



# **Oferta e demanda de fertilizantes no Brasil: uma avaliação da dependência externa da agricultura brasileira**

Novembro de 2007

**O potencial da agricultura brasileira**

**A dependência externa de fertilizantes da agricultura brasileira**

**Projeção da demanda de fertilizantes em 2025**

**Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?**

**Temos nutrientes no Brasil?**

**O Mercado internacional de fertilizantes**

**Há solução?**



## O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes da agricultura brasileira

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

Temos nutrientes no Brasil?

O Mercado internacional de fertilizantes

Há solução?



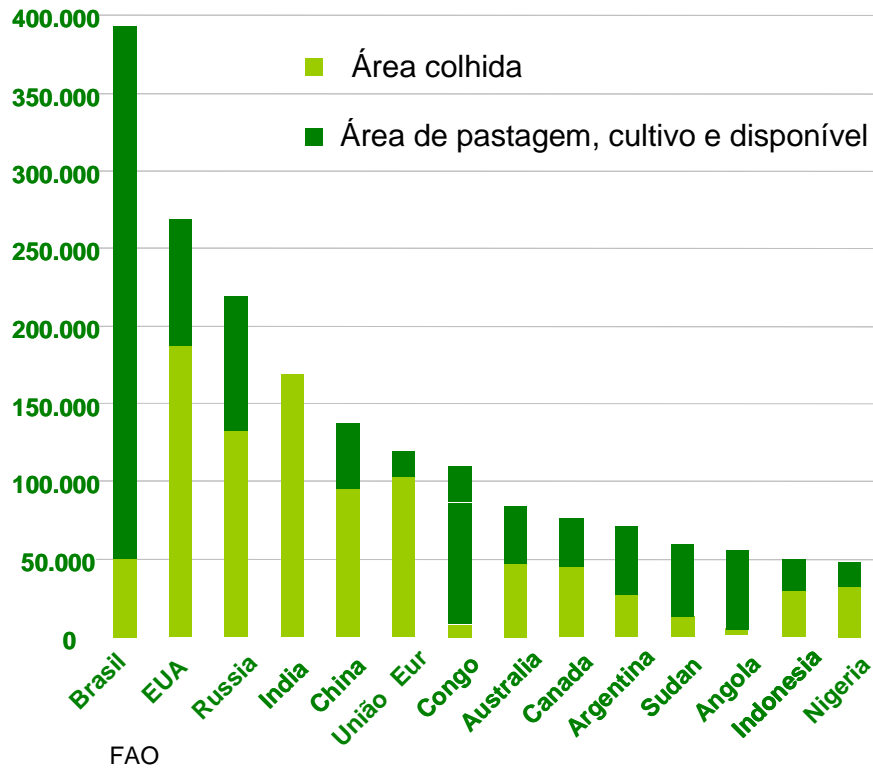
## Características da agricultura brasileira

---

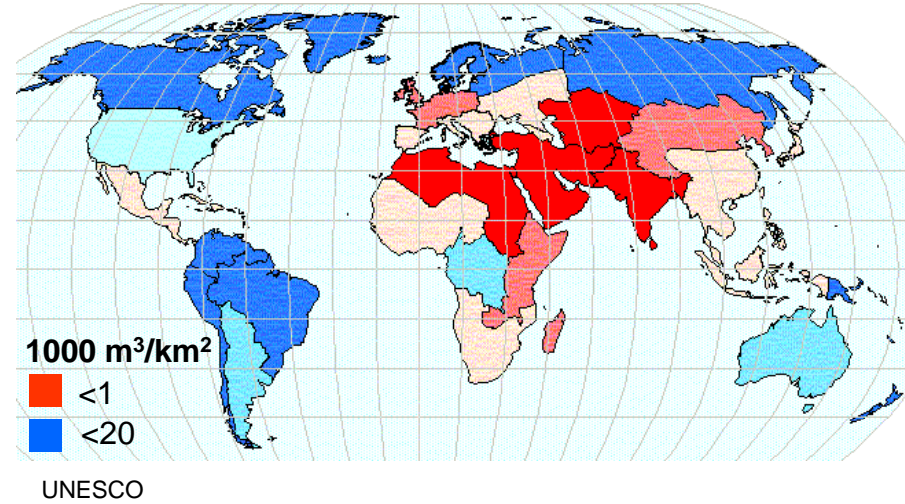
- ➔ **Agricultura Tropical**
- ➔ **Sistema produtivo novo**
- ➔ **Sistema complexo**
- ➔ **Grande variedade de cadeias agroalimentares**
- ➔ **Agricultura fundamentalmente privada**
- ➔ **Negócio de alto risco**

