediana (t/ha)	1,982	0,714	2,500	3,000	3,000
Moda (t/ha)	2,000	0,600	3,000	3,000	3,000
Desvio Padrão (t/ha)	1,752	0,586	0,808	2,329	0,503
Coeficiente de Variação (%)	70,46	66,13	31,56	73,34	17,26
Amplitude (t/ha)	9,867	3,636	7,096	10,618	6,160
Mínimo (t/ha)	0,133	0,001	0,104	0,006	0,440
Máximo (t/ha)	10,000	3,636	7,200	10,624	6,600
Percentis (%)					
2,5	0,556	0,120	1,200	0,200	1,800
5	0,808	0,185	1,500	0,300	2,000
10	1,000	0,293	1,672	0,495	2,342
15	1,200	0,364	1,800	0,602	2,400
20	1,300	0,406	1,900	0,800	2,500
25	1,500	0,454	2,000	0,960	2,700
30	1,512	0,500	2,100	1,307	2,700
35	1,620	0,555	2,200	1,787	2,800
40	1,759	0,600	2,397	2,100	2,900
45	1,800	0,634	2,400	2,503	3,000
50	1,982	0,714	2,500	3,000	3,000
55	2,000	0,800	2,700	3,360	3,000
60	2,000	0,900	2,700	3,600	3,000
65	2,232	1,000	2,850	4,000	3,120
70	2,500	1,099	3,000	4,314	3,200
75	2,908	1,200	3,000	4,800	3,299
80	3,109	1,350	3,000	5,093	3,300
85	4,000	1,500	3,256	5,845	3,398
90	5,482	1,757	3,412	6,436	3,480
95	6,659	2,053	3,679	7,500	3,598
97,5	7,500	2,400	4,800	8,421	3,629

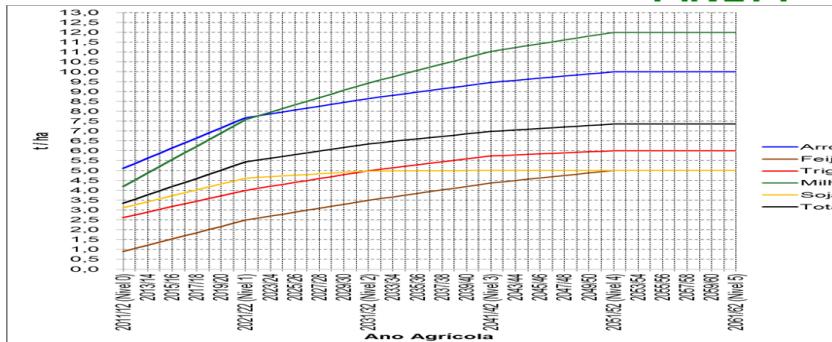
Alta  
Dispersão  
nas 5  
Culturas

# Resultados : Produtividades Esperadas 2011/12-62



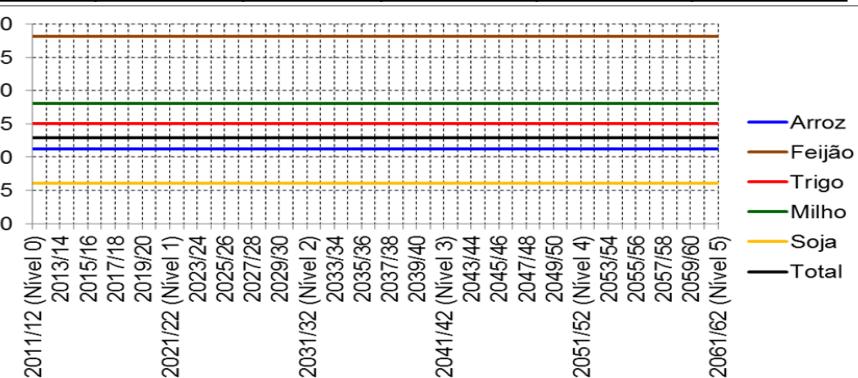
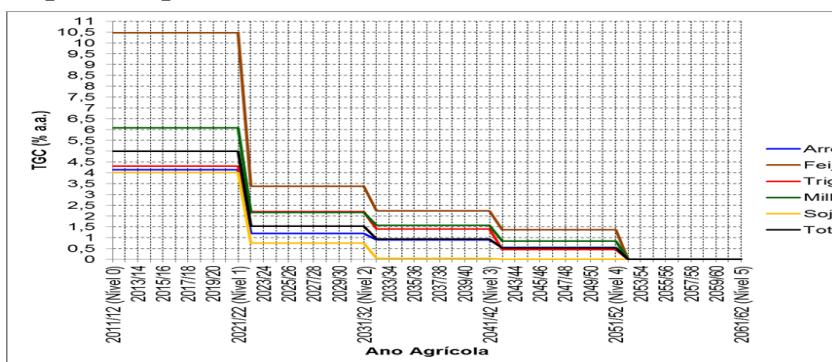
## Produtividades Esperadas por Nível

Culturas	Nível 0 (t/ha) 2011/12	Nível 1 (t/ha) 2021/22	Nível 2 (t/ha) 2031/32	Nível 3 (t/ha) 2041/42	Nível 4 (t/ha) 2051/52	Nível 5 (t/ha) 2061/62
<b>Arroz</b>	5,11	7,67	8,64	9,46	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>
<b>Feijão</b>	0,90	2,49	3,49	4,36	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>
<b>Trigo</b>	2,62	4,00	4,98	5,73	<b>6,00</b>	<b>6,00</b>
<b>Milho</b>	4,19	7,58	9,42	11,03	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>
<b>Soja</b>	3,11	4,61	<b>4,97</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>
<b>Total</b>	3,33	5,44	6,35	6,98	<b>7,35</b>	<b>7,35</b>



## TGCA das Produtividades Esperadas por Nível

Culturas	Nível 1 (%a. a) 2021/22	Nivel 2 (%a. a) 2031/32	Nivel 3 (%a. a) 2041/42	Nivel 4 (%a. a) 2051/52	Nivel 5 (%a. a) 2061/62
<b>Arroz</b>	4,13	1,20	0,90	0,55	0,00
<b>Feijão</b>	10,46	3,37	2,24	1,36	0,0
<b>Trigo</b>	4,31	2,20	1,40	0,45	0,0
<b>Milho</b>	6,07	2,17	1,57	0,84	0,0
<b>Soja</b>	<b>4,00</b>	<b>0,75</b>	0,05	0,0	0,0
<b>Total</b>	4,99	1,54	0,94	0,52	0,0



Soja estabiliza-se 20 anos antes das demais culturas ( $4,97 \cong 5,00$ )

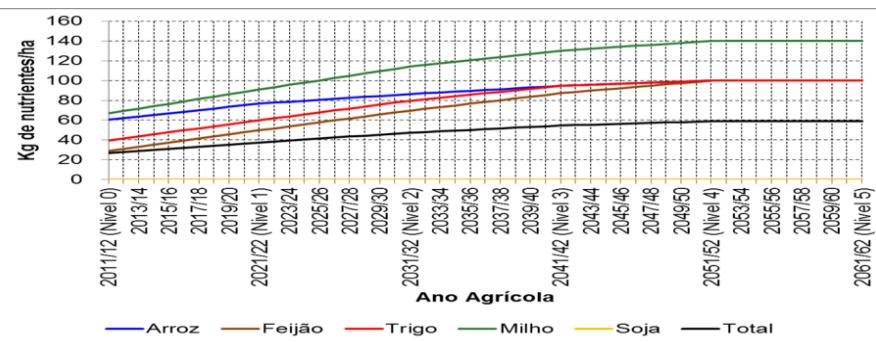
## TGCA das Produtividades Esperadas Acumulada (%a.a.)

# Resultados: Dosagens de $N, P_2O_5, K_2O$ Esperadas 2011/12-62



## Dosagens de $N$ Esperadas por Nível

Cultura	Nível 0 (Kg/ha) 2011/12	Nível 1 (Kg/ha) 2021/22	Nível 2 (Kg/ha) 2031/32	Nível 3 (Kg/ha) 2041/42	Nível 4 (Kg/ha) 2051/52	Nível 5 (Kg/ha) 2061/62
<b>Arroz</b>	60,43	76,71	86,44	94,60	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Feijão</b>	28,95	49,72	69,70	87,28	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Trigo</b>	39,61	59,90	79,67	94,69	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Milho</b>	66,87	90,98	114,25	130,34	<b>140,00</b>	<b>140,00</b>
<b>Soja</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	26,95	37,48	47,31	54,55	<b>58,93</b>	<b>58,93</b>

