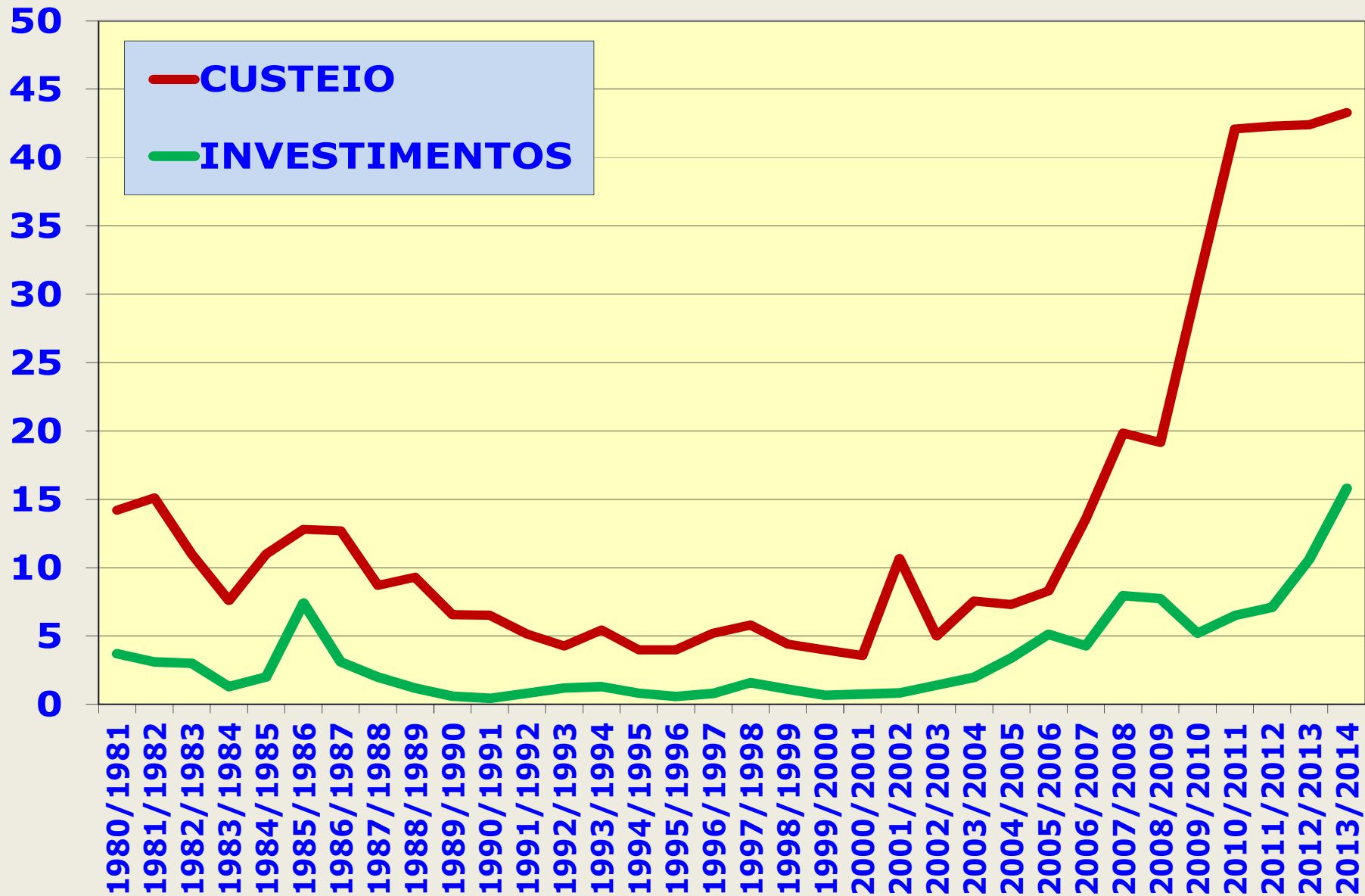


INSUMOS AGRÍCOLAS: PERFIL E TENDÊNCIAS DOS SEGMENTOS DE FERTILIZANTES E DEFENSIVOS NO BRASIL

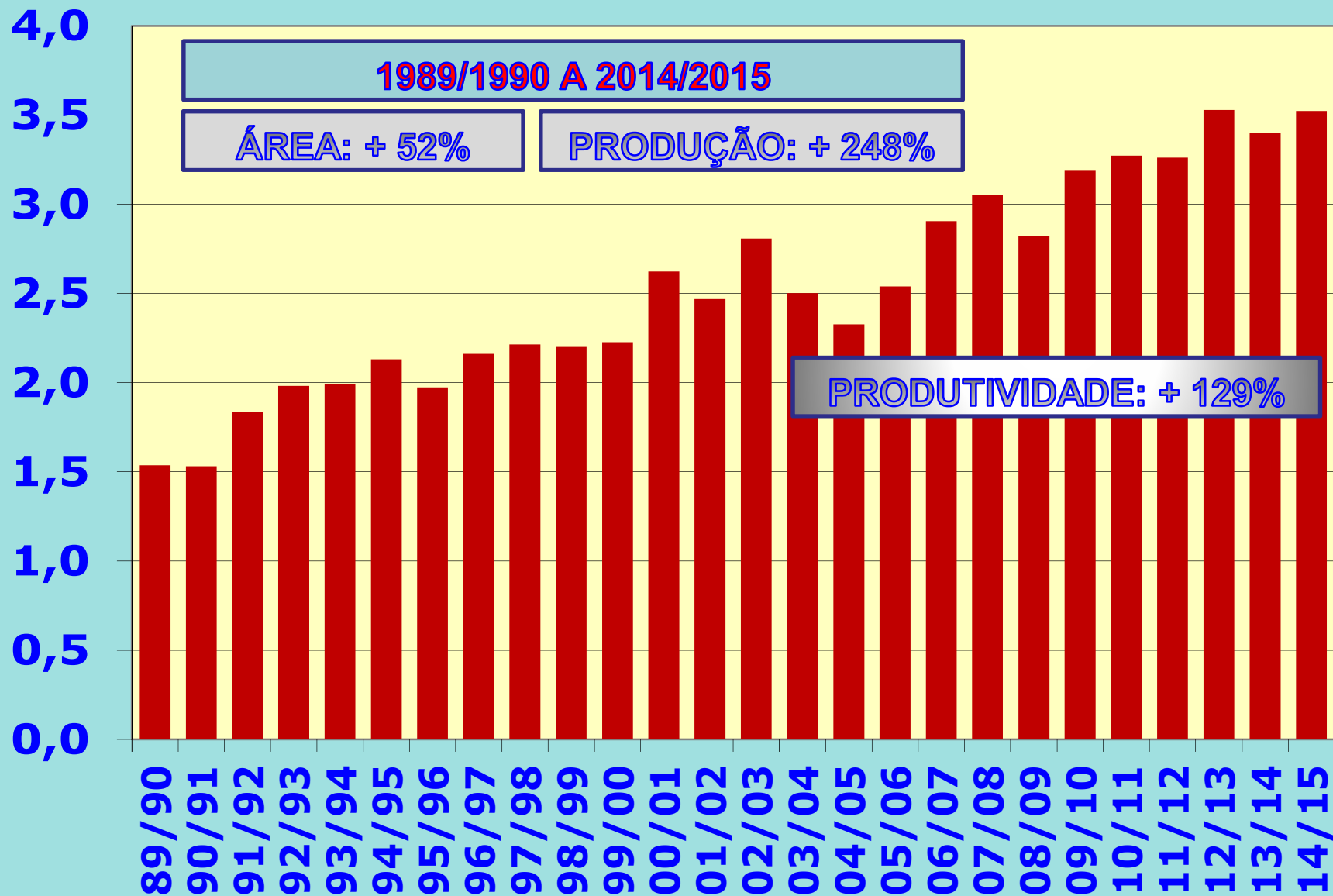
Maio/2015



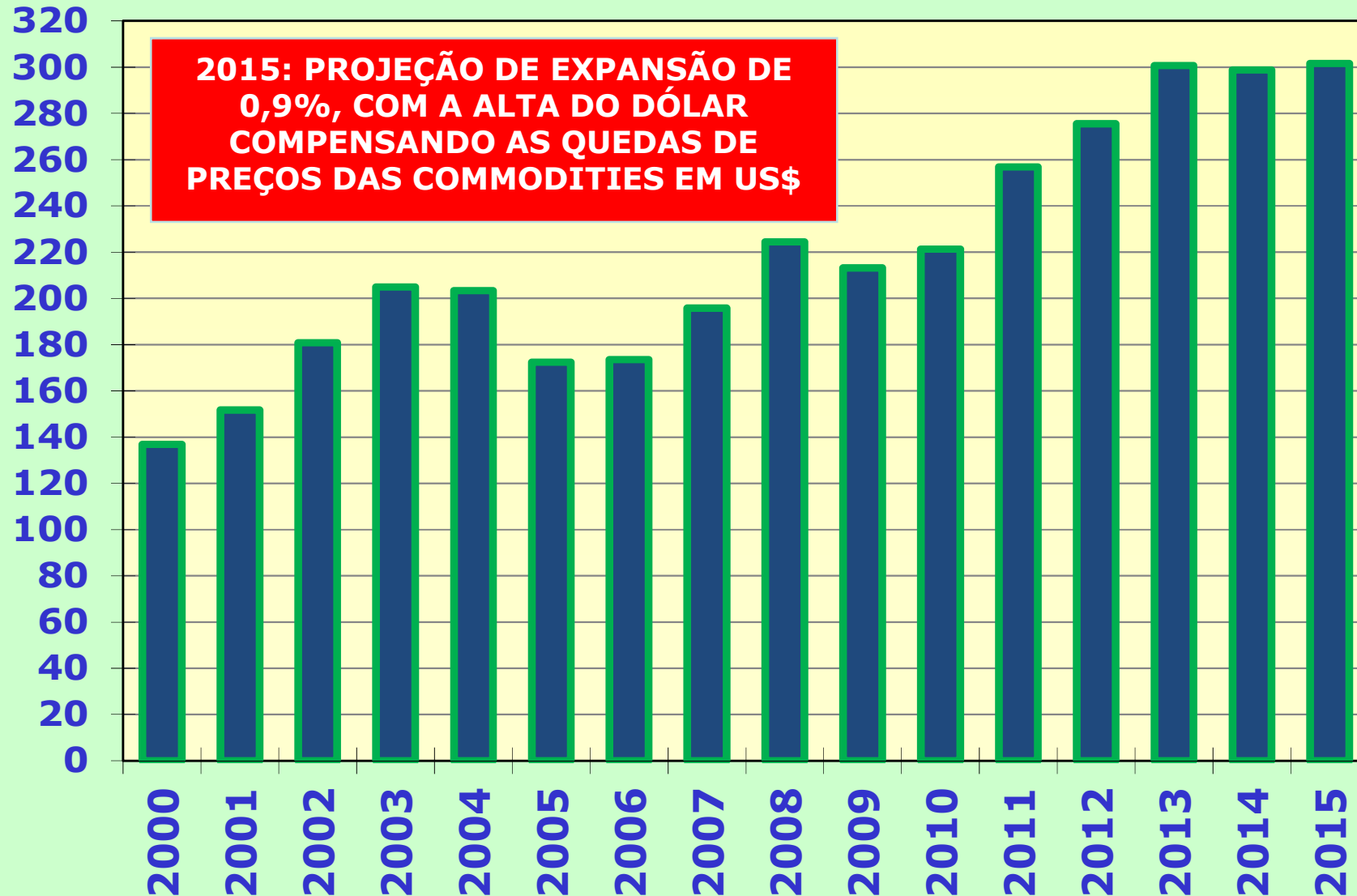
BRASIL: CRÉDITO RURAL POR DESTINOS - US\$ BILHÕES



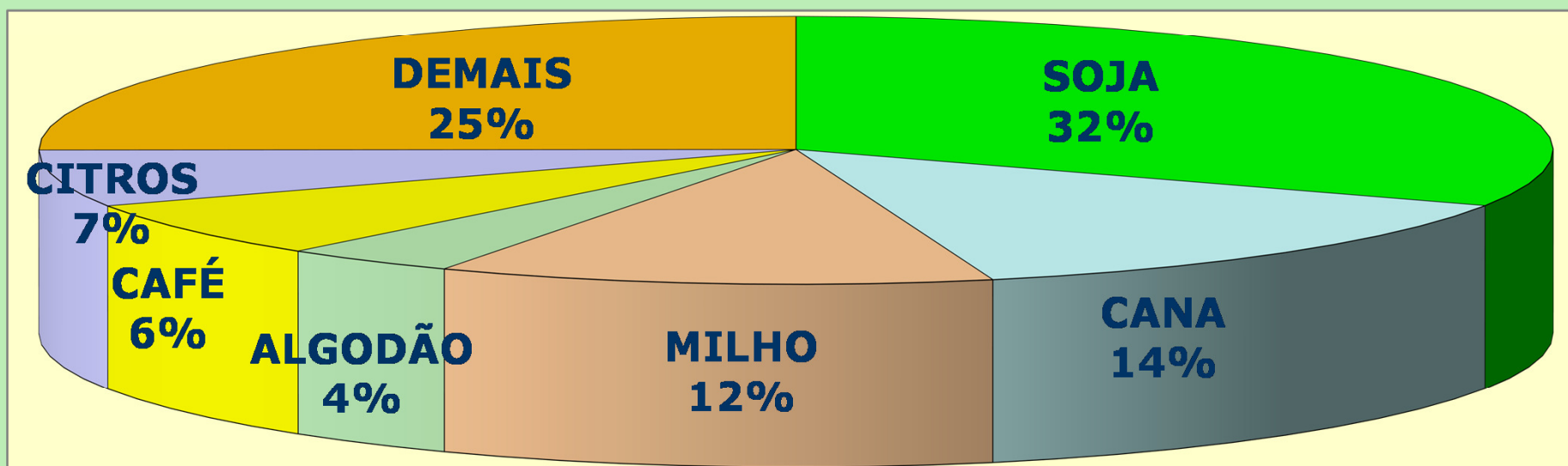
GRÃOS: PRODUTIVIDADE MÉDIA NO BRASIL EM T/HA



VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL R\$ BILHÕES - DEFLACIONADOS PELO IGP-DI MARÇO/2015



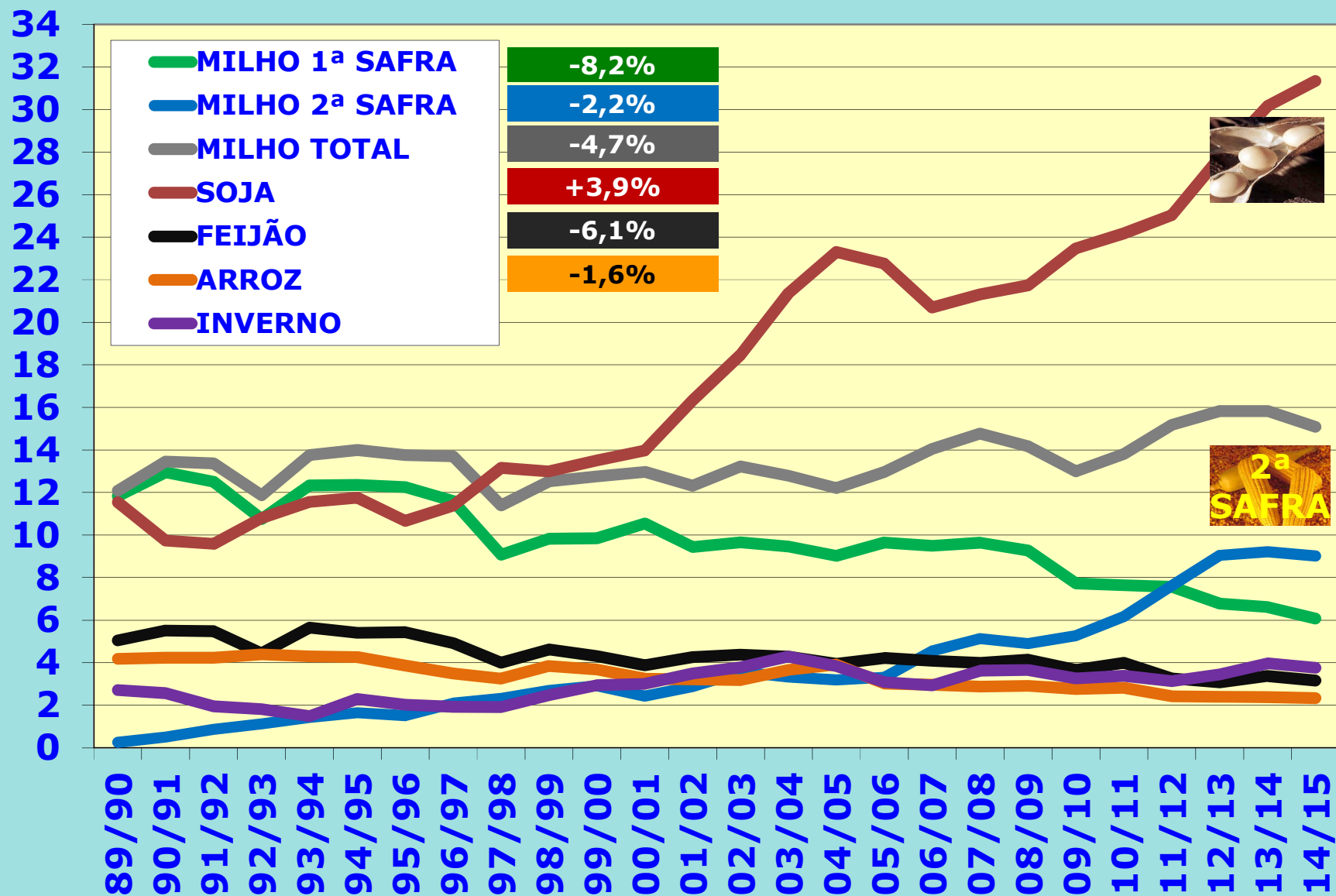
VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PARTICIPAÇÃO PRINCIPAIS CULTURAS PROJEÇÃO PARA 2015 (%)