# Disponibilidade de área e produção em diferentes países

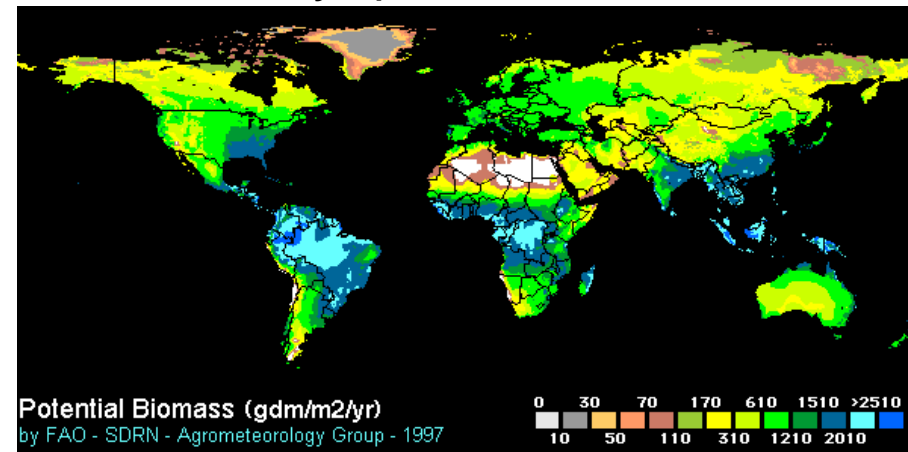
Área potencial X Área ocupada  
(em 1000 hectares)