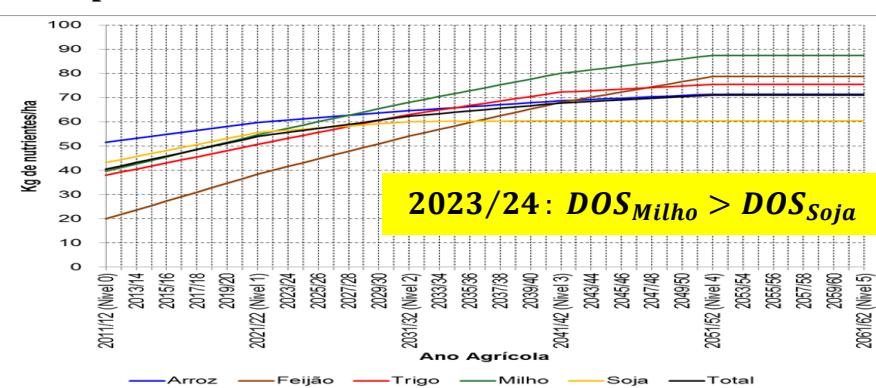


## Dosagens de $P_2O_5$ Esperadas por Nível

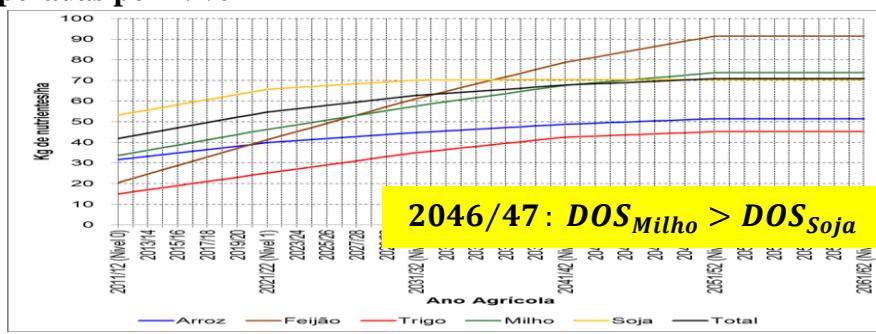
Cultura	Nível 0 (Kg/ha) 2011/12	Nível 1 (Kg/ha) 2021/22	Nível 2 (Kg/ha) 2031/32	Nível 3 (Kg/ha) 2041/42	Nível 4 (Kg/ha) 2051/52	Nível 5 (Kg/ha) 2061/62
<b>Arroz</b>	51,66	59,80	64,67	68,74	<b>71,45</b>	<b>71,45</b>
<b>Feijão</b>	19,90	38,40	54,14	68,09	<b>78,74</b>	<b>78,74</b>
<b>Trigo</b>	37,96	59,70	63,11	72,31	<b>75,46</b>	<b>75,46</b>
<b>Milho</b>	39,56	54,65	68,14	80,05	<b>87,50</b>	<b>87,50</b>
<b>Soja</b>	43,17	55,69	<b>60,13</b>	<b>60,45</b>	<b>60,45</b>	<b>60,45</b>
<b>Total</b>	40,48	53,99	62,37	67,77	<b>71,08</b>	<b>71,08</b>

## Dosagens de $K_2O$ Esperadas por Nível

Cultura	Nível 0 (Kg/ha) 2011/12	Nível 1 (Kg/ha) 2021/22	Nível 2 (Kg/ha) 2031/32	Nível 3 (Kg/ha) 2041/42	Nível 4 (Kg/ha) 2051/52	Nível 5 (Kg/ha) 2061/62
<b>Arroz</b>	31,66	39,80	44,67	48,74	<b>51,45</b>	<b>51,45</b>
<b>Feijão</b>	20,45	41,21	61,20	78,78	<b>91,50</b>	<b>91,50</b>
<b>Trigo</b>	14,96	25,10	34,99	42,50	<b>45,15</b>	<b>45,15</b>
<b>Milho</b>	33,56	46,28	57,63	67,61	<b>73,75</b>	<b>73,75</b>
<b>Soja</b>	53,17	65,69	<b>70,13</b>	<b>70,45</b>	<b>70,45</b>	<b>70,45</b>
<b>Total</b>	41,83	54,71	62,68	67,74	<b>70,82</b>	<b>70,82</b>



2023/24 : DOS<sub>Milho</sub> > DOS<sub>Soja</sub>

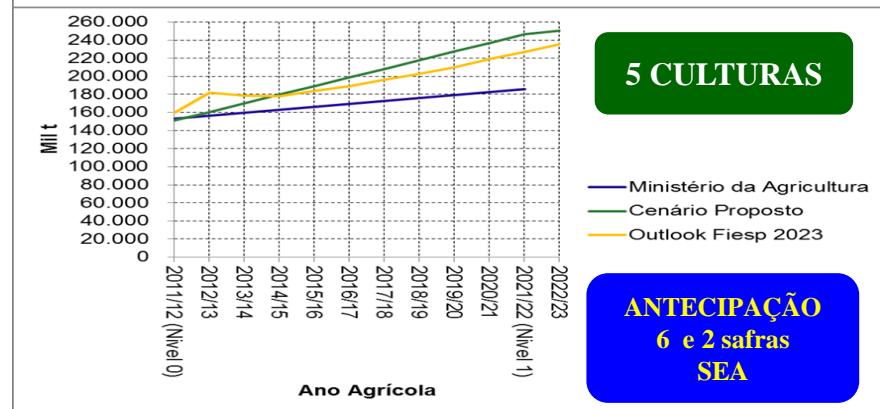
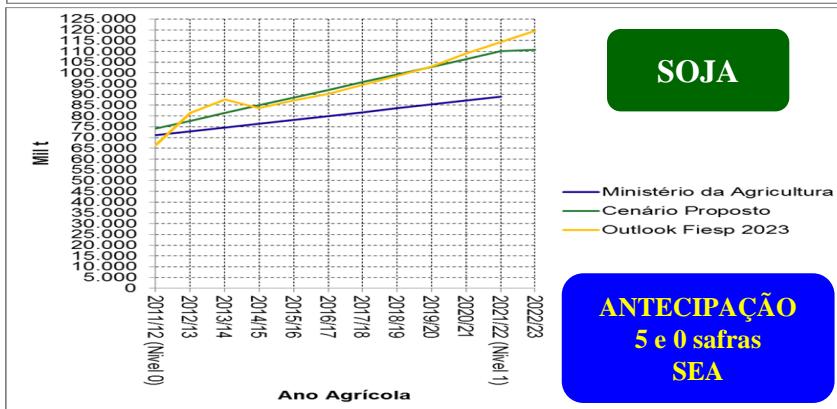
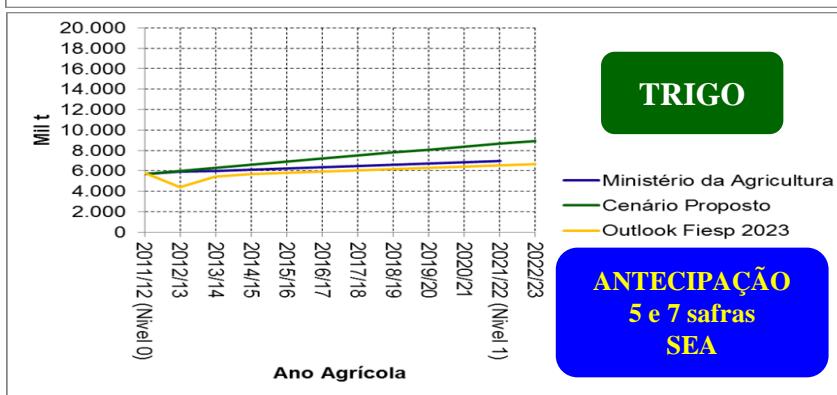
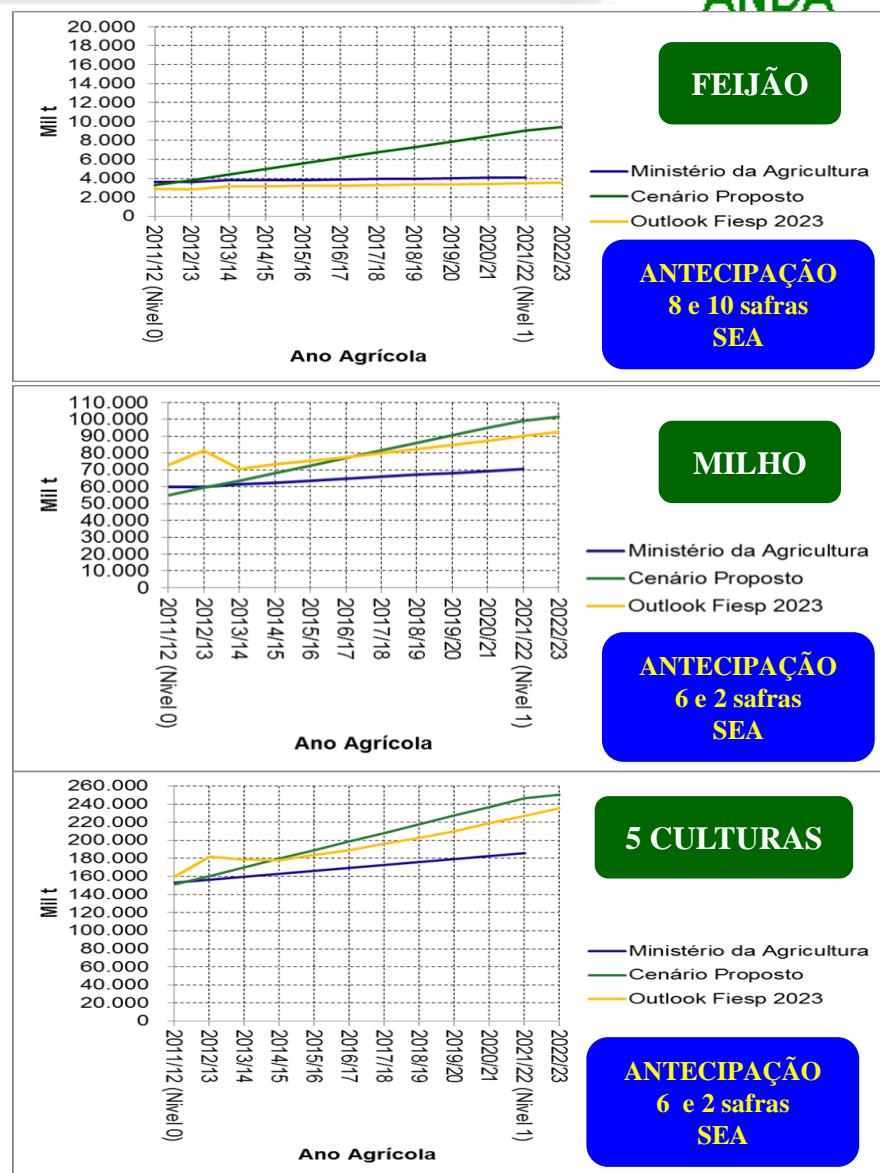
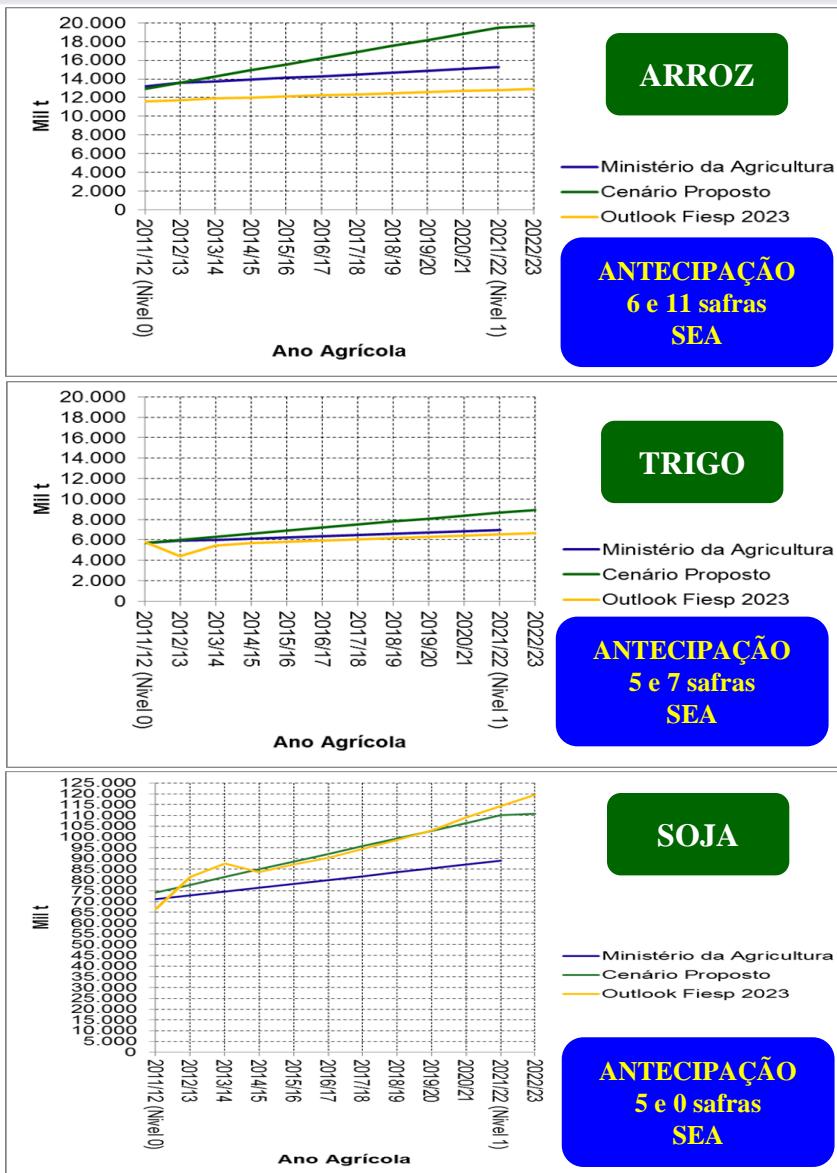