BRASIL: ÁREA DE CULTIVO DE GRÃOS MILHÕES DE HECTARES

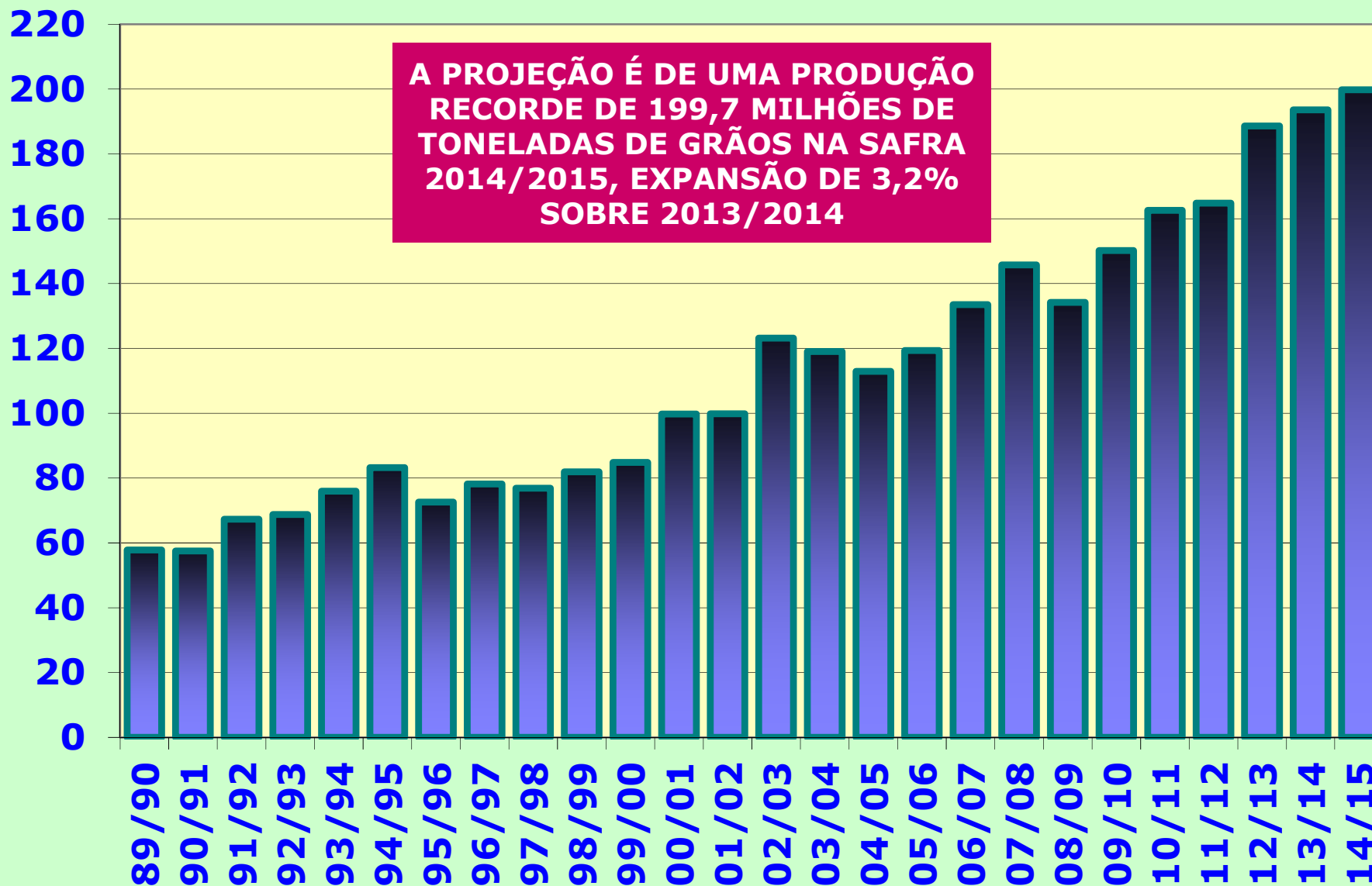


GRÃOS: EVOLUÇÃO DA ÁREA POR CULTURAS - MILHÕES DE HA

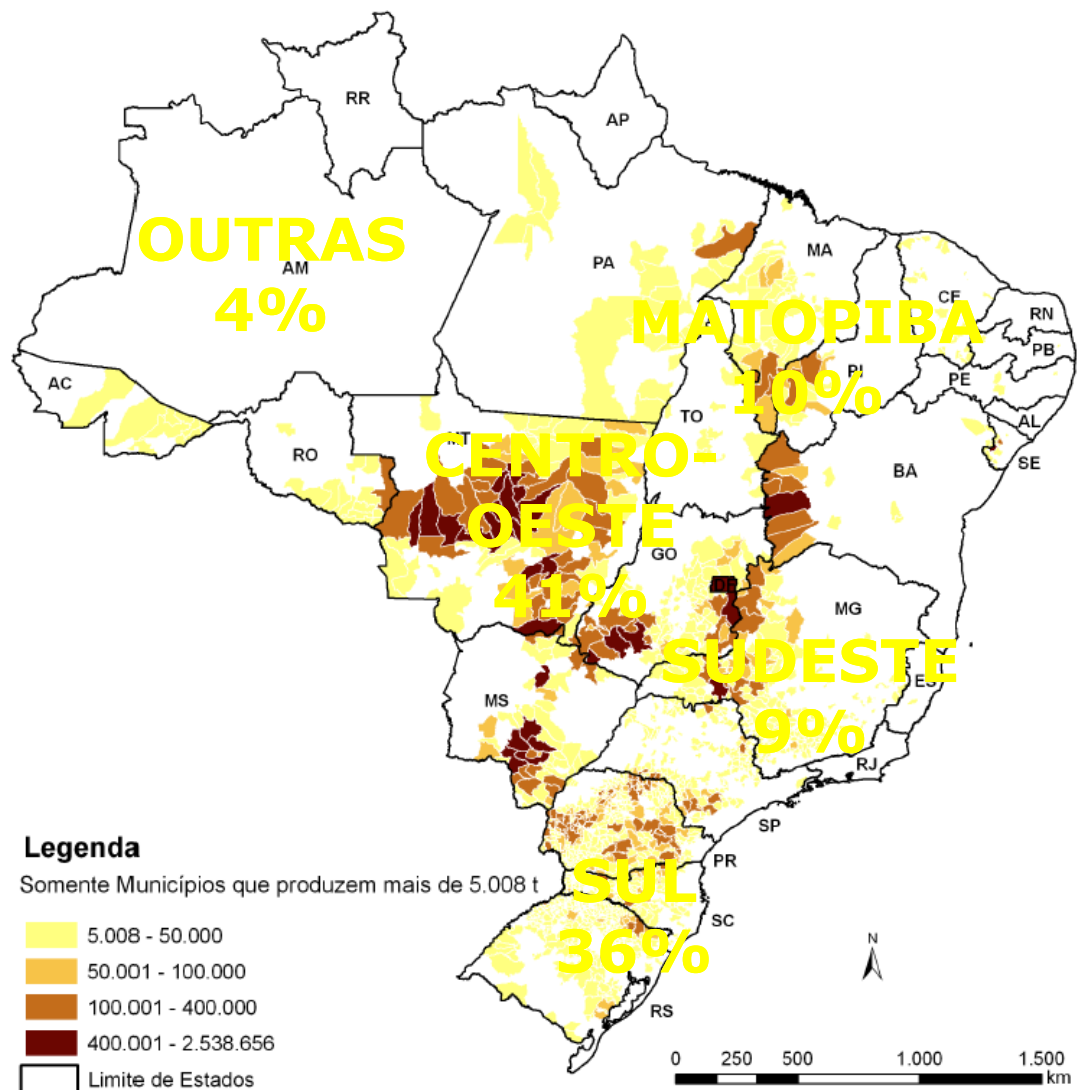


BRASIL: PRODUÇÃO DE GRÃOS

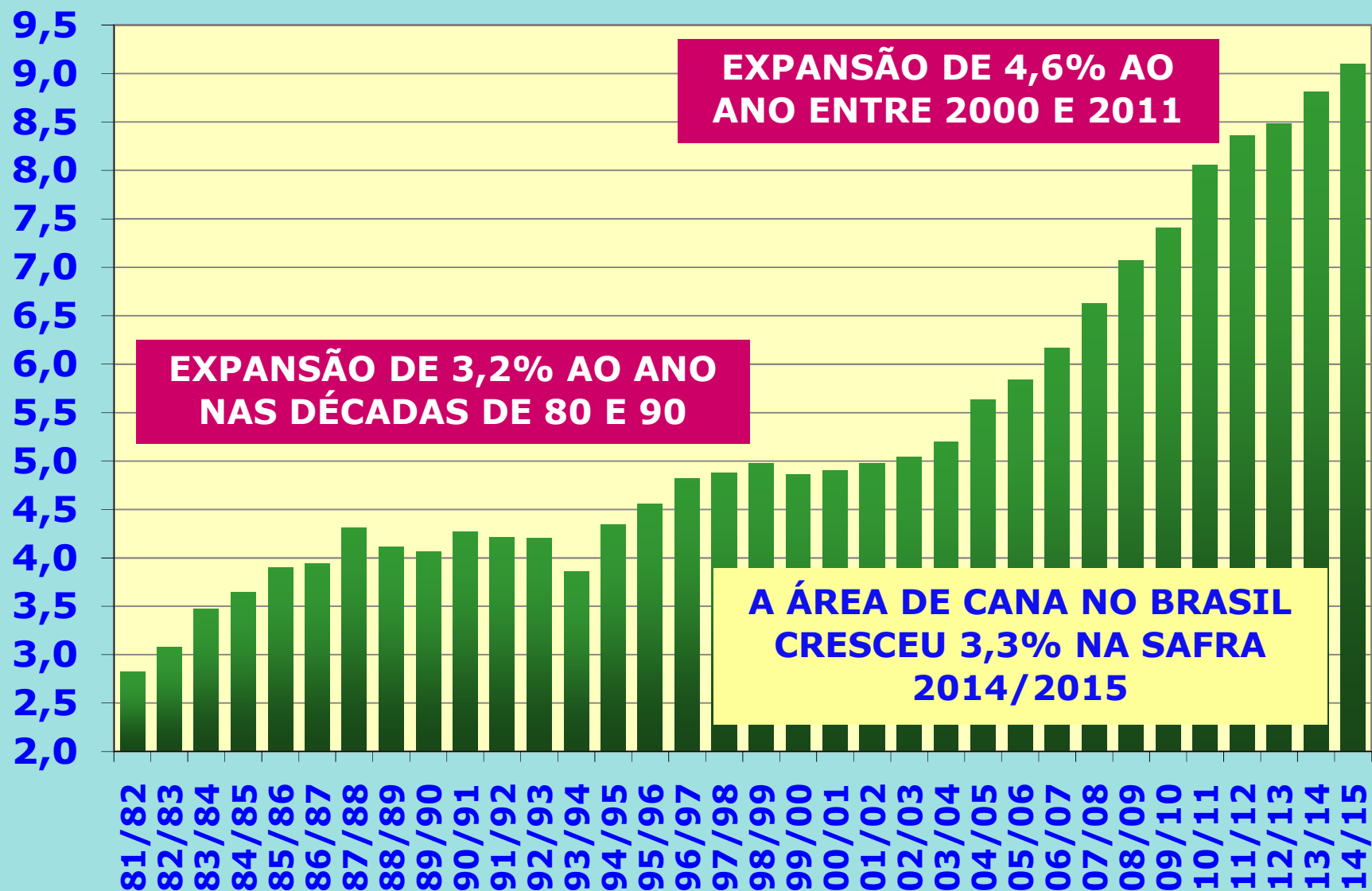
MILHÕES DE TONELADAS



GRÃOS: PRODUÇÃO NO BRASIL NA SAFRA 2014/2015



CANA-DE-AÇÚCAR: ÁREA DE CULTIVO NO BRASIL - MILHÕES DE HECTARES



INSUMOS

PERFIL E TENDÊNCIAS NO BRASIL



INSUMOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **8,2 mil distribuidores de insumos no País, sendo a grande maioria de empresas familiares de pequena escala.**
- **As revendas são responsáveis pela distribuição de 60% dos insumos agrícolas e de 70% dos insumos pecuários aos produtores do País e o restante, em ambos os casos, é vendido diretamente das indústrias para o produtor.**
- **O mercado distribuidor de insumos dos Estados Unidos passou por um intenso processo de concentração nos últimos anos, puxado pelo setor produtivo.**
- **A exemplo do que já ocorre com outros setores da economia, o segmento das revendas de insumos agropecuários (sementes, fertilizantes, defensivos, rações, medicamentos) deve passar por uma consolidação nos próximos anos, diante da necessidade de ganhar escala para atender produtores cada vez profissionalizados.**

INSUMOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O setor movimentava R\$ 45 bilhões por ano no Brasil.**
- **A concentração na distribuição de insumos acompanhará o mesmo movimento da área agrícola, em especial no Centro-Oeste, onde cada vez mais a produção se concentra nas mãos de grandes empresários.**
- **O processo é necessário diante das margens apertadas da atividade, em média de 6%, e da necessidade de modernização da gestão.**
- **A profissionalização do setor está avançando e ainda levará algum tempo para que haja um movimento de consolidação mais consistente.**
- **O mercado brasileiro de insumos deverá atrair interesse de investidores estrangeiros.**
- **Players internacionais só não vieram ainda porque não há redes de distribuição que atuem em todo o País.**

INSUMOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **A concentração das revendas em grandes redes seguirá o caminho tomado nos Estados Unidos, aonde esse processo está mais adiantado.**
- **Nos Estados Unidos, não existe barter (troca de insumos por produção), sendo que 42% da área produtiva de grãos são controlados por 6% dos produtores e 4 mil empresas de insumos têm 7 mil pontos de distribuição.**
- **Nos Estados Unidos, há 5 anos eram 6 mil empresas com 10 mil pontos e, hoje, 8 grandes redes têm faturamento maior que US\$ 1 bilhão e dominam o mercado.**
- **Nos Estados Unidos, parte das revendas se sofisticou e passou a vender serviços agronômicos, como consultoria para controle de pragas e doenças.**
- **As revendas mais avançadas têm consultores agronômicos e criaram serviços de maior valor e estão sendo pagas por isso.**

DEFENSIVOS

PERFIL E TENDÊNCIAS NO BRASIL



DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **As vendas mundiais de defensivos agrícolas atingiram US\$ 49,9 bilhões em 2014.**
- **Nos últimos anos, o crescimento do setor apoiou-se na expansão da utilização de herbicidas e fungicidas, assim como na ampliação do mercado latino-americano, cuja participação nas vendas mundiais se elevou de 12% em 1997 para 20% em 2014, quando a participação das vendas no Brasil em relação à América Latina passou para os atuais 85%.**
- **Em termos globais, as vendas de herbicidas respondem por 46,3% do total; as de fungicidas, por 25,7%; as de inseticidas, por 24,9%; e outros, por 3,2%.**
- **Na indústria há um número grande de competidores, mas apenas parte deles com parcela significativa do mercado.**
- **Atualmente, as três maiores companhias do setor têm 47% do mercado e as 10 maiores respondem por 83% do total.**

DEFENSIVOS: RANKING GLOBAL – TOP 20

Sales of top 20 global agrochemical firms in 2012

Ranking of 2012 (2011)	Company	Sales of 2012(\$ billion)	Sales of 2011(\$ billion)	change%
1 (1)	Syngenta	10,318	9,6774	+6.6
2 (2)	Bayer CropScience5	9,535	8,963	+6.4
3 (3)	BASF	6,012	5,801	+3.6
4 (4)	Dow AgroSciences5	5,041	4,600	+9.6
5 (5)	Monsanto5,6	3,715	3,240	+14.7
6 (6)	DuPont5	3,173	2,900	+9.4
7 (7)	Makhteshim Agan	2,649	2,503	+5.8
8 (8)	Nufarm7	2,260	2,154	+4.9
9 (9)	Sumitomo Chemical8	1,958	1,511	+29.6
10 (11)	FMC	1,764	1,465	+20.4
11 (10)	United Phosphorus8	1,585	1,511	+4.9
12 (12)	Arysta LifeScience	1,524	1,464	+4.1
13 (13)	Cheminova	1,027	999.6	+2.7
14 (14)	Kumiai Chemical9	551	529	+4.2
15 (15)	Ishihara Sangyo Kaisha8	540	500	+8.0
16 (-)	Huapont-Nutrichem	478.9	n/a	n/a
17 (17)	Nippon Soda8	476	449	+6.0
18 (16)	Mitsui Chemicals Agro8	470	460	+2.2
19 (-)	Zhejiang Wynca Chemical	448.6	331.6	+35.3
20 (18)	Nissan Chemical8	443	424	+4.5

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Atualmente, 25% das vendas mundiais são originadas de empresas sediadas na Alemanha, 24% dos Estados Unidos e 19% da Suíça.**
- **A indústria de defensivos agrícolas está madura em razão das suas seguintes características:**
 - **o crescimento de vendas é lento na maior parte do mundo;**
 - **os investimentos na descoberta de novos produtos têm obtido retornos decrescentes, em função da limitação do tamanho do mercado mundial, associados à elevação dos custos em P&D;**
 - **os padrões ambientais e de saúde humana para a operação no setor elevaram-se, restringindo os lucros e aumentando os riscos de operação no setor;**
 - **e os agricultores tornaram-se mais sensíveis aos custos dos defensivos, com a volatilidade do preço das commodities.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **No Brasil, o comportamento de compra dos agricultores é sensível aos preços dos defensivos, que representam, em média, o segundo item mais importante entre os custos em que ele precisa incorrer em uma safra agrícola, após os dispêndios com fertilizantes.**
- **Ao tomar sua decisão de compra, o agricultor associa os coeficientes técnicos de utilização dos defensivos, por exemplo, em quilogramas de insumo por área cultivada, a sua eficácia no combate às pragas específicas, aos preços dos produtos dos concorrentes e aos custos operacionais, decorrentes do número e métodos de aplicações necessários durante o processo de plantio até a colheita.**