Disponibilidade de água em 2025



Produção potencial de biomassa

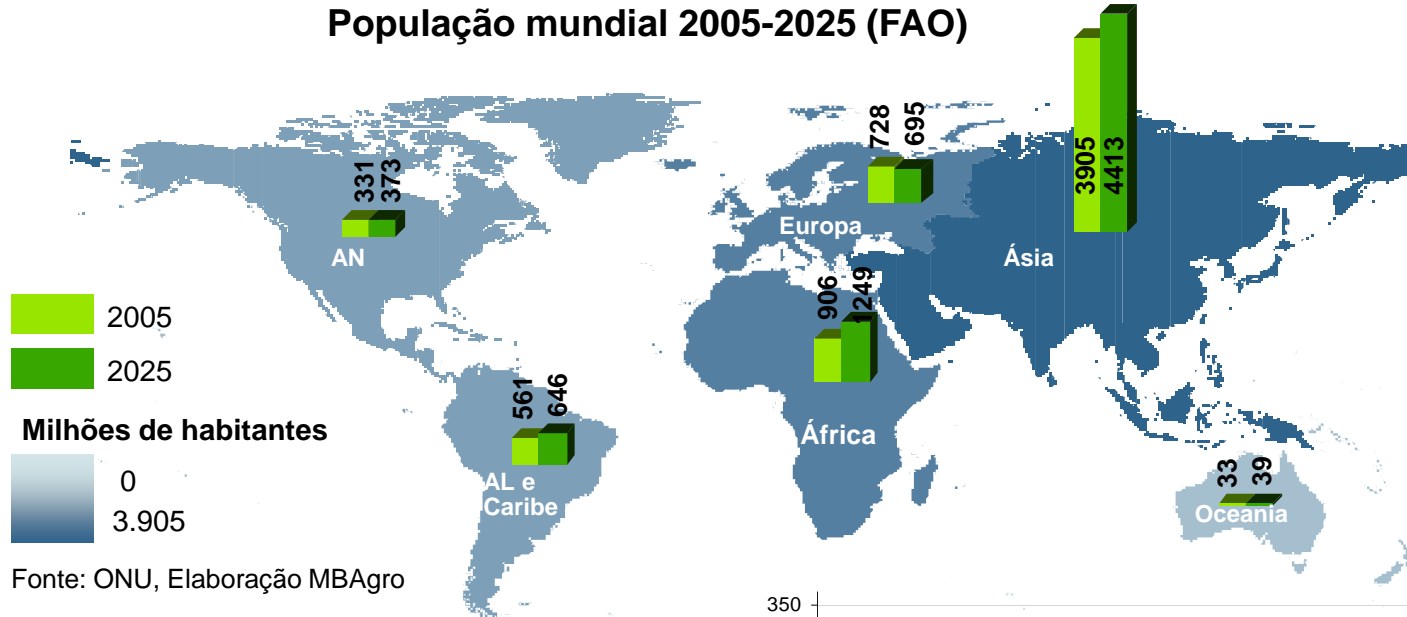


### Produção ( milhões t) - 2006

	<b>Brasil</b>	<b>China</b>	<b>EUA</b>	<b>Índia</b>	<b>UE-27</b>
<b>Grãos e Cereais</b>	122,1	401,8	422,3	204,0	247,4
<b>Carnes</b>	21,6	70,1	37,6	4,4	37,0

Fonte: USDA

## População mundial 2005-2025 (FAO)



## Maiores mercados consumidores do Mundo

	PIB - US\$ trilhões			BRICS	(BRICS + N11)
	N11	BRICs	G7	G7	G7
2005	2,9	4,2	27,3	15,3%	25,9%
2015	5,6	10,2	33,0	30,9%	48,0%
2030	12,5	28,2	43,0	65,7%	94,7%
2050	35,5	90,0	64,2	140,2%	195,5%

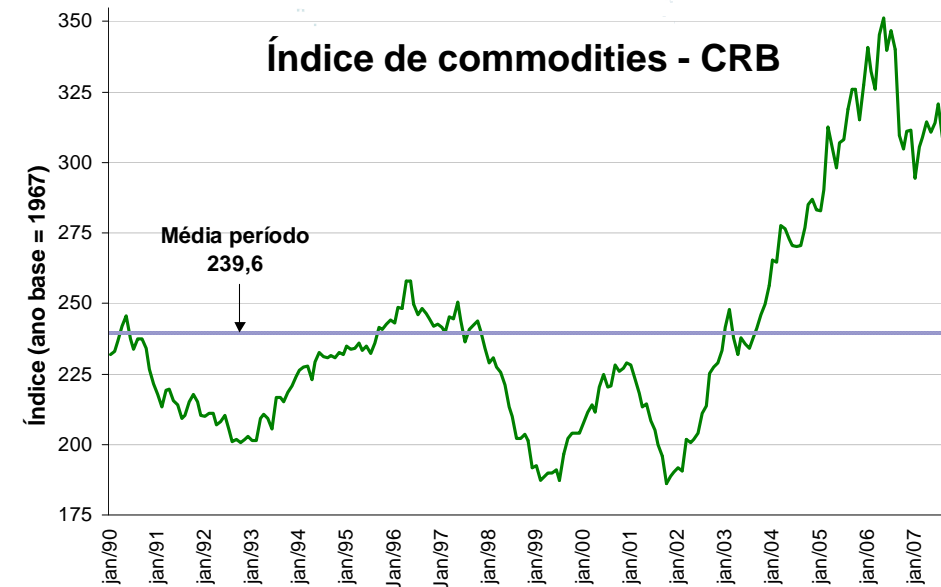
Fonte: Goldman Sachs (2005)

Obs.: (1) N11: Bangladesh, Egito, Indonésia, Irã, Coréia, México, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Turquia e Vietnã.