2046/47 : DOS<sub>Milho</sub> > DOS<sub>Soja</sub>

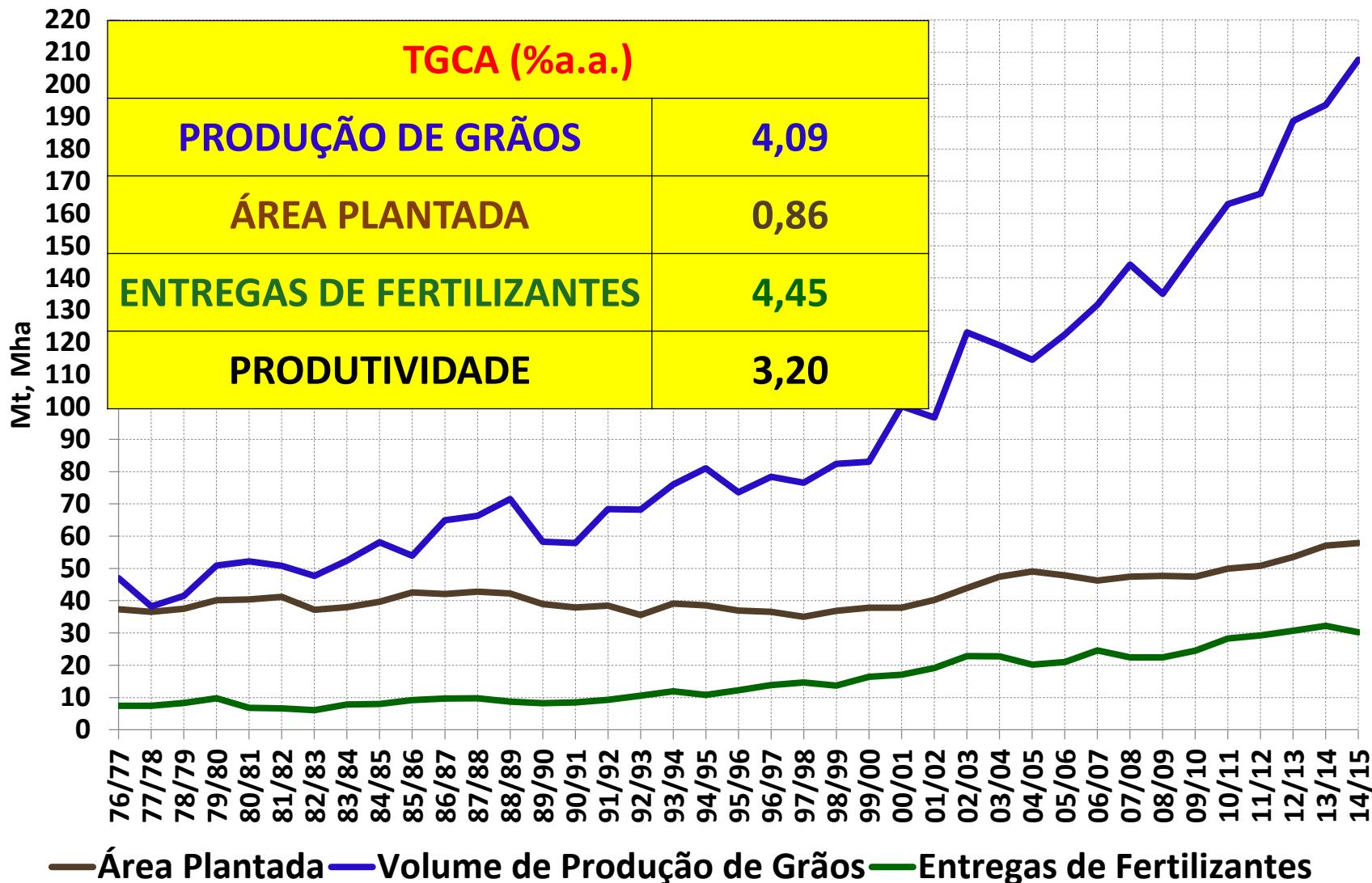
# Resultados - Volumes de Produção Esperados 2021/22-23