- **Além destes, a qualidade da assistência técnica proporcionada pelo fabricante também desempenha um papel importante em sua decisão de compra.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **No Brasil, em média, 26% do valor das vendas de defensivos são feitas diretamente aos grandes produtores agrícolas, 24% às cooperativas e 50% para as revendas.**
- **Apesar das novas técnicas de pesquisa, o desenvolvimento de um novo defensivo é cada vez mais difícil.**
- **Para obter um novo princípio ativo, no início dos anos 1950, era necessário testar, em média, 1.300 moléculas; no início dos anos 1990, saltou para 45 mil moléculas; e, nos anos 2000, já são mais de 140 mil moléculas.**
- **Uma das explicações para a maior dificuldade de desenvolvimento de novos ingredientes ativos seria que os compostos mais simples já teriam sido descobertos, o que limitava as possibilidades de novos desenvolvimentos.**
- **Em 10 anos, o aumento dos custos totais de P&D por molécula nova lançada no mercado foi de 39%.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Os transgênicos estão modificando a formatação do mercado global de defensivos agrícolas.**
- **Na década de 1990, o limitado tamanho do mercado mundial, os elevados custos com a atividade de P&D e as dificuldades para obtenção de novas moléculas reduziram as inovações na indústria de defensivos, que passou a, cada vez mais, apoiar-se em melhorias incrementais, como novas formulações para ingredientes ativos já existentes, capazes de proporcionar retornos mais rápidos e menos arriscados.**
- **Assim como em outros segmentos da indústria química, com a desaceleração da velocidade das inovações foi necessário buscar uma mudança de paradigma de desenvolvimento.**
- **As oportunidades surgiram no campo da genética das plantas, permitindo aos cientistas alterar as estruturas genéticas das plantas de maneira mais rápida e precisa.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

■ Assim, as sementes obtidas pela inserção de pelo menos um gene de outra espécie no genoma de uma planta receptora passaram a ser chamadas de transgênicas ou Organismos Geneticamente Modificados (GMO - Genetic Modified Organism), as quais podem ser classificadas de acordo com suas gerações:

■ 1ª geração – foram as primeiras plantas geneticamente modificadas a serem desenvolvidas. Plantios experimentais ocorreram na década de 1980, com características de tolerância a herbicidas ou resistência, como os insetos.

■ 2ª geração – reúne plantas e sementes cujas características nutricionais são melhores qualitativa ou quantitativamente e que têm maior resistência a fatores ambientais como: enchentes, calor, frio, acidez, salinidade do solo e secas. Há plantios experimentais ocorrendo em diversos países.

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **3ª geração – reúne as plantas e sementes destinadas à síntese de produtos especiais, como vacinas, hormônios, anticorpos e plásticos, ainda em fase de experimentação e sem nenhuma variedade aprovada para comercialização.**
- **No Brasil, a Lei 11.105, de 24 de março de 2005, dispôs sobre a Política 253 Nacional de Biossegurança (PNB) e criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), uma instância composta de especialistas em saúde humana, animal, meio ambiente, direitos do consumidor e agricultura.**
- **A partir de meados da década de 1990, com o lançamento das primeiras sementes transgênicas, muitos produtores de defensivos que atuavam com a estratégia de desenvolvimento de produtos com patentes estabeleceram alianças ou adquiriram empresas do setor de sementes, se tornando importantes atores no segmento.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **A atratividade dos investimentos em transgenia decorre de diversos fatores, como:**
 - **a possibilidade de capturar os lucros proporcionados pelas patentes de sementes transgênicas, normalmente mais efetivas do que as dos produtos químicos;**
 - **aplicação da biotecnologia nas lavouras, que poderia reduzir o consumo de defensivos;**
 - **necessidade de garantir aceitação de lavouras GM diante das dificuldades e riscos com a legislação;**
 - **perspectiva de prolongar a utilização de produtos químicos, mesmo depois da expiração das patentes, que ainda teriam valor desde que adicionados a uma semente a ele resistente;**
 - **existência de um cliente comum – agricultor – que pode ser atendido pela oferta integrada de defensivos e sementes.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Como resultado, as principais empresas do setor têm realizado vendas crescentes com sementes.**
- **Na líder mundial no setor de defensivos, a suíça Syngenta, 24% das vendas globais são oriundas de sementes, enquanto a norte-americana Monsanto obtém 72% do faturamento a partir das vendas de sementes geneticamente modificadas.**
- **Segundo relatório do Serviço Internacional para Aquisição e Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA), a área cultivada com transgênicos no mundo em 2014 alcançou 181 milhões de hectares, crescimento de 3% ante 2013.**
- **A expansão do uso de transgênicos reflete crescimento de 22% em produtividade nos últimos 20 anos e redução de 37% na aplicação de defensivos agrícolas.**
- **Os números do levantamento, segundo a ISAAA no Brasil, cruzam 147 estudos realizados em duas décadas.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **No curto prazo, a expectativa é de consolidação do mercado, com crescimentos modestos em países que já aplicam biotecnologia e as taxas de adoção superam os 90%, caso de Brasil e Estados Unidos, por exemplo.**
- **No longo prazo, a projeção é de crescimento na adoção de novas tecnologias, como as sementes com genes combinados.**
- **No médio e longo prazo, haverá uma nova fase de inovação.**
- **O relatório indica potencial de cultivo de 60 milhões de hectares de milho transgênico na Ásia, dos quais 35 milhões de hectares apenas na China.**
- **A África tem potencial para plantar 35 milhões de hectares com o cereal geneticamente modificado.**
- **No ano passado, a soja transgênica ocupou 94% da área total cultivada com a oleaginosa nos Estados Unidos, em comparação com 93% no ano anterior.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