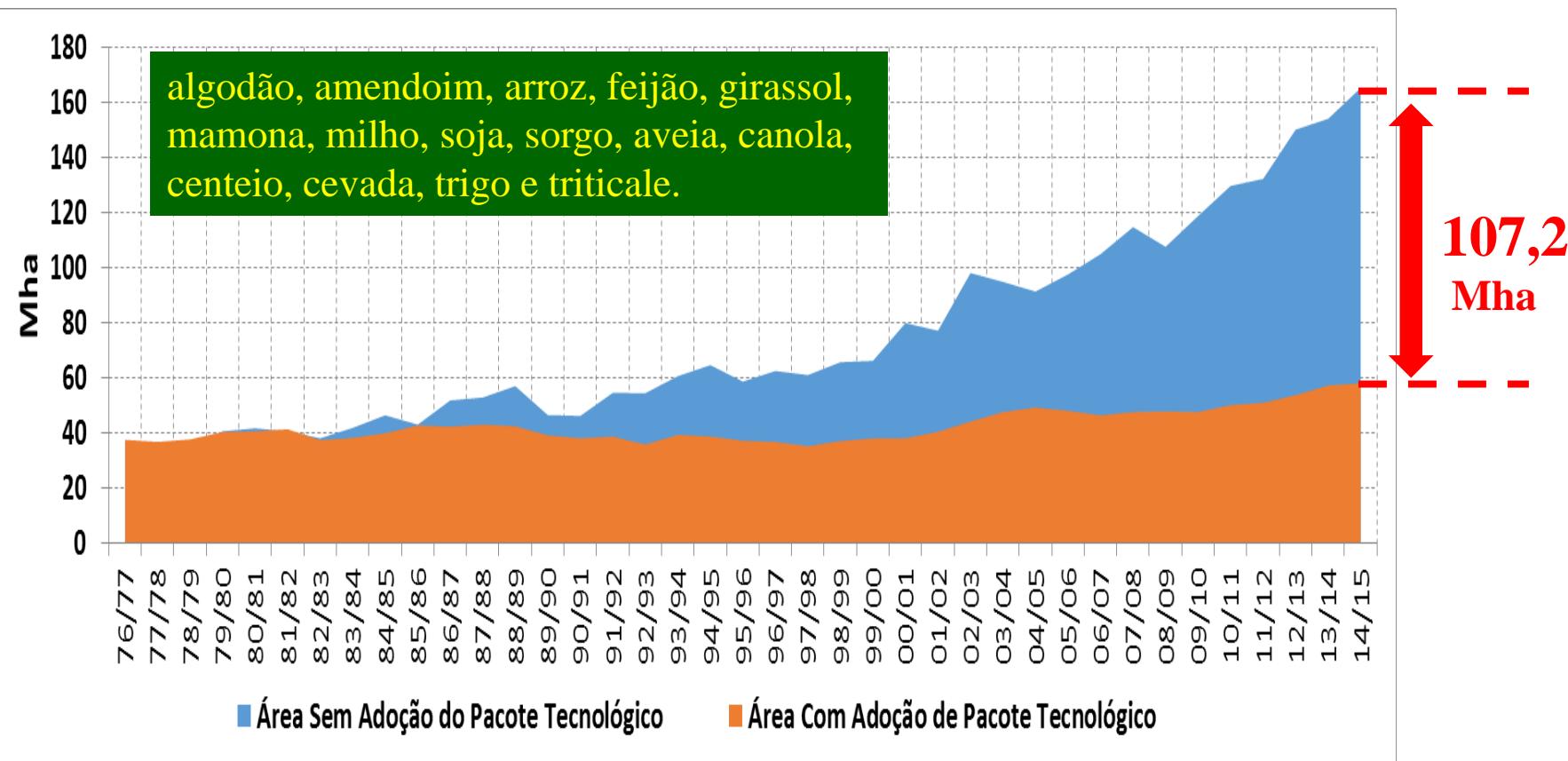
## CENÁRIO PROPOSTO: SEM EXPANSÃO DE ÁREA (SEA)



# A Contribuição dos Fertilizantes para a Sustentabilidade no Brasil – Case Mundial



# A Contribuição dos Fertilizantes para a Sustentabilidade no Brasil – Case Mundial



Produtividade Média 76/77  
1,26 t/ha

Produtividade Média 14/15  
3,59 t/ha

# O Brasil e sua inserção mundial (1989 a 2012)



NUTRIENTE	PAÍS	PRODUÇÃO				IMPORTAÇÃO				EXPORTAÇÃO				CONSUMO			
		TGCA (%a.a.)	P1	Share (%)	P2	TGCA (%a.a.)	P1	Share (%)	P2	TGCA (%a.a.)	P1	Share (%)	P2	TGCA (%a.a.)	P1	Share (%)	P2
N	China	4,82	1 <sup>a</sup>	32,28	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	31,38	1 <sup>a</sup>	12,60	2 <sup>a</sup>	3,05	3 <sup>a</sup>	31,33	1 <sup>a</sup>
	Rússia	3,02	2 <sup>a</sup>	6,34	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	4,38	2 <sup>a</sup>	15,20	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Índia	2,73	3 <sup>a</sup>	10,95	2 <sup>a</sup>	6,96	2 <sup>a</sup>	16,51	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	3,58	2 <sup>a</sup>	16,11	2 <sup>a</sup>
	Estados Unidos	-0,80	4 <sup>a</sup>	9,77	3 <sup>a</sup>	3,89	3 <sup>a</sup>	12,97	2 <sup>a</sup>	*	*	*	*	0,45	4 <sup>a</sup>	11,17	3 <sup>a</sup>
	Brasil	-0,10	*	0,72	23 <sup>a</sup>	13,41	1 <sup>a</sup>	8,40	3 <sup>a</sup>	-4,10	*	*	55 <sup>a</sup>	6,74	1 <sup>a</sup>	3,12	4 <sup>a</sup>
	Canadá	*	*	*	*	*	*	*	*	-0,52	4 <sup>a</sup>	5,11	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	França	*	*	*	*	0,96	4 <sup>a</sup>	4,60	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*
	Ucrânia	*	*	*	*	*	*	*	*	3,16	3 <sup>a</sup>	6,49	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Mundo	1,90	**	**	**	2,54	**	**	**	2,88	**	**	**	1,71	**	**	**
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	China	7,10	1 <sup>a</sup>	38,64	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	26,40	1 <sup>a</sup>	26,19	1 <sup>a</sup>	3,45	1 <sup>a</sup>	28,17	1 <sup>a</sup>
	Rússia	4,53	2 <sup>a</sup>	6,88	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	4,36	2 <sup>a</sup>	15,97	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Índia	3,80	3 <sup>a</sup>	9,98	3 <sup>a</sup>	5,87	3 <sup>a</sup>	27,89	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	4,82	2 <sup>a</sup>	19,71	2 <sup>a</sup>
	Estados Unidos	-1,53	4 <sup>a</sup>	13,97	2 <sup>a</sup>	*	*	*	*	-2,81	4 <sup>a</sup>	18,03	2 <sup>a</sup>	-0,25	4 <sup>a</sup>	9,88	3 <sup>a</sup>
	Argentina	*	*	*	*	10,75	2 <sup>a</sup>	3,52	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*
	Bangladesh	*	*	*	*	5,58	4 <sup>a</sup>	3,64	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*	*	*	*	*
	Brasil	2,94	*	4,59	5 <sup>a</sup>	15,49	1 <sup>a</sup>	14,83	2 <sup>a</sup>	14,03	*	0,75	15 <sup>a</sup>	5,59	3 <sup>a</sup>	9,46	4 <sup>a</sup>
	Marrocos	*	*	*	*	*	*	*	*	1,71	3 <sup>a</sup>	12,26	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Mundo	1,23	**	**	**	1,35	**	**	**	1,33	**	**	**	0,87	**	**	**
K <sub>2</sub> O	China	22,91	1 <sup>a</sup>	9,34	4 <sup>a</sup>	4,09	3 <sup>a</sup>	15,62	2 <sup>a</sup>	7,33	1 <sup>a</sup>	*	*	6,57	1 <sup>a</sup>	18,70	1 <sup>a</sup>
	Rússia	4,86	2 <sup>a</sup>	17,91	2 <sup>a</sup>	*	*	*	*	*	*	20,84	2 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Índia	*	*	*	*	5,57	2 <sup>a</sup>	8,68	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	5,78	3 <sup>a</sup>	9,34	4 <sup>a</sup>
	Estados Unidos	*	*	*	*	-0,42	4 <sup>a</sup>	16,17	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	-0,82	4 <sup>a</sup>	15,64	3 <sup>a</sup>
	Bielorrússia	2,17	3 <sup>a</sup>	14,69	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*	5,17	2 <sup>a</sup>	15,63	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Brasil	7,23	*	0,99	11 <sup>a</sup>	6,26	1 <sup>a</sup>	15,51	3 <sup>a</sup>	17,12	*	0,18	13 <sup>a</sup>	6,22	2 <sup>a</sup>	15,94	2 <sup>a</sup>
	Canadá	1,08	4 <sup>a</sup>	29,81	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	1,08	4 <sup>a</sup>	33,46	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Israel	*	*	*	*	*	*	*	*	3,93	3 <sup>a</sup>	9,57	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Mundo	1,81	**	**	**	1,92	**	**	**	2,28	**	**	**	1,05	**	**	**
NPK	China	5,68	1 <sup>a</sup>	29,40	1 <sup>a</sup>	-3,49	4 <sup>a</sup>	6,37	4 <sup>a</sup>	30,68	1 <sup>a</sup>	10,40	3 <sup>a</sup>	3,43	3 <sup>a</sup>	28,61	1 <sup>a</sup>
	Rússia	3,97	2 <sup>a</sup>	8,64	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*	5,50	2 <sup>a</sup>	17,50	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Índia	2,98	3 <sup>a</sup>	8,66	3 <sup>a</sup>	6,18	2 <sup>a</sup>	15,84	1 <sup>a</sup>	*	*	*	*	4,11	2 <sup>a</sup>	15,88	2 <sup>a</sup>
	Estados Unidos	-0,98	4 <sup>a</sup>	9,41	2 <sup>a</sup>	1,45	3 <sup>a</sup>	12,05	3 <sup>a</sup>	*	*	*	*	0,03	4 <sup>a</sup>	11,58	3 <sup>a</sup>
	Bielorrússia	*	*	*	*	*	*	*	*	4,99	3 <sup>a</sup>	6,42	4 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Brasil	2,39	*	1,65	9 <sup>a</sup>	8,95	1 <sup>a</sup>	12,31	2 <sup>a</sup>	5,20	0,25	40 <sup>a</sup>	6,13	1 <sup>a</sup>	6,60	4 <sup>a</sup>	
	Canadá	*	*	*	*	*	*	*	*	0,84	4 <sup>a</sup>	15,02	2 <sup>a</sup>	*	*	*	*
	Mundo	1,73	**	**	**	2,10	**	**	**	2,37	**	**	**	1,40	**	**	**

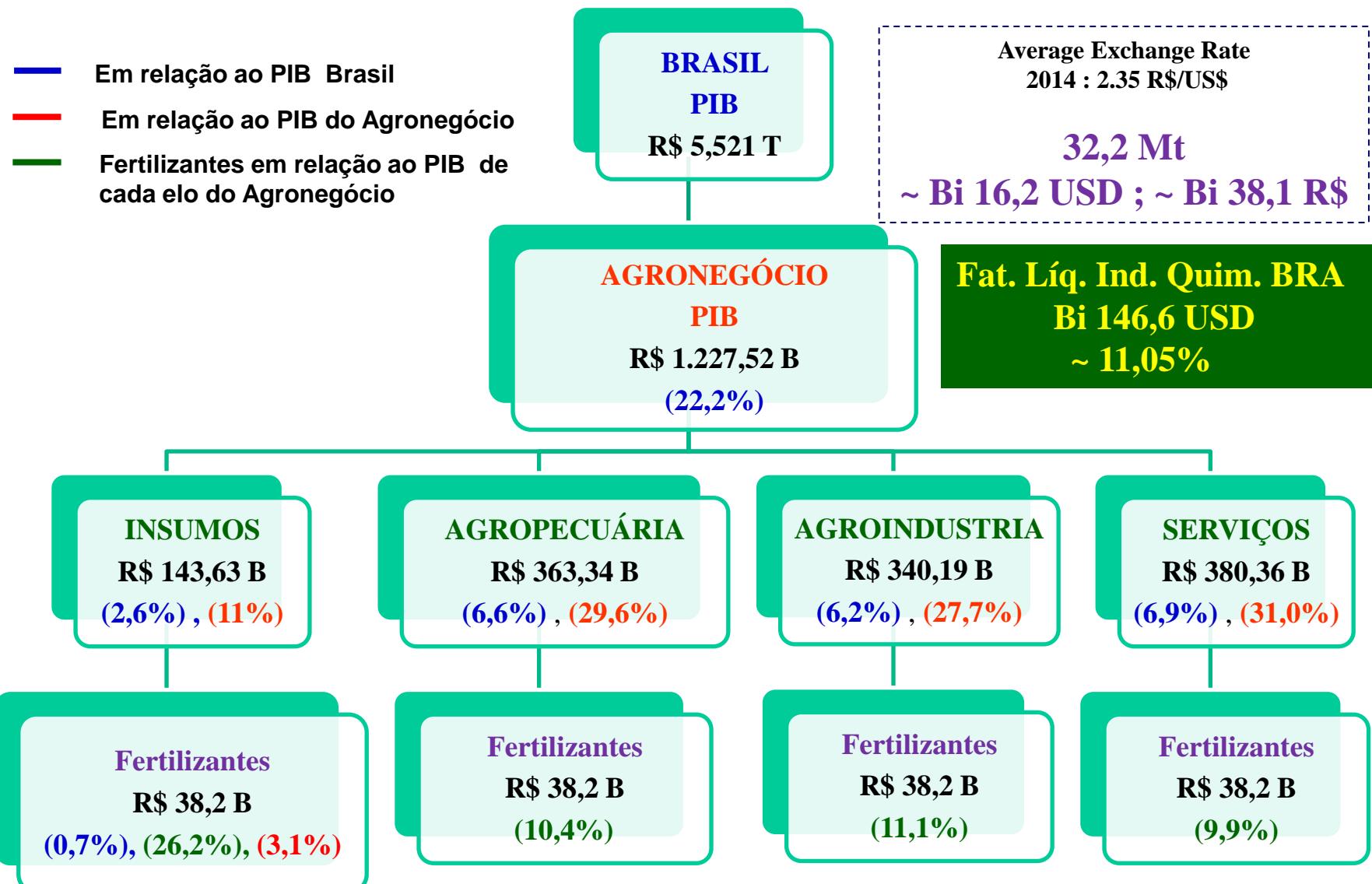
**Legenda:** TGCA: Taxa Geométrica de Crescimento Anual, %a.a.: porcentagem ao ano; %: porcentagem; P1: posição que o país ocupa em relação à TGCA; P2: posição que o país ocupa em relação ao Share; \*: fora das primeiras quatro posições; \*\*: não se aplica.

China + Índia + EUA = 56%

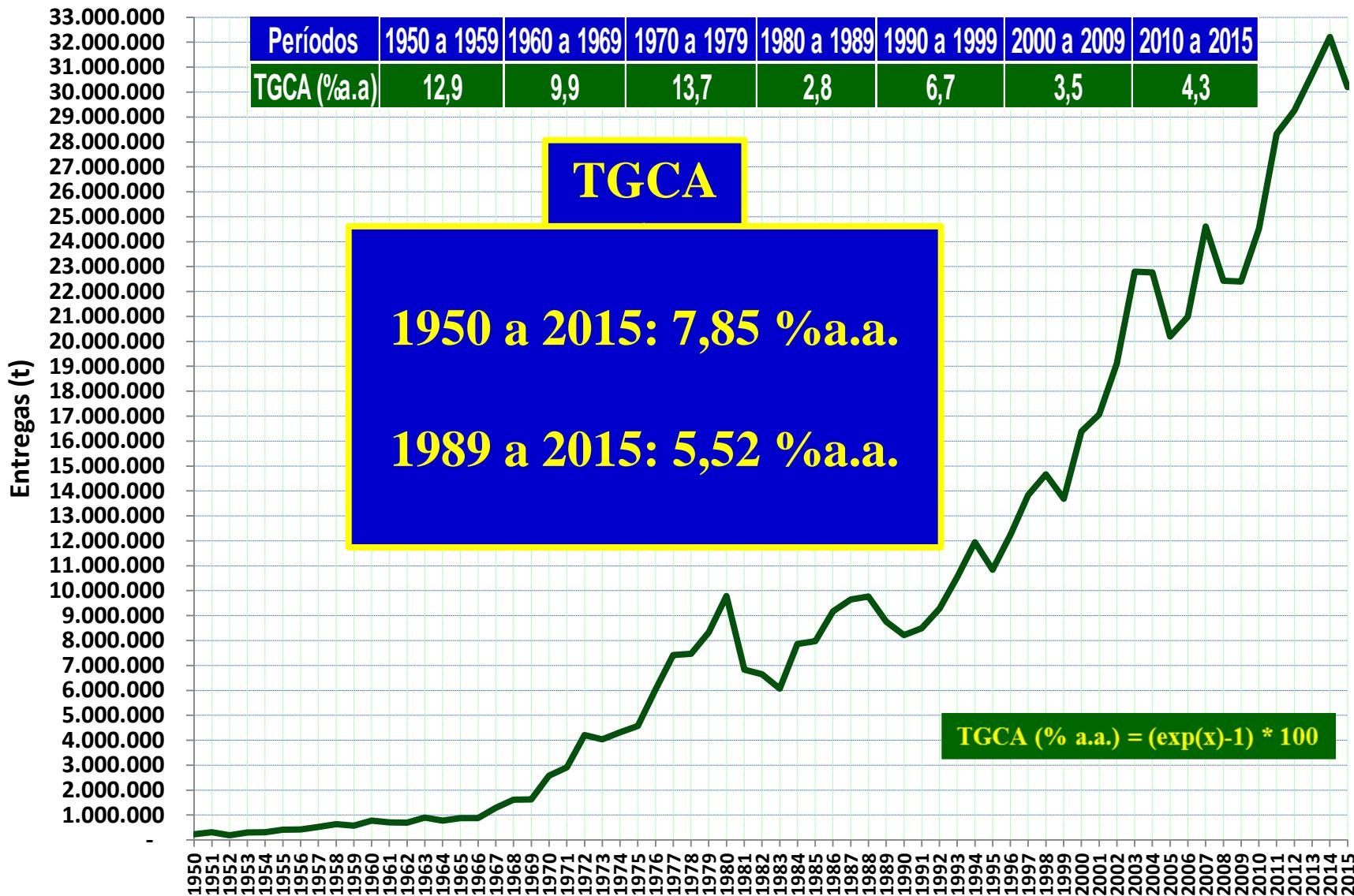
# A Importância dos Fertilizantes na Economia Brasileira (2014)