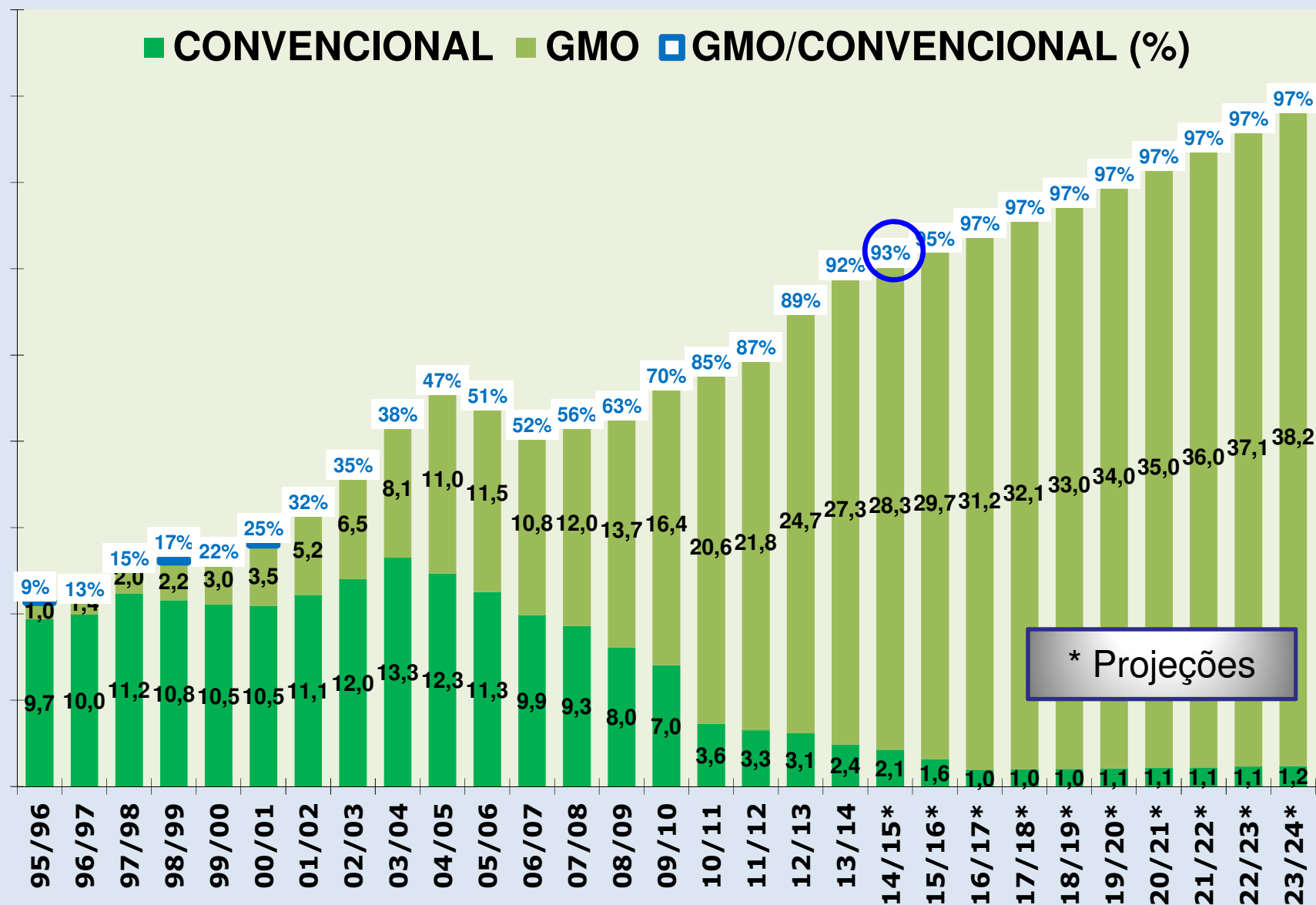
- **A adoção de biotecnologia nas lavouras de milho alcança 93% nos Estados Unidos, ante 90% em 2013.**
- **O destaque, no caso do cereal, é a expansão do uso da semente resistente à seca, após a forte estiagem que atingiu as lavouras do País, em 2012.**
- **As lavouras de algodão transgênico nos Estados Unidos responderam por 96% da área em 2014, ante 90% em 2013.**
- **Os Estados Unidos continuam na liderança global em adoção de transgênicos, seguido pelo Brasil.**
- **Pelo 3º ano consecutivo, os países em desenvolvimento plantaram mais com transgênicos do que os desenvolvidos.**
- **Foram semeados 148.013 hectares com transgênicos na União Europeia em 2014, crescimento de 15% em um ano.**
- **No entanto, a Espanha concentra 94% da área cultivada.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- Segundo dados do Serviço Internacional para Aquisição e Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA), os agricultores brasileiros devem cultivar 42,2 milhões de hectares com transgênicos na safra 2014/2015.
- Deste total, 29,1 milhões de hectares são de soja, com o uso de sementes transgênicas em 93,2% da área no País.
- Desse total, 16,5% foi cultivada com a tecnologia Intacta RR2, da Monsanto, que combina resistência a insetos e tolerância a herbicidas e está em seu segundo ano comercial.
- O Brasil começa a caminhar para o mesmo estilo observado nos Estados Unidos e na Austrália, onde as tecnologias com genes combinados tendem a ser o padrão.
- Apesar da redução de investimentos dos produtores nas lavouras de milho 2ª safra nesta temporada, a estimativa é de que os materiais GM ocupem 90% da área da 2ª safra.

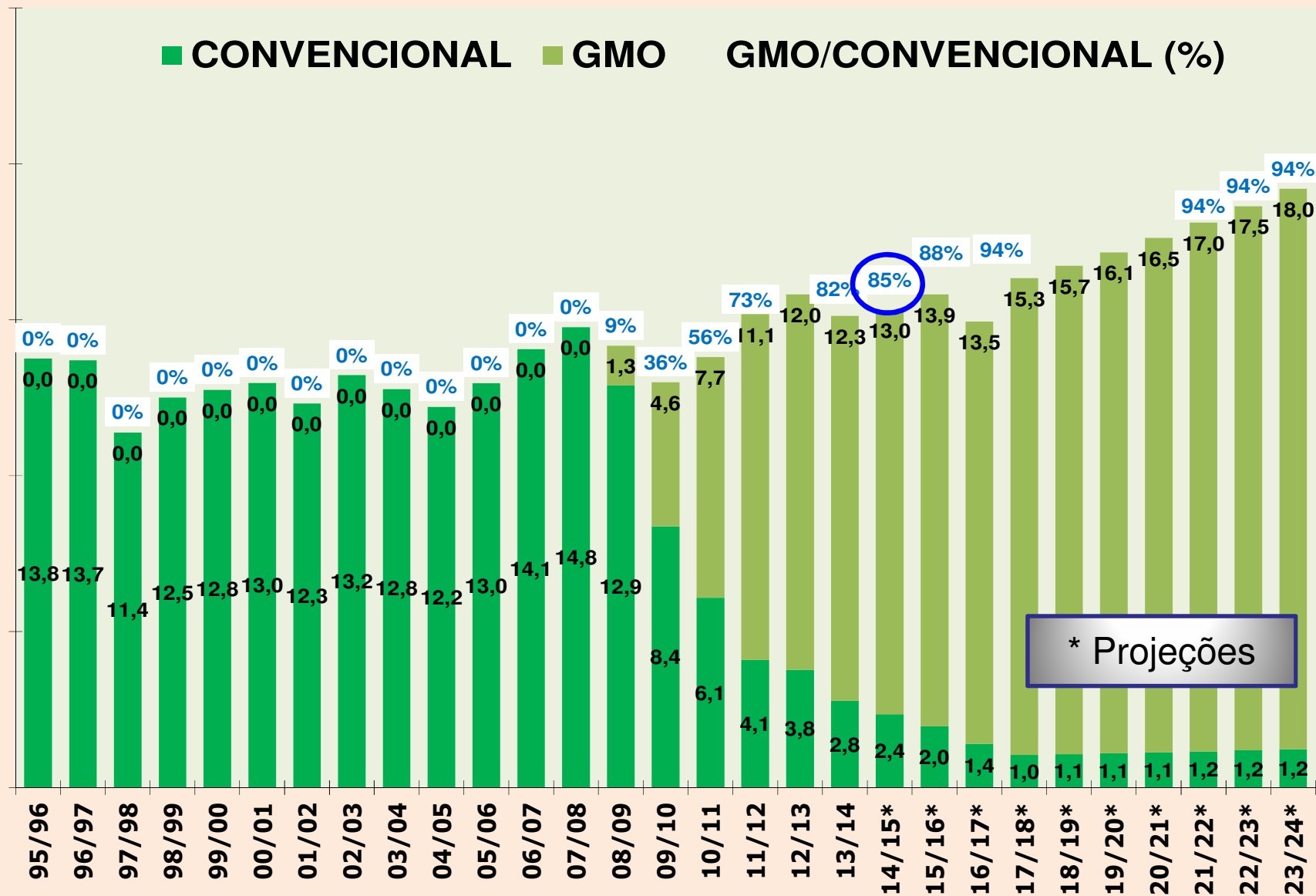
SOJA: ÁREA PLANTADA NO BRASIL

MILHÕES DE HECTARES

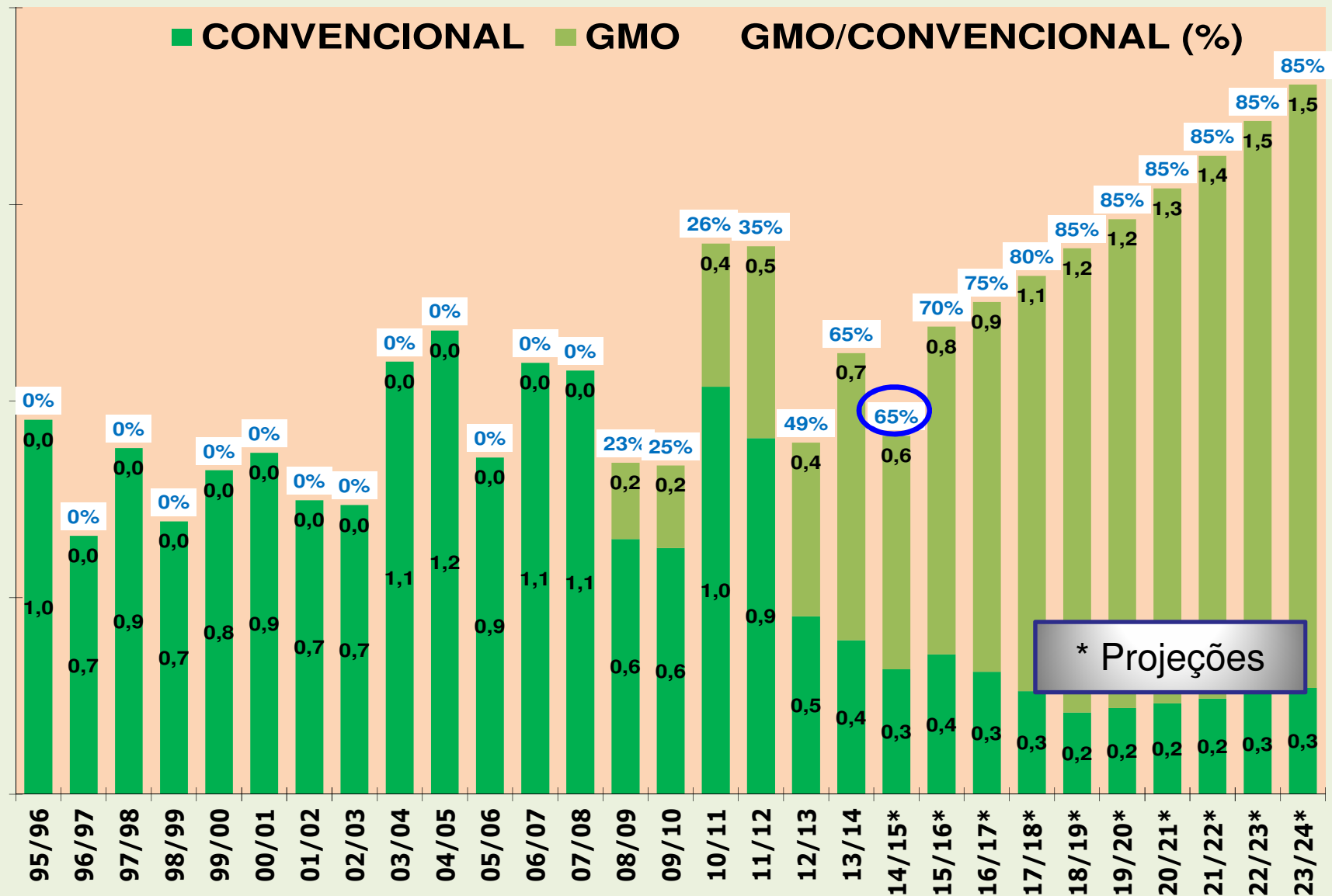


MILHO: ÁREA PLANTADA NO BRASIL

MILHÕES DE HECTARES



ALGODÃO: ÁREA PLANTADA NO BRASIL MILHÕES DE HECTARES



DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Estudo do BNDES realizado em 2014 sobre o potencial de diversificação da indústria química brasileira aponta que, entre os segmentos com melhores condições de competitividade, predominam aqueles para os quais o tamanho do mercado interno pode oferecer uma base competitiva para a atração de novos investimentos.**
- **Entre os 6 segmentos com maior índice de competitividade estão os 3 segmentos nos quais o País logra elevada participação no mercado global (Defensivos, Cosméticos/ Higiene Pessoal e Aditivos Alimentícios para Animais).**
- **No segmento de Defensivos Agrícolas, o Brasil representa, atualmente, 20% do mercado global.**
- **O segmento é composto de produtos de alto valor agregado, com preço unitário médio de importação de US\$ 11,30 por quilo, o 2º maior entre os analisados neste Estudo.**