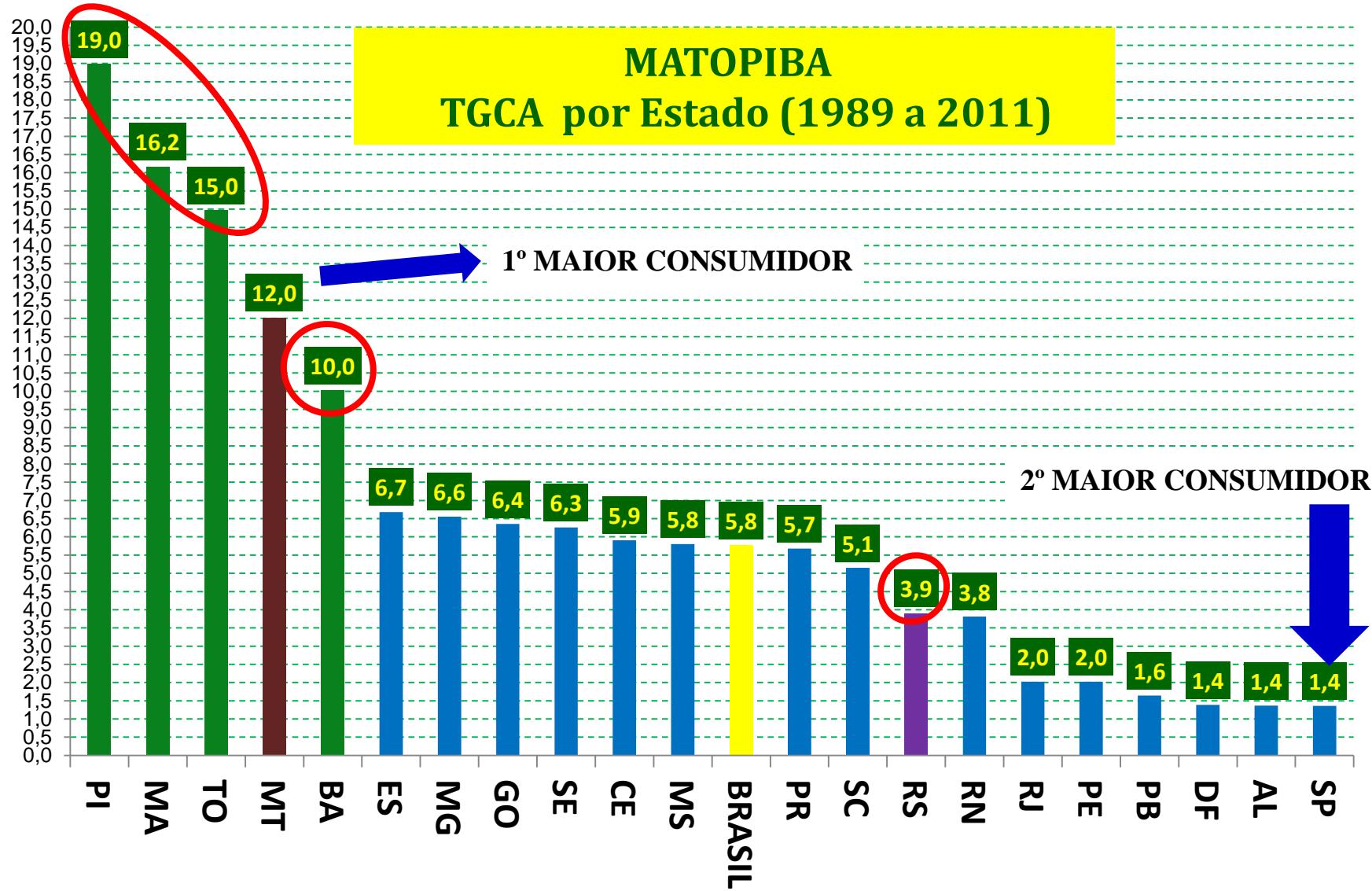
- Em relação ao PIB Brasil
- Em relação ao PIB do Agronegócio
- Fertilizantes em relação ao PIB de cada elo do Agronegócio



# ENTREGAS DE FERTILIZANTES NO BRASIL (t)



# A Força da Fronteira Agrícola



# Global Fertilizer Trade Map

Geografia do fluxo comercial entre os maiores produtores e importadores de Fertilizantes



Ammonia ; DAP ; MAP ; Phosphate Rock ; Potash ; Urea ; Sulphur ; Sulphuric Acid

O que chama atenção neste mapa?

1. Complexidade Global
2. Origem/Destino Brasil

Mapa produzido em Dezembro de 2015



# Visão Geral da Oferta de Fertilizantes no Brasil (2014 e 2015)

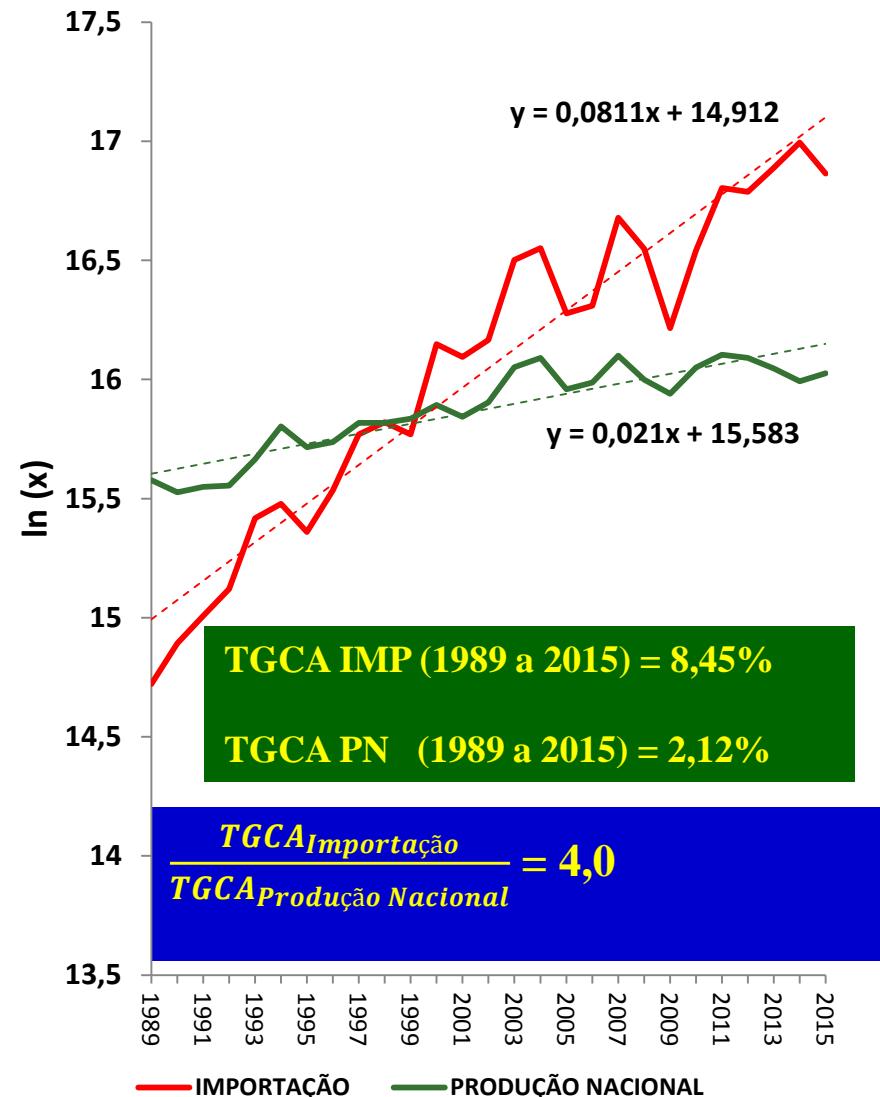
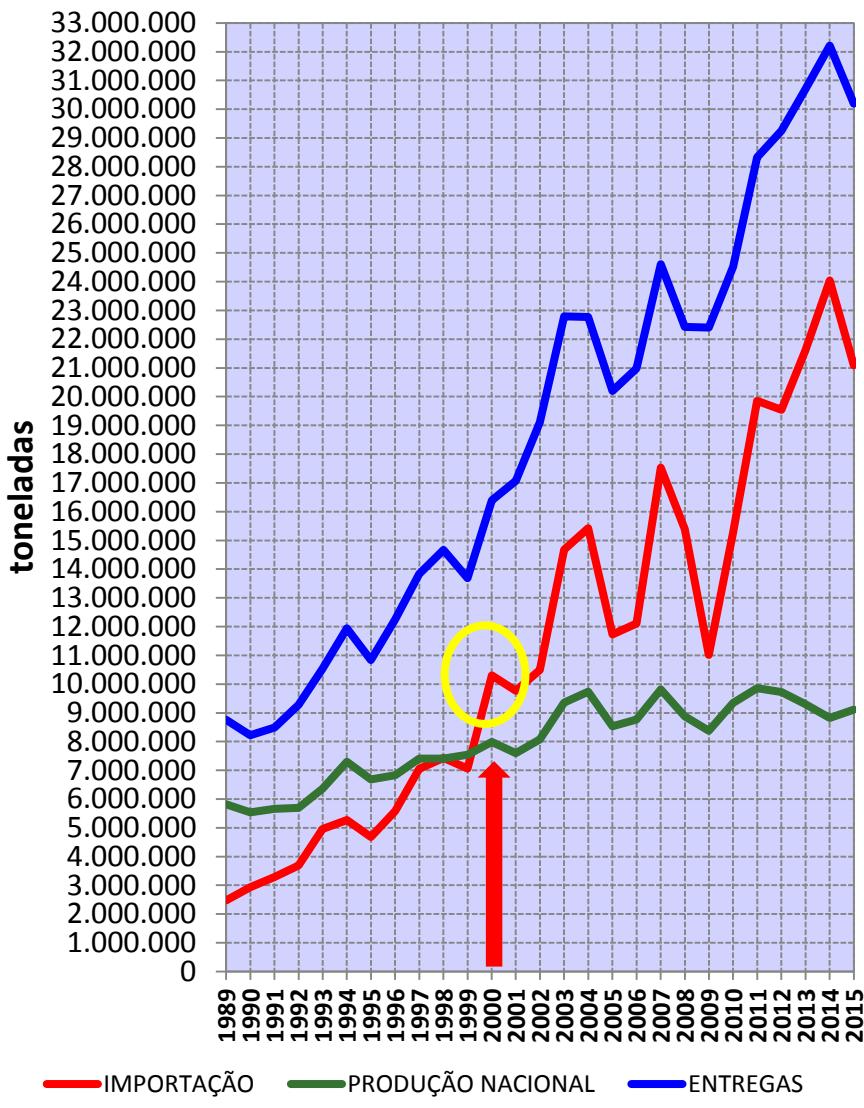