COMPETITIVIDADE DOS SETORES DE FOCO PRIMÁRIO

Segmento	Mercado BR (US\$ B, 2012)	Share do Brasil (%)	Cresc. mundial (07-12)	Cresc. brasileiro (07-12)	Importação (US\$ M)	Exportação (US\$ M)	Preço unitário (US\$/kg)
+ Cosméticos	41,8	9,7%	4,1%	12,4%	830	580	5,4
Defensivos	9,7	20,5%	7,6%	16,1%	5.400	500	11,3
Ad. alimentícios p/ animais	1,10	10,0%	3,7%	10,1%	458	310	2,5
Derivados butadieno eisopreno ²	1,95	5,7%	1,1%	3,2%	860	740	2,5
Aromas, sabores e fragrâncias	1,20	5,1%	3,3%	6,5%	295	317	5,2
Químicos para E&P	0,71	3,6%	11,2%	24,6%	85	9	1,7
Tensoativos	1,54	5,7%	3,0%	6,9%	315	185	3,0
Derivados de aromáticos ³	2,52	1,6%	3,8%	5,2%	1.154	0	1,2
Poliuretanos	1,50	3,5%	1,6%	5,8%	944	83	2,7
Derivados de celulose	0,33	1,3%	6,3%	1,1%	190	37	3,5
Lubrificantes	4,5	3,5%	1,0%	2,6%	1.127	209	2,4
Ad. alimentícios p/ humanos	0,65	3,0%	3,8%	4,1%	367	625	2,8
Oleoquímicos	0,66	2,8%	8,1%	23,2%	230	179	1,7
Fibra de carbono	0,10	9,4%	7,9%	107,4%	97	0	24,4
Quím. para benef. de minérios	0,19	4,1%	2,3%	7,6%	93	8	2,2
Químicos para couro	0,38	8,1%	2,8%	3,7%	111	83	1,7
Derivados de silício	0,42	3,0%	3,7%	5,2%	190	536	2,5
Químicos para concreto	0,17	1,7%	3,7%	5,0%	30	4	1,1
Poliâmidas especiais	1,28	1,7%	1,9%	-5,2%	509	14	3,4
- Poliésteres de alta tenacidade	0,13	2,1%	4,5%	-3,0%	70	10	2,0
+ Química a partir de renováveis							

(1) Segmento de aditivos alimentícios foi dividido para facilitar a análise; (2) Exceto butadieno e isopreno; (3) Exceto BTX

Nota: A química a partir de renováveis, transversal aos demais segmentos, também foi analisada para identificação de oportunidades;

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Embora seja o maior do mundo, o mercado brasileiro é majoritariamente suprido por importações.**
- **As importações corresponderam a 56% (US\$ 7,4 bilhões) da demanda brasileira em 2014 – crescentes nos últimos anos.**
- **O estudo realizou a Pesquisa da Indústria Química Brasileira com o intuito de mapear e analisar a opinião dos principais agentes da indústria química sobre os desafios e as vantagens competitivas do Brasil nos segmentos de foco primário.**
- **Quanto à matéria-prima, foram apontados como principais entraves: a desmobilização de alguns elos da cadeia produtiva e a falta de garantia de disponibilidade no longo prazo, que afeta principalmente a fabricação de produtos petroquímicos.**
- **Os entraves apontados na regulamentação concentram-se no segmento de defensivos, no qual se evidencia o complicado processo de concessão de registro de produtos.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **As principais dificuldades enfrentadas por players do segmento que possuem produção local são:**
 - **lacunas no ambiente regulatório – o atual processo de registro de defensivos agrícolas no Brasil é visto como burocrático, lento, custoso e incerto;**
 - **falta de isonomia entre produtos nacionais e importados, uma vez que os fabricantes de importados não são fiscalizados com a mesma rigidez aplicada aos produtores nacionais;**
 - **estrutura da TEC e alíquotas de importação defasadas, não atendendo ao princípio da escalada tributária e desencorajando a agregação de valor à produção local;**
 - **e obstáculos para exportação de produtos decorrentes da necessidade de cumprir requisitos para comercialização local, que não são necessários no país de destino.**

DEFENSIVOS: COMPARATIVO ENTRE PROCESSOS DE REGISTRO NO MUNDO

PROCESSO DE REGISTRO NO MUNDO

Países/Regiões	Nível da regulação	Complexidade	Gasto	Custo (R\$M)*	Tempo*
• Brasil				1	4-5 Anos
• União Européia				0,5	2-2,5 anos
• Estados Unidos					
• Argentina				0,2-0,5	2-2,5 anos
• Venezuela					
• Paraguai					

	Alto		Médio		Baixo
--	------	--	-------	--	-------

DOSSIÊ PADRÃO

Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Composição • Perfil de Impureza
Eficácia e resíduo	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidade • Persistência
Segurança e toxicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Aguda, crônica • Exposição
Metabolismo	<ul style="list-style-type: none"> • Composição • Perfil de Impureza
Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição • Controle de efluentes
Avaliação de Risco	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental

(*) Média dos processos de registro de novos produtos e registros subsequentes

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Para superar tais dificuldades e atrair novos investimentos produtivos, será necessária a melhoria do ambiente regulatório no Brasil.**
- **Os esforços devem ser concentrados principalmente na melhoria da gestão da fila de registro de produtos, por meio da priorização daqueles que, se aprovados, trariam maiores benefícios: ao agronegócio local, como o combate a novas pragas ou a redução do preço dos defensivos; e socioeconômicos, como a redução do déficit comercial e os decorrentes de uma maior produção local.**
- **O Ministério da Agricultura afirma que está sensível à reclamação sobre a burocracia na aprovação de químicos agrícolas e estuda a criação de um órgão nos moldes da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO), destinado a analisar registros de agroquímicos, que deve ter o nome de CTNFITO.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL








- Se implantadas essas iniciativas e melhorias, as seguintes oportunidades de investimentos locais se tornariam ainda mais atrativas:
- 1. Formulação de produtos patenteados com: instalação ou expansão de plantas multipropósito, principalmente na Região Centro-Sul do país, por players globais; formulação de produtos por players nacionais para players globais. Deve-se manter o foco na tropicalização e melhoria das formulações atuais de famílias como as estrobilurinas e neonicotinoides ou daquelas utilizadas nas culturas de cana-de-açúcar, soja, milho ou algodão.
- 2. Formulação de produtos genéricos (com patentes expiradas) e com reduzido número de empresas detentoras de registro, para comercialização local (exemplo: carbosulfan, carfentrazone-etil e procimidone).

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

Para viabilizar essa oportunidade, é necessária a instalação de plantas multipropósito, com capacidade aproximada de 150 mil toneladas/ano, voltadas à produção de defensivos que totalizaram 720 milhões de dólares de importações em 2012.

■ 3. Síntese de produtos genéricos: instalação de plantas com escala de 10 mil a 20 mil toneladas/ano, dedicadas ou multipropósito, integradas à etapa de formulação. Estas devem ser focadas na etapa de síntese de defensivos para consumo local e exportação, preferencialmente com patentes a vencer, como o piraclostrobin, ou defensivos utilizados em culturas de grande escala como a cana-de-açúcar, soja, milho e algodão. É possível substituir importações de US\$ 2,4 bilhões/ano.

DEFENSIVOS: PERFIL DOS MAIORES PLAYERS NO BRASIL

	Receita principal	Tipo de licença principal	Presença no Brasil	Principais geografias	Grau de integração (Mundo)	Receita de defensivos (Brasil - 2012)	
Globais	 Syngenta	Agribusiness*	Patenteados	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta • 1 centro de pesquisa 	Am. Latina (29%) NAFTA (28%) Europa (25%)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese • Formulação 	US\$ 1980 milhões
	 Bayer	Diversificada	Patenteados	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta • 1 centro de pesquisa 	Europa (34%) Am. Latina (22%) NAFTA (22%)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese • Formulação 	US\$ 1537 milhões
	 BASF <small>The Chemical Company</small>	Diversificada	Patenteados	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta • 1 centro de pesquisa 	Europa (39%) Am. Latina (24%) NAFTA (24%)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese • Formulação 	US\$ 1102 milhões
	 FMC	Diversificada	Genéricos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta 	Am. Latina (54%) NAFTA (21%) Ásia (16%)	<ul style="list-style-type: none"> • Formulação 	US\$ 750 milhões
	 DUPONT	Diversificada	Patenteados	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta • 1 centro de pesquisa 	Europa (27%) Am. Latina (25%) NAFTA (24%)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese • Formulação 	US\$ 628 milhões
Locais	 NORTOX	Agribusiness*	Genéricos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta 	Brasil (100%)	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese (poucos prod.) • Formulação 	US\$ 280 milhões
	 ourofino <small>agronegócio</small>	Agribusiness*	Genéricos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 planta 	Brasil (100%)	<ul style="list-style-type: none"> • Formulação 	US\$ 117 milhões

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- Segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg), os defensivos agrícolas são responsáveis pelo segundo maior faturamento da indústria de química fina, um valor que atingiu US\$ 12,2 bilhões em 2014, 6,5% acima do registrado em 2013, a maior alta de todo o setor químico.
- As vendas do segmento correspondem a uma fatia de 27% do total da química fina, segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades (Abifina).
- O setor tinha expectativa de aumento maior para 2014, de até 9%, mas o cenário reúne fatores mais negativos para o mercado brasileiro, como recuperação da safra norte-americana, abalada por grave seca nos últimos dois anos, estoques mundiais de commodities elevados, especialmente de soja e milho, e prolongamento da seca no Brasil.

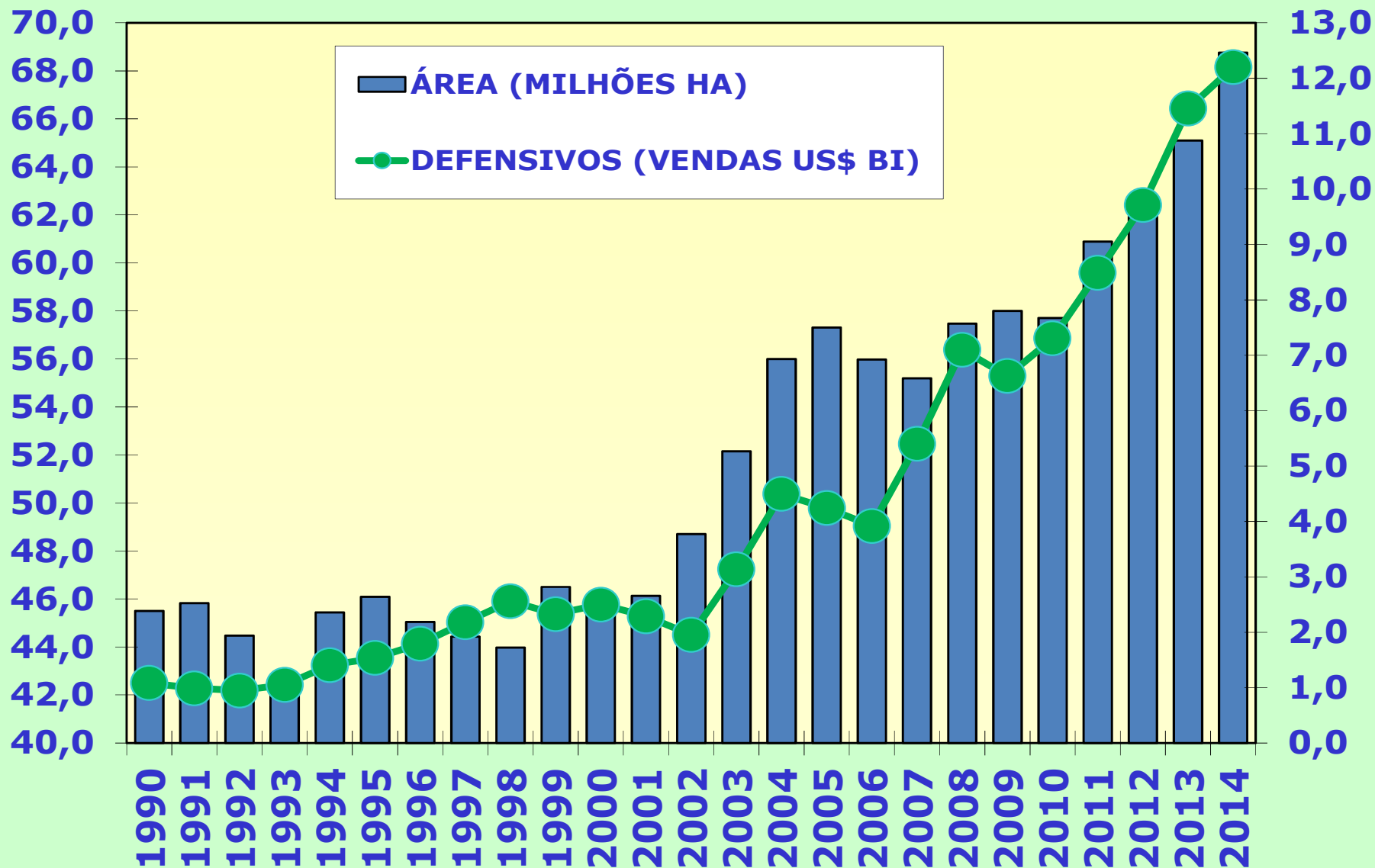
DEFENSIVOS: VENDAS INTERNAS NO BRASIL

milhões de dólares

ANO	US\$ MILHÕES	VARIAÇÃO ANUAL
1989	981	
1990	1.084	10,6%
1991	988	-8,9%
1992	947	-4,1%
1993	1.050	10,8%
1994	1.404	33,8%
1995	1.536	9,4%
1996	1.793	16,7%
1997	2.181	21,7%
1998	2.558	17,3%
1999	2.329	-8,9%
2000	2.500	7,3%
2001	2.287	-8,5%
2002	1.952	-14,7%
2003	3.136	60,7%
2004	4.495	43,3%
2005	4.244	-5,6%
2006	3.919	-7,7%
2007	5.400	37,8%
2008	7.100	31,5%
2009	6.626	-6,7%
2010	7.304	10,2%
2011	8.488	16,2%
2012	9.710	14,4%
2013	11.454	18,0%
2014	12.200	6,5%
2015*	12.200	0,0%

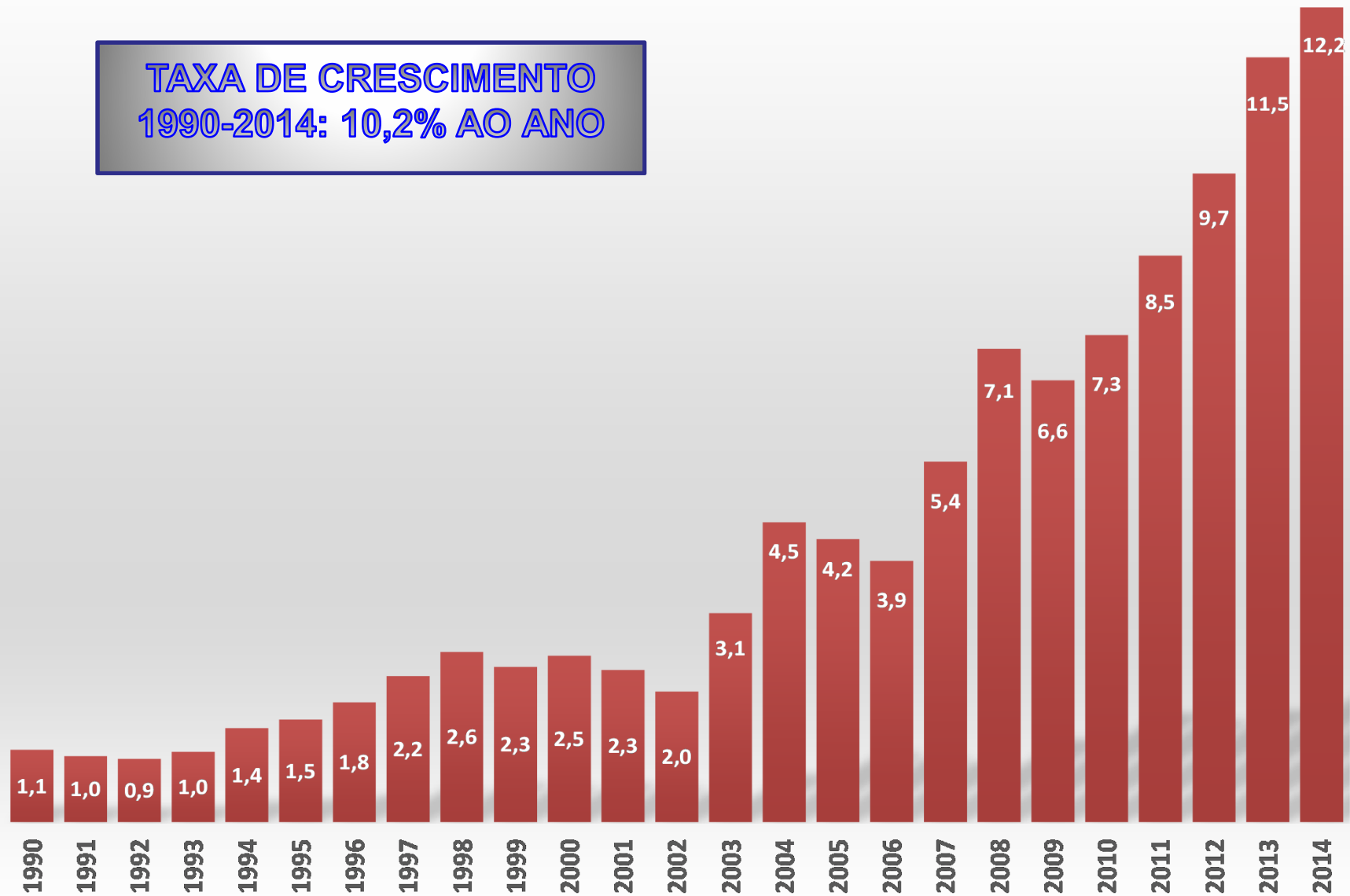
* PROJEÇÕES CARLOS COGO CONSULTORIA AGROECONÔMICA

BRASIL: ÁREA DE CULTIVO TOTAL x VENDAS DE DEFENSIVOS



DEFENSIVOS AGRÍCOLAS: VENDAS NO BRASIL EM US\$ BILHÕES

TAXA DE CRESCIMENTO
1990-2014: 10,2% AO ANO



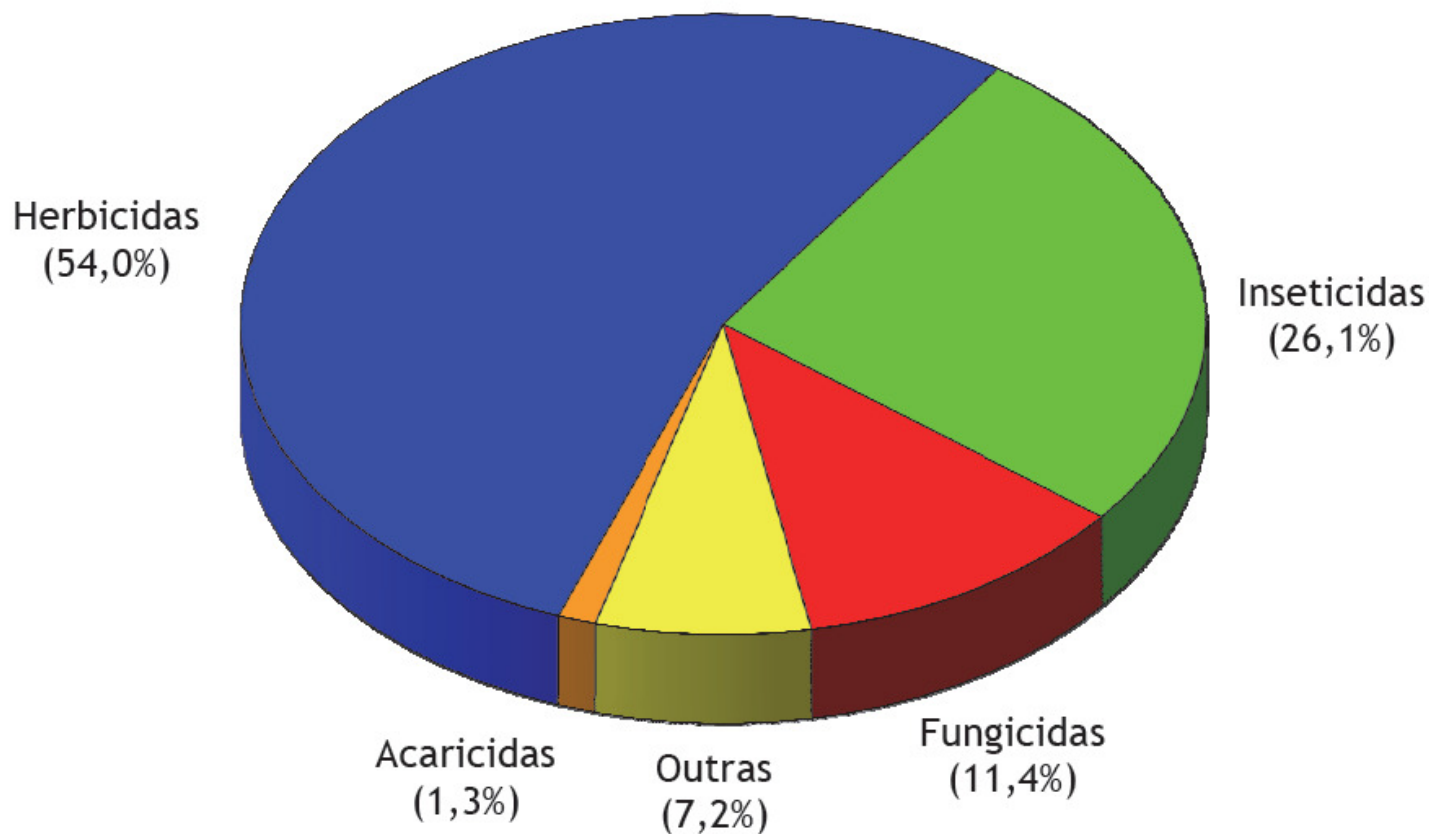
DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Esse conjunto de fatores pressiona para baixo os preços dos produtos agrícolas, levando os agricultores a reduzir o plantio e/ou usar menos defensivos.**
- **A seca também derrubou as vendas de fungicidas, por diminuir a incidência de fungos nas lavouras.**
- **Mas nos insetos o efeito foi oposto, favorecendo a proliferação de pragas como moscas e lagartas.**
- **A utilização de defensivos costuma ser equilibrada entre as três principais classes de produtos, com um terço de herbicidas, outro terço de inseticidas e outro de fungicidas.**
- **No ano anterior, em 2013, com a maior incidência de insetos, as vendas de inseticidas chegaram a 39,8% das vendas do segmento, tendo atingido 45% em 2014.**
- **As vendas de inseticidas atingiram US\$ 4,554 bilhões em 2014 no Brasil.**

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O mercado de herbicidas atinge US\$ 3,739 bilhões; o de fungicidas US\$ 2,592 bilhões; e acaricidas, US\$ 119 milhões.**
- **As culturas que utilizam mais defensivos no Brasil são: soja (52,0%), cana (10,1%), milho (9,5%) e algodão (9,1%).**
- **O estado que mais consome defensivos é o Mato Grosso, maior produtor de grãos do país, que absorve 22% da demanda brasileira por agroquímicos, seguido por São Paulo, com 14%, Paraná, com 12%, e Rio Grande do Sul, com 11%.**
- **A maior parte do mercado brasileiro é suprida por importados, que atingem 344 mil toneladas ao custo de US\$ 7,4 bilhões anuais.**
- **O consumo brasileiro, que saltou de US\$ 3,3 bilhões em 2006, para os US\$ 12,2 bilhões em 2014, equivale a 20% do mercado mundial.**

DEFENSIVOS: DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS POR CLASSES NO BRASIL EM VOLUMES – MÉDIA ÚLTIMAS 3 SAFRAS



DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Nas últimas safras, a classe de defensivos que apresentou maior acréscimo nas vendas em quantidade de produto comercial foi a dos inseticidas.**
- **O aparecimento de novas pragas, como é o caso da lagarta *Helicoverpa armigera*, e o ressurgimento de pragas já conhecidas, como a mosca branca e a lagarta falsa medideira, foram fatores determinantes para que as vendas de inseticidas voltassem a crescer no Brasil.**
- **Do total de inseticidas comercializados, em média, 93,8% são de aplicação foliar e 6,2% para tratamento de sementes.**
- **As culturas que mais demandam inseticidas no Brasil são, na ordem: soja, algodão, cana-de-açúcar, milho, café, feijão, citros e batata.**
- **Em 2013, a classe de inseticidas respondeu pelo maior valor das vendas, com 39,8% do faturamento total do setor.**

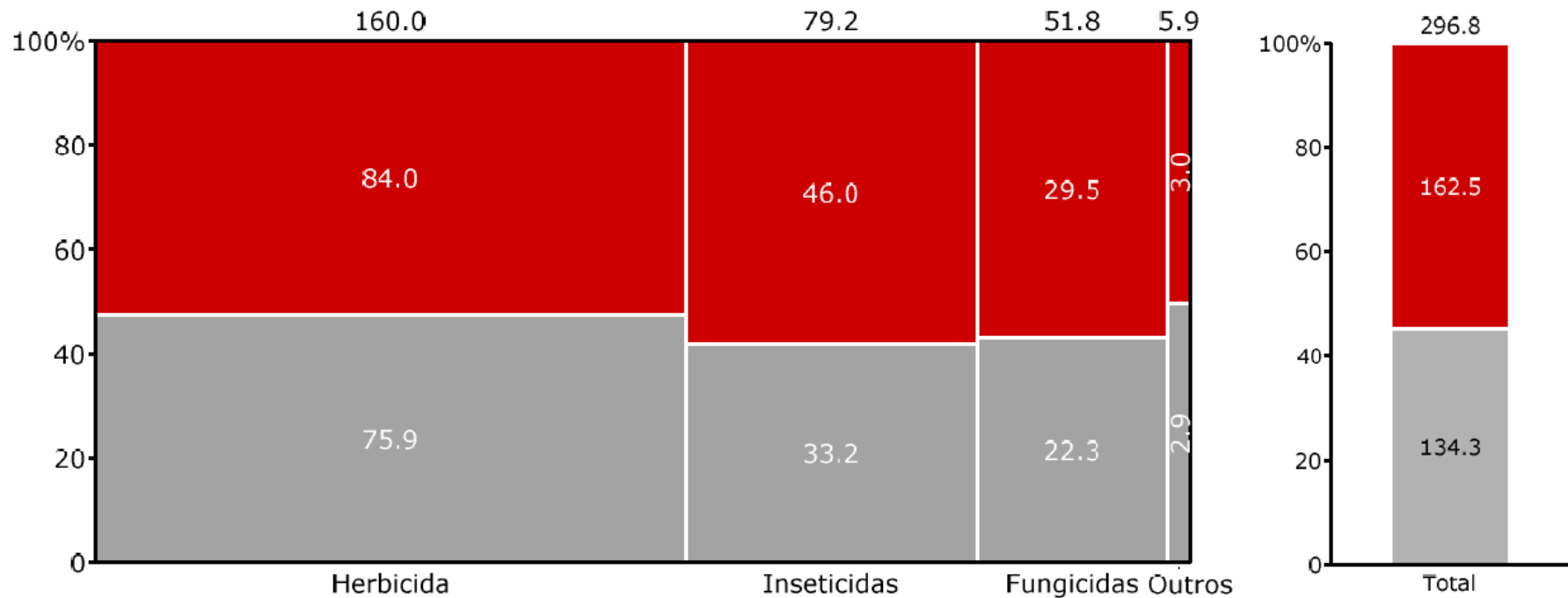
DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- Na classe de herbicidas, as culturas que mais demandam esses defensivos no Brasil são, na ordem: soja (49,4%), cana-de-açúcar (12,9%), milho 1ª safra (8,0%), milho 2ª safra (10,0%), pastagens (5,1%) e algodão (4,2%).
- Do total comercializado, 68,7% são de herbicidas não seletivos e 31,3% de produtos seletivos.
- O consumo de acaricidas está concentrado em São Paulo, que responde por 52% da demanda brasileira.
- A citricultura responde por 50% da demanda de acaricidas no Brasil e está concentrada em São Paulo.
- O Brasil, por suas características climáticas, tem uma maior propensão ao uso de agroquímicos
- O País planta três safras por ano, com introdução, em média, de duas novas pragas a cada dois anos, o que leva a uma tendência de incremento no uso de defensivos.