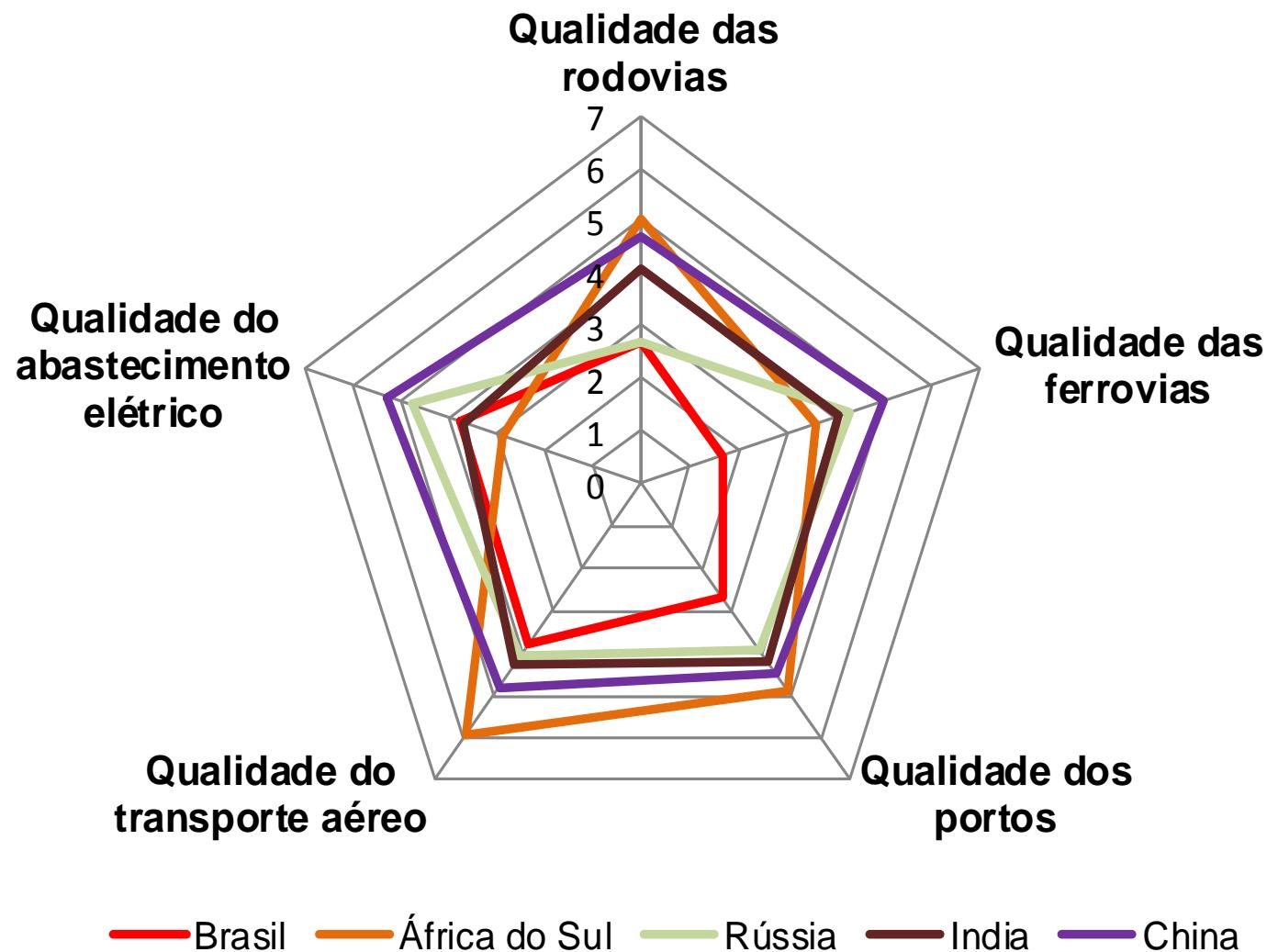
Participação na Oferta (%)	N			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			K <sub>2</sub> O			NPK		
	2014	2015	Média	2014	2015	Média	2014	2015	Média	2014	2015	Média
Produção Nacional	17	22	19	38	43	41	5	5	5	20	23	21
Importação	83	78	81	62	57	59	95	95	95	80	77	79



**FORTE DEPENDÊNCIA DE IMPORTAÇÃO**

# Relação Produção Nacional e Importação (1989 a 2015) - NPK





# Comportamento dos BRICS



**Brasil é pior colocado entre os BRICS em termos de competitividade, devido, sobretudo, à baixa qualidade de sua infraestrutura.**

País	Ranking global
China	28
Federação Russa	45
África do Sul	49
Índia	55
Brasil	75

### As 10 economias mais competitivas da América Latina

País	Ranking global*
Chile	35
Panama	50
Costa Rica	52
México	57
Colômbia	61
Peru	69
Uruguai	73
Brasil	75
Equador	76
Guatemala	78

# Posição Regional - América Latina e o Caribe



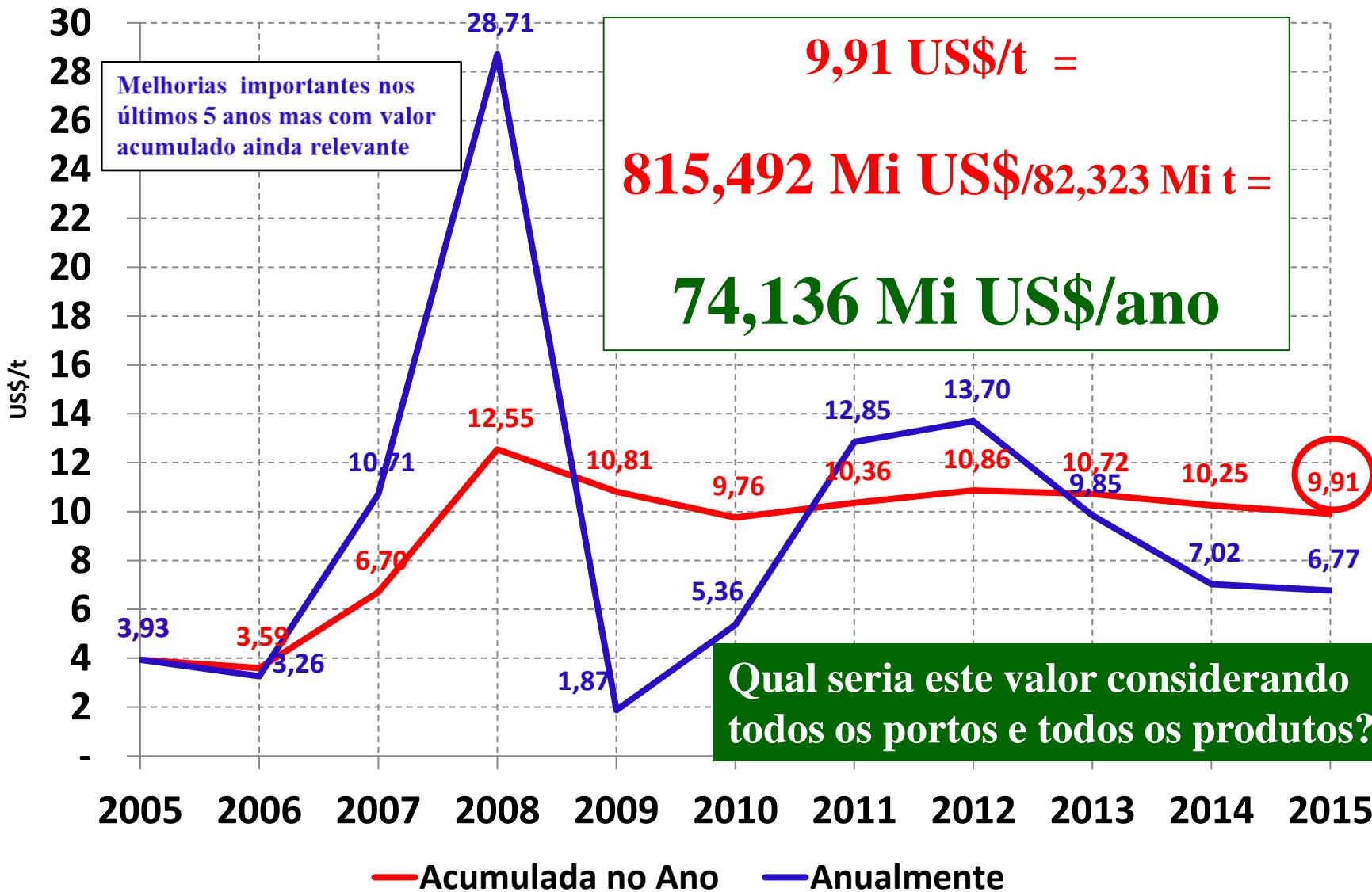
## The Global Competitiveness Index 2015-2016



Abaixo da média

# Portos - Demurrage – Fertilizantes

## Exemplo Paraná



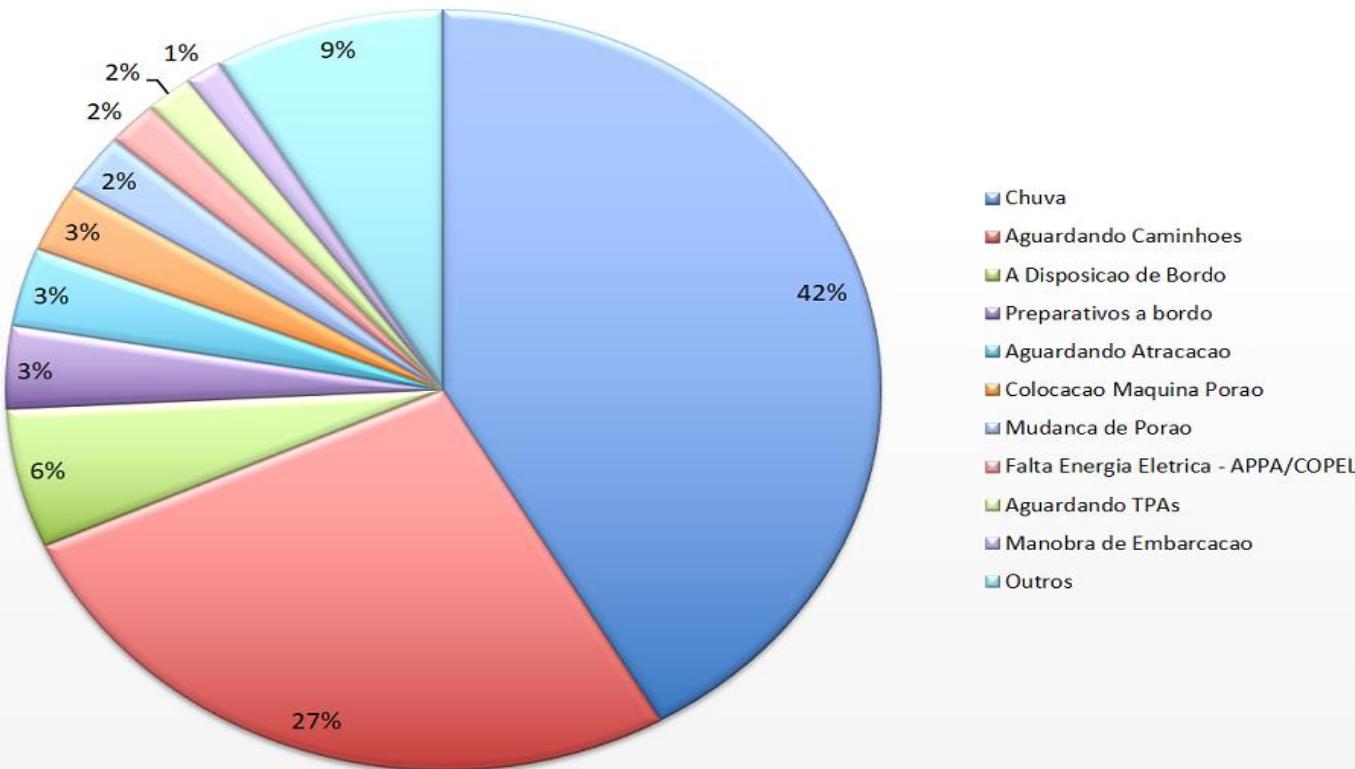
# Portos - Demurrage – Fertilizantes

## Exemplo Paraná



### Diagnóstico

#### Mapeamento dos Processos

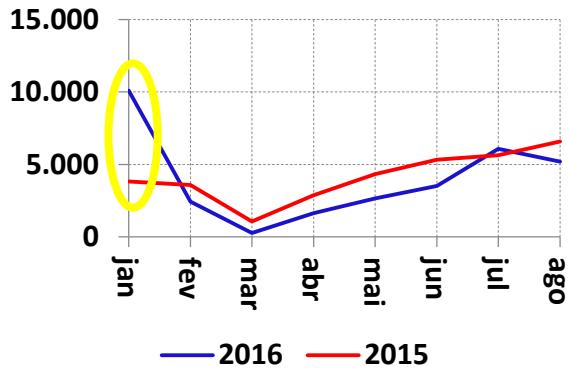


# Portos - Demurrage – Fertilizantes

## Exemplo Paraná



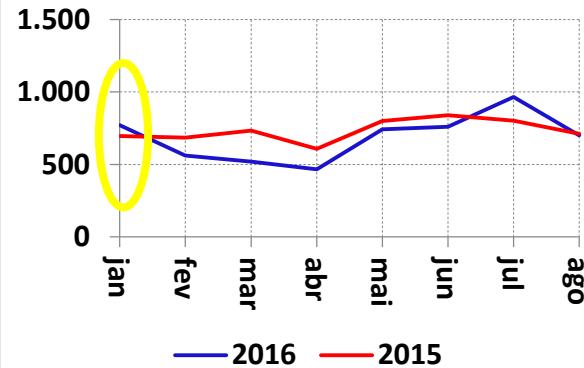
### DEMURRAGE MENSAL (US\$ Mil)



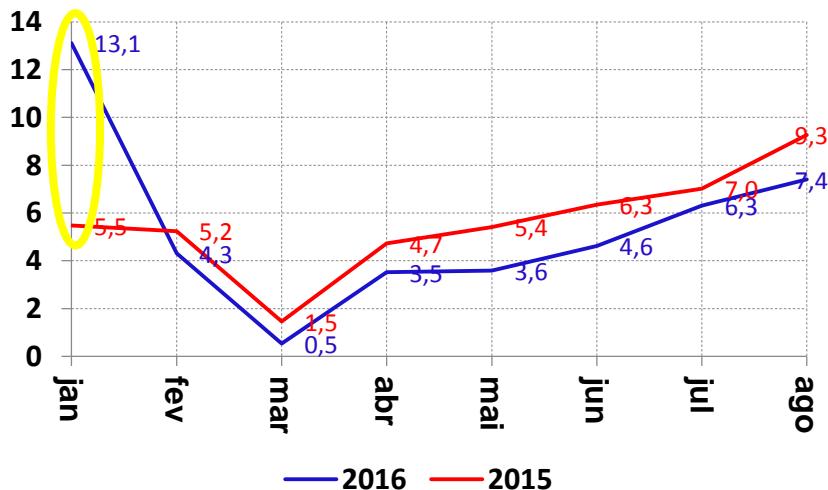
### DEMURRAGE JANEIRO A AGOSTO

Ano	Mil US\$	Mil t	US\$/t
2015	33.230	5.873	5,81
2016	31.896	5.485	5,66
Δ %	- 4,0	- 6,6	+2,8

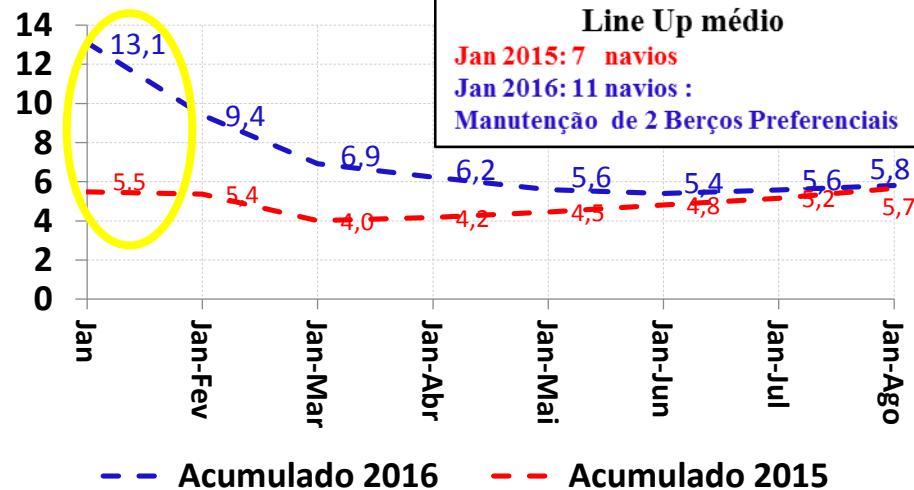
### VOLUME DE IMPORTAÇÃO (Mil t)



### DEMURRAGE MENSAL (US\$/t)



### DEMURRAGE ACUMULADA (US\$/t)



# CONCLUSÃO

## Brasil : um gigante com pés de barro ?



- ✓ Pela vital importância dos fertilizantes na produtividade agropecuária e a mesma nos resultados do agronegócio e, por conseguinte na competitividade e sobrevivência do país, a condição de forte dependência brasileira da importação deste essencial insumo hoje apresentada, aliada à sua expressiva taxa geométrica de crescimento anual de consumo, coloca o tema Fertilizantes como uma questão estratégica e de segurança nacional e, portanto, políticas públicas que contribuam para eliminar os gargalos hoje existentes e que incentivem a oferta nacional se tornam essenciais.
- ✓ Da mesma forma, por sua importância como um dos principais pilares da segurança alimentar e como agente indutor da sustentabilidade em níveis escalares através de seu efeito poupa-terra, o mesmo se torna elemento-chave na definição de prioridades que busquem tornar o ambiente de negócios o mais seguro e atrativo possível, uma vez que tratam-se de projetos intensivos em capital, da ordem de US\$ 2 Bi / Mt adicionais de matérias-primas para fertilizantes.

# AGRADECIMENTO



**Obrigado pela Oportunidade**

David Roquetti Filho

[david.roquetti@anda.org.br](mailto:david.roquetti@anda.org.br)

**www.anda.org.br**

[www.nutrientesparaavida.org.br](http://www.nutrientesparaavida.org.br)