DEFENSIVOS: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O Brasil continua bastante dependente das importações.**
- **A China se destaca como principal fornecedor para o Brasil, respondendo por 26,3% do total, seguida pelos Estados Unidos, Índia, Argentina, Inglaterra e Suíça.**
- **No mercado brasileiro, os defensivos agrícolas genéricos vêm ocupando maior espaço em relação às especialidades.**
- **Do valor total de defensivos comercializados, 55,2% são genéricos e 44,8% são especialidades.**
- **O destaque é a predominância de genéricos na classe de acaricidas, em termos de valor (84,2%), seguido de "outras" (82,1%), herbicidas (73,1%), inseticidas (43,6%) e fungicidas (43,6%).**
- **Em quantidade comercial de defensivos vendidos, os genéricos representam a maior parcela (81,4%) de produto comercial, enquanto as especialidades ficam com 18,6%.**

DEFENSIVOS: FLUXO DAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS MILHÕES DE KG/LITROS



Legenda

- Matriz-Filial
- Outras importações

FERTILIZANTES

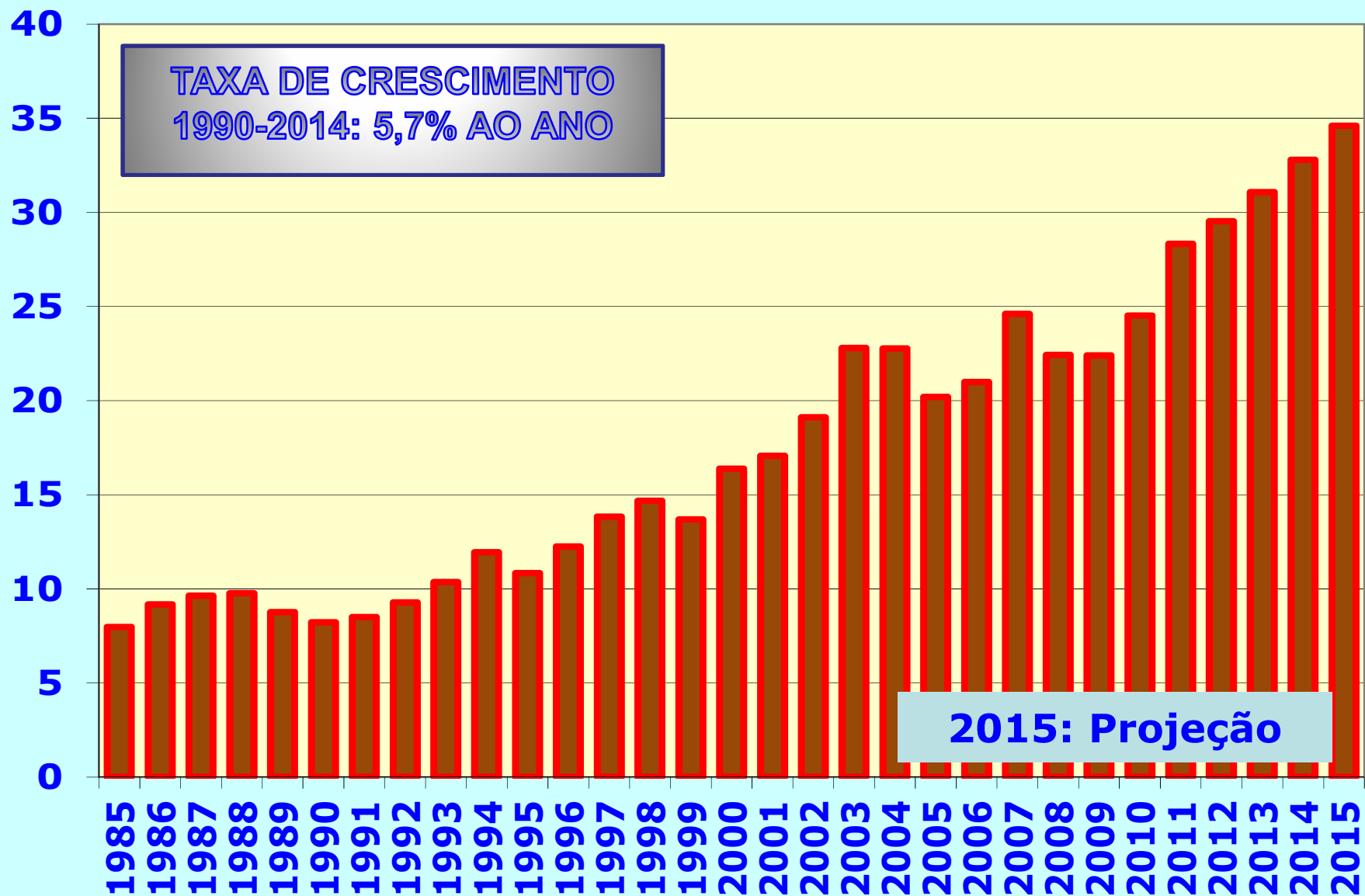
PERFIL E TENDÊNCIAS NO BRASIL



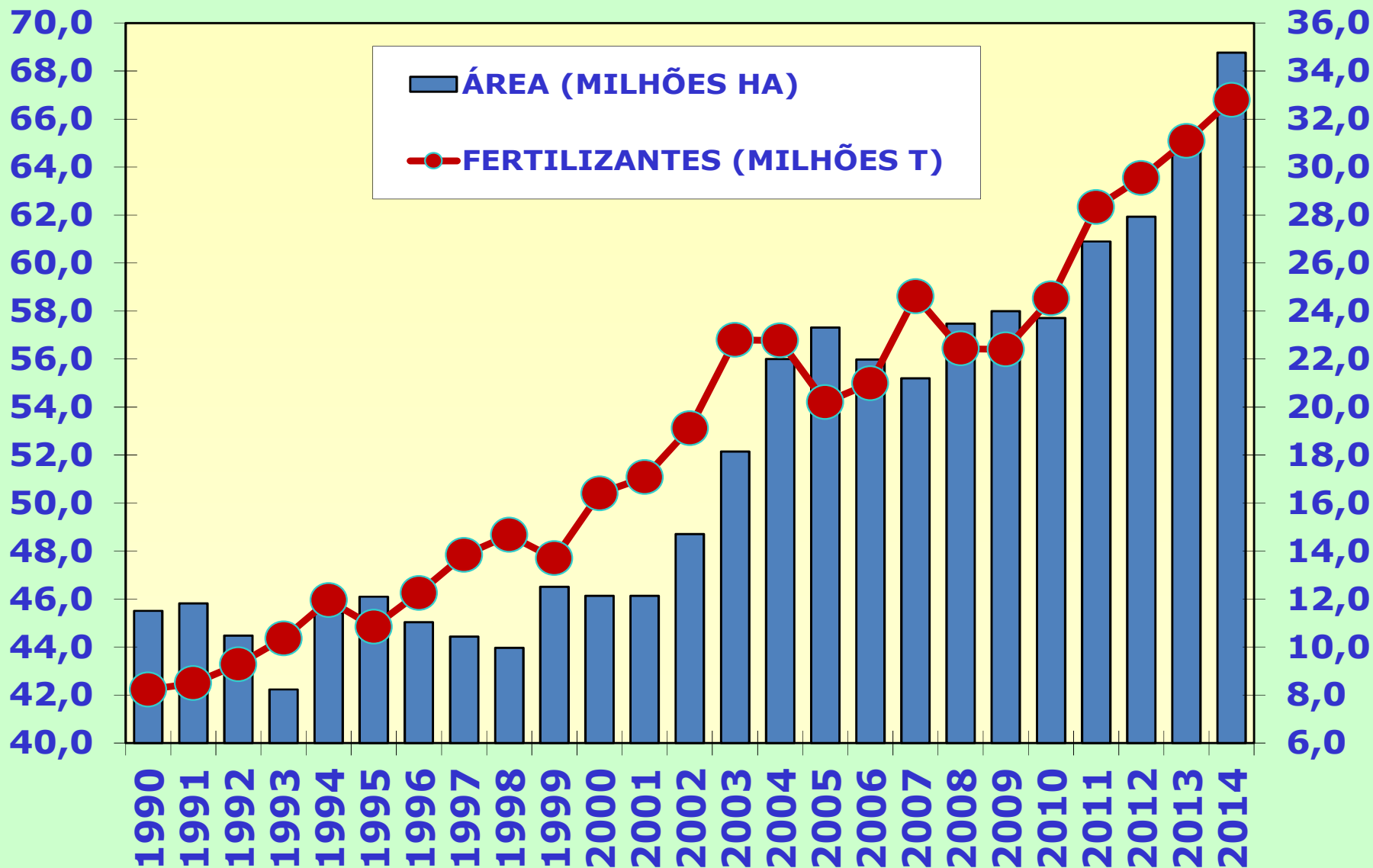
FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O Brasil é o único país grande produtor agrícola altamente dependente de fertilizantes, importando entre 70% e 75% da demanda total.**
- **O Brasil importa hoje 91% das suas necessidades de potássio e 51% de fósforo.**
- **No caso do cálcio, as importações representam mais de 90% do consumo.**
- **Em 2014, o país importou 76% dos fertilizantes usados nas lavouras brasileiras, a um custo de US\$ 10 bilhões.**
- **O Brasil é o 5º maior consumidor de fertilizantes do mundo, mas sua produção não acompanha essa demanda.**
- **O País se tornou o segundo maior importador de produtos fosfatados e de potássio.**
- **O Brasil é um dos maiores consumidores do mundo, mas possui uma participação de apenas 2% da produção mundial.**

FERTILIZANTES: VENDAS ANUAIS NO BRASIL - MILHÕES DE TONELADAS



BRASIL: ÁREA DE CULTIVO TOTAL x VENDAS DE FERTILIZANTES

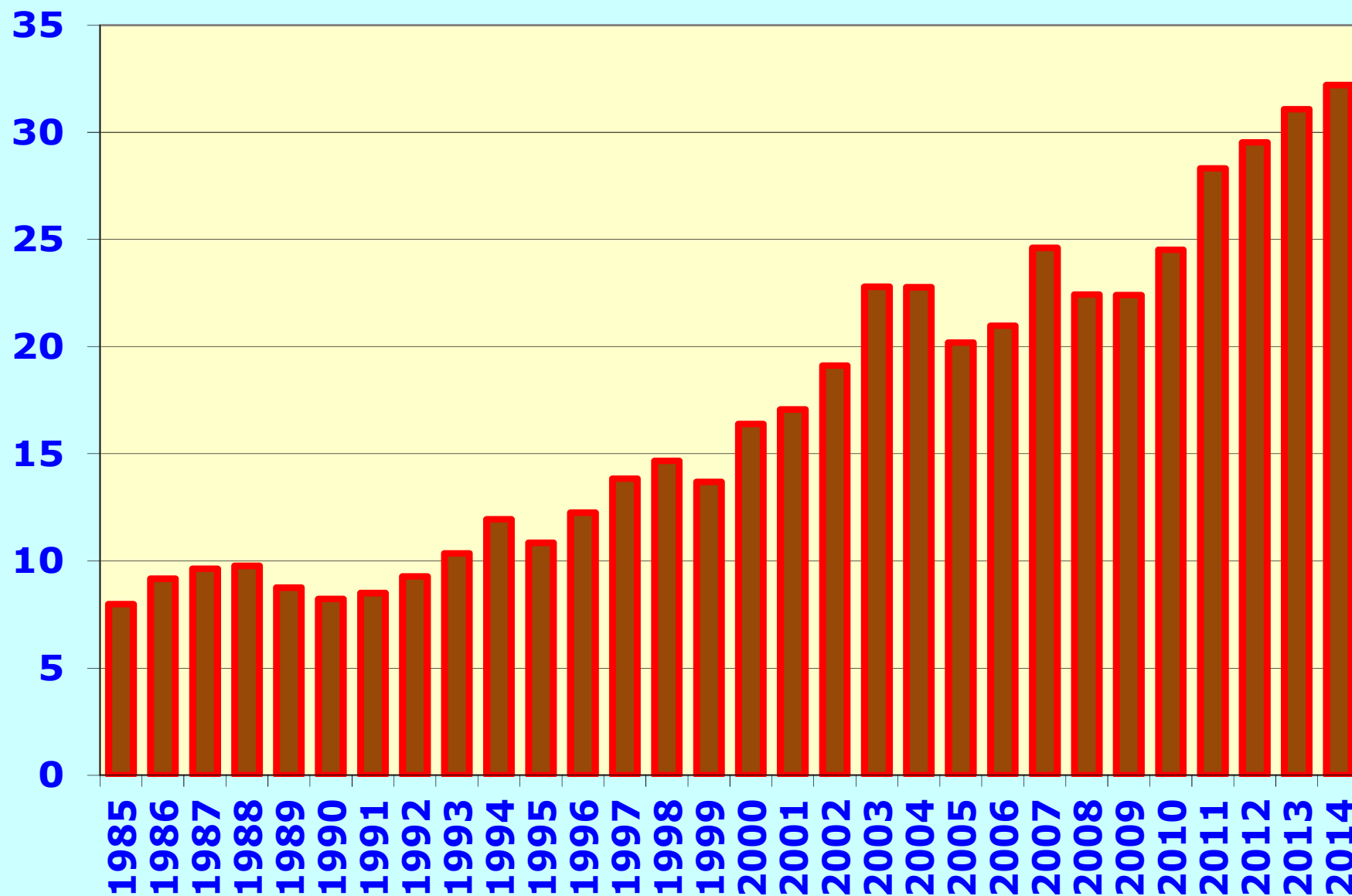


FERTILIZANTES: VENDAS INTERNAS NO BRASIL

mil toneladas

ANO/MÊS	MIL TONELADAS	VARIAÇÃO ANUAL
1985	7.979	
1986	9.170	14,9%
1987	9.629	5,0%
1988	9.766	1,4%
1989	8.759	-10,3%
1990	8.223	-6,1%
1991	8.493	3,3%
1992	9.277	9,2%
1993	10.356	11,6%
1994	11.944	15,3%
1995	10.840	-9,3%
1996	12.248	13,0%
1997	13.834	13,0%
1998	14.669	6,0%
1999	13.689	-6,7%
2000	16.392	19,7%
2001	17.069	4,1%
2002	19.114	12,0%
2003	22.796	19,3%
2004	22.767	-0,1%
2005	20.195	-11,3%
2006	20.982	3,9%
2007	24.609	17,3%
2008	22.429	-8,9%
2009	22.401	-0,1%
2010	24.516	9,4%
2011	28.326	15,5%
2012	29.537	4,3%
2013	31.080	5,2%
2014	32.209	3,6%
TAXA ANUAL DE EXPANSÃO 1990-2014:		5,6%

FERTILIZANTES: VENDAS ANUAIS NO BRASIL - MILHÕES DE TONELADAS



FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Entre os anos de 1990 e 2014, as vendas de fertilizantes no mercado brasileiro cresceram, em média, 5,6% ao ano.**
- **Faltam projetos para expansão da produção nacional e a principal obra que colaboraria na redução das compras externas, mantida pela Petrobras, está paralisada desde dezembro de 2014, sem previsão para retorno.**
- **Dados da Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda) mostram que as importações de fertilizantes intermediários saltaram 11,2% entre os anos de 2013 e 2014, enquanto a produção nacional caiu 5,2% neste período.**
- **O Brasil vem trabalhando na mitigação da dependência das importações.**
- **Surgiram alguns projetos, como o do Petrobras, mas a oferta doméstica continua reduzida e permanecemos dependentes do mercado internacional.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O País vai continuar dependente dos fertilizantes internacionais, uma vez que o aumento na produção depende de novas plantas que demandam muito investimento, coisa que poucas empresas disponibilizam no momento.**
- **A Petrobras entrou neste contexto mais por uma questão estratégica do que econômica.**
- **Em relação aos investimentos do setor, a Associação manteve a projeção de um total de US\$ 13 bilhões até 2018 em projetos para atender a demanda interna por fertilizantes.**
- **Apesar dos investimentos e do aumento da entrega de fertilizantes no Brasil, a taxa de dependência das importações não deve sofrer grande alteração.**
- **O consumo de fertilizantes no Brasil cresce a cada ano por causa da expansão da área cultivada e a soja é a commodity que concentra a maior parte da demanda.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Nos últimos três anos, a participação da oleaginosa neste mercado passou de 34% para 38%.**
- **Essa concentração fica ainda mais evidente quando se leva em consideração que a soja não utiliza nitrogenados, respondendo, assim, por mais de 50% do consumo de fosfatados e cloreto de potássio.**
- **Depois da soja, as commodities que mais demandam fertilizantes no Brasil são milho (17%), cana-de-açúcar (15%), café (6%), algodão (4%), entre outros (20%).**
- **63% das indústrias de fertilizantes encontram-se entre São Paulo, Minas Gerais e Paraná.**
- **A conjuntura não permite mais investimentos das operações atuais, com as minas mais pobres e custos crescentes.**
- **Não há como competir com os produtos importados, que têm 0% de imposto de importação e 0% de ICMS.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Também faltam incentivos tributários para promover novos aportes, que precisam ser planejados no longo prazo e são necessários para, no mínimo, acompanhar a tendência de crescimento da produção agrícola nacional.**
- **É pouco provável que os preços ao produtor rural recuariam com uma maior produção no país, uma vez que esse mercado é referenciado por oscilações no exterior (são commodities), mas certamente o movimento conferiria maior garantia de fornecimento e reduziria gastos com demurrage nos portos.**
- **Entre 1990 e 2014, segundo dados da Associação Internacional da Indústria de Fertilizantes (IFA), a taxa média de avanço das importações brasileiras foi de 8,9% ao ano, ante um avanço médio global de 2,1%.**
- **Os números consideram os principais nutrientes usados na fabricação de fertilizantes: nitrogênio, fósforo e potássio.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **Para se ter uma ideia do descompasso que marca o segmento, nos últimos 10 anos, a produção nacional cresceu apenas 4,0%, enquanto as importações aumentaram 47,2%.**
- **Os preços dos fertilizantes caíram pela metade em 2009, depois da crise financeira mundial, mas se recuperaram desde meados de 2010.**
- **Embora as importações diretas das misturadoras ainda sejam a principal via desse comércio, marcado por taxas elevadas de sobre-estadia de navios (demurrage), algumas companhias estrangeiras investem na nacionalização do produto importado ou em armazéns alfandegados (entrepostados).**
- **A tendência é que o consumo de fertilizantes no Brasil cresça mais rápido do que no resto do mundo nos próximos dez anos.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **As entregas de fertilizantes ao consumidor final encerraram o ano de 2014 com 32,209 milhões de toneladas, um aumento de 4,9% em relação ao de 2013.**
- **O total de nutrientes (NPK) entregues alcançou no período analisado 13,878 milhões de toneladas, ou seja, evolução de 3,3% em relação à janeiro-dezembro/2013.**
- **Em nutrientes, as entregas de fertilizantes nitrogenados (N) cresceram 4,7%, em função do aumento de demanda para as culturas de milho 2ª safra, algodão, café e trigo.**
- **Os fertilizantes fosfatados (P2O5) registraram aumento de 2,4%, com ênfase para cultura da soja.**
- **Nos fertilizantes potássicos (K2O), o crescimento foi de 5,9%, com aumentos tanto nas entregas dos produtos formulados como nas coberturas na forma de elementos simples, sobretudo para milho 2ª safra, algodão, trigo e soja.**

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **O Estado do Mato Grosso vem mantendo a liderança nas entregas ao longo de todo período, encerrando janeiro-dezembro/2014 com 5,844 milhões de toneladas, seguido do Rio Grande do Sul com 4,069 milhões de toneladas, Paraná com 3,958 milhões de toneladas e São Paulo com 3,843 milhões de toneladas.**
- **Enquanto os 3 primeiros Estados apresentaram crescimento nas entregas, o Estado de São Paulo registrou redução em decorrência da pior seca das últimas quatro décadas.**
- **A produção nacional do período janeiro-dezembro/2014 foi de 8,818 milhões de toneladas de produtos, indicando redução de 5,2% em relação ao ano de 2013.**
- **Em nutrientes, registraram-se reduções nas produções dos fertilizantes nitrogenados de 7,1%, nos fosfatados de 5,2% e nos potássicos não houve variação.**

FERTILIZANTES: PRODUÇÃO NACIONAL – MIL TONELADAS

PRODUTOS	2013		2014		%	%
	DEZ (a)	JAN-DEZ (b)	DEZ (c)	JAN-DEZ (d)		
Sulfato de Amônio	207	1.702	133	1.672	-35,7	-1,8
Uréia	414	3.575	296	4.049	-28,5	13,3
Nitrato de Amônio(1)	115	1.550	52	1.302	-54,8	-16,0
DAP	25	670	45	739	80,0	10,3
MAP	87	2.370	112	3.041	28,7	28,3
Super Simples gr.	26	871	15	608	-42,3	-30,2
Super Triplo gr.	10	1.097	4	938	-60,0	-14,5
14-34/NP (2)	114	1.102	17	1.366	-85,1	24,0
Cloreto de Potássio	365	7.635	657	9.083	80,0	19,0
Rocha Aplic. Direta	4	203	37	256	-	26,1
Outros	106	844	87	982	-17,9	16,4
TOTAL	1.473	21.619	1.455	24.036	-1,2	11,2

FERTILIZANTES: VENDAS POR ESTADOS – MIL TONELADAS

ESTADOS	2013			2014			% (c/a)	% (d/b)
	DEZ(a)	JAN-DEZ(b)	%	DEZ(c)	JAN-DEZ(d)	%		
MATO GROSSO	297	5.484	17,9	291	5.844	18,1	-2,0	6,6
RIO GRANDE DO SUL	177	3.935	12,8	174	4.069	12,6	-1,7	3,4
PARANÁ	234	3.786	12,3	235	3.958	12,3	0,4	4,5
SÃO PAULO	278	3.897	12,7	279	3.843	11,9	0,4	-1,4
MINAS GERAIS	291	3.481	11,3	312	3.706	11,5	7,2	6,5
GOIÁS	157	2.770	9,0	173	2.957	9,2	10,2	6,8
BAHIA	87	1.910	6,2	93	2.087	6,5	6,9	9,3
MATO GROSSO DO SUL	111	1.517	4,9	122	1.654	5,1	9,9	9,0
SANTA CATARINA	29	831	2,7	27	752	2,3	-6,9	-9,5
MARANHÃO	47	561	1,8	56	600	1,9	19,1	7,0
TOCANTINS	38	477	1,6	50	559	1,7	31,6	17,2
ESPÍRITO SANTO	28	406	1,3	31	444	1,4	10,7	9,4
PARÁ	51	374	1,2	56	422	1,3	9,8	12,8
PIAUI	31	420	1,4	26	380	1,2	-16,1	-9,5
PERNAMBUCO	17	193	0,6	20	203	0,6	17,6	5,2
ALAGOAS	20	162	0,5	9	168	0,5	-55,0	3,7
SOMA	1.893	30.204	98,4	1.954	31.646	98,3	3,2	4,8
OUTROS	31	496	1,6	34	563	1,7	9,7	13,5
TOTAL BRASIL	1.924	30.700	100,0	1.988	32.209	100,0	3,3	4,9

FERTILIZANTES: PERFIL SETORIAL E TENDÊNCIAS BRASIL

- **As importações de fertilizantes intermediários, em produtos, atingiram 24,036 milhões de toneladas no período janeiro-dezembro/2014, com aumento de 11,2% em relação a 2013.**
- **Em nutrientes, foram registrados aumentos de 8,4% nos nitrogenados, 15,2% nos fosfatados e 18,7% nos potássicos.**
- **No acumulado dos 1º bimestre de 2015, as vendas somaram 3,862 milhões de toneladas, 8,5% abaixo de 2014.**
- **A importação de fertilizantes intermediários também mostra recuo, com 2,604 milhões de toneladas no bimestre (-14,7%).**
- **A produção de fertilizantes intermediários, por outro lado, está aquecida, com 1,519 milhão de toneladas no 1º bimestre de 2015, 25,0% superior ao registrado em 2014.**
- **Os estoques de produtos intermediários para fertilizantes e formulações NPK em 31/12/2014 eram de 5,659 milhões de toneladas, 13,1% acima de 31/12/2013.**

FERTILIZANTES: IMPORTAÇÕES – MIL TONELADAS

PRODUTOS	2013		2014		%	%
	DEZ (a)	JAN-DEZ (b)	DEZ (c)	JAN-DEZ (d)	(c/a)	(d/b)
Sulfato de Amônio	207	1.702	133	1.672	-35,7	-1,8
Uréia	414	3.575	296	4.049	-28,5	13,3
Nitrato de Amônio(1)	115	1.550	52	1.302	-54,8	-16,0
DAP	25	670	45	739	80,0	10,3
MAP	87	2.370	112	3.041	28,7	28,3
Super Simples gr.	26	871	15	608	-42,3	-30,2
Super Triplo gr.	10	1.097	4	938	-60,0	-14,5
14-34/NP (2)	114	1.102	17	1.366	-85,1	24,0
Cloreto de Potássio	365	7.635	657	9.083	80,0	19,0
Rocha Aplic. Direta	4	203	37	256	-	26,1
Outros	106	844	87	982	-17,9	16,4
TOTAL	1.473	21.619	1.455	24.036	-1,2	11,2

AGRONEGÓCIO: AS TENDÊNCIAS DE LONGO PRAZO

- **EXPANSÃO DE PRODUTIVIDADE MAIOR DO QUE A DE ÁREA**
- **AVANÇO DOS GRÃOS SOBRE AS ÁREAS DE PASTAGENS**
- **AUMENTO DOS CONFINAMENTOS NA PECUÁRIA DE CORTE/LEITE**
- **AUMENTO DO VALOR E DO CUSTO DA TERRA = ARRENDAMENTOS**
- **SISTEMAS CONTÍNUOS DE PLANTIO = MAXIMIZAR USO DA TERRA**
- **MELHORIA DA INFRAESTRUTURA DE LOGÍSTICA E ESCOAMENTO**
- **ACELERAÇÃO DOS PROCESSOS DE MECANIZAÇÃO EM TODAS ETAPAS DE PRODUÇÃO, DESDE O PREPARO ATÉ A COLHEITA**
- **EXPANSÃO ACENTUADA DOS INVESTIMENTOS EM ARMAZENAGEM EM SILOS NAS FAZENDAS, CEREALISTAS E TRADINGS**

www.carloscogo.com.br

consultoria@carloscogo.com.br

Fone: +55 51 32481117

Cel: +55 51 99867666



Carlos Cogo Consultoria Agroeconômica



[@carloscogo](https://twitter.com/carloscogo)