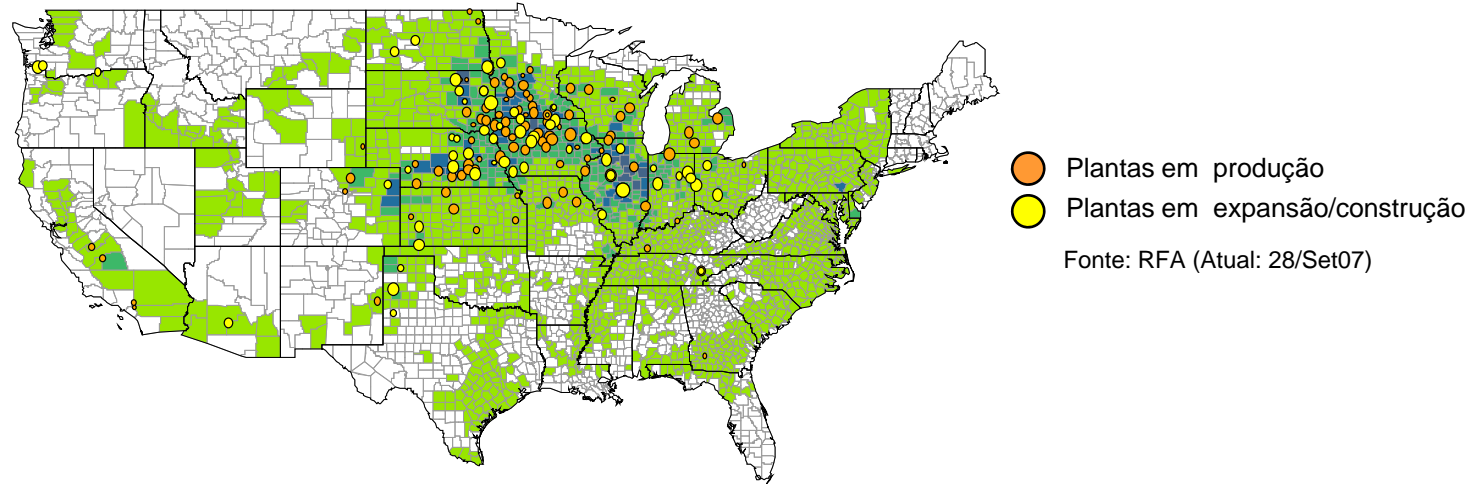
(2) BRICs: Brasil, Rússia, Índia e China.

(3) G7: Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Inglaterra e Estados Unidos.

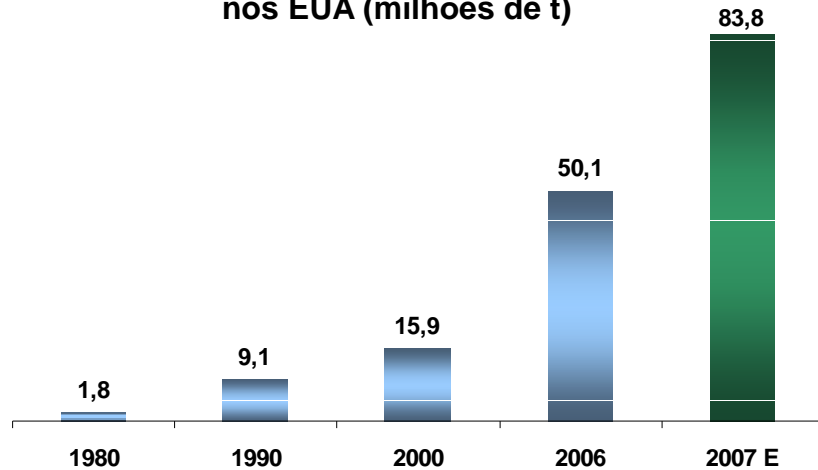
## Índice de commodities - CRB



Área ocupada com milho x plantas de etanol

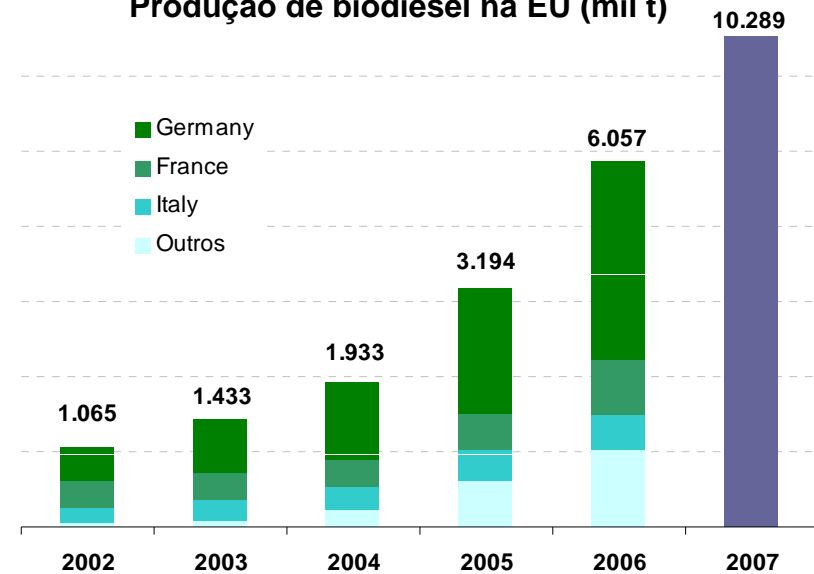


Uso do milho na produção de etanol nos EUA (milhões de t)



Fonte: NRFA/USDA

Produção de biodiesel na EU (mil t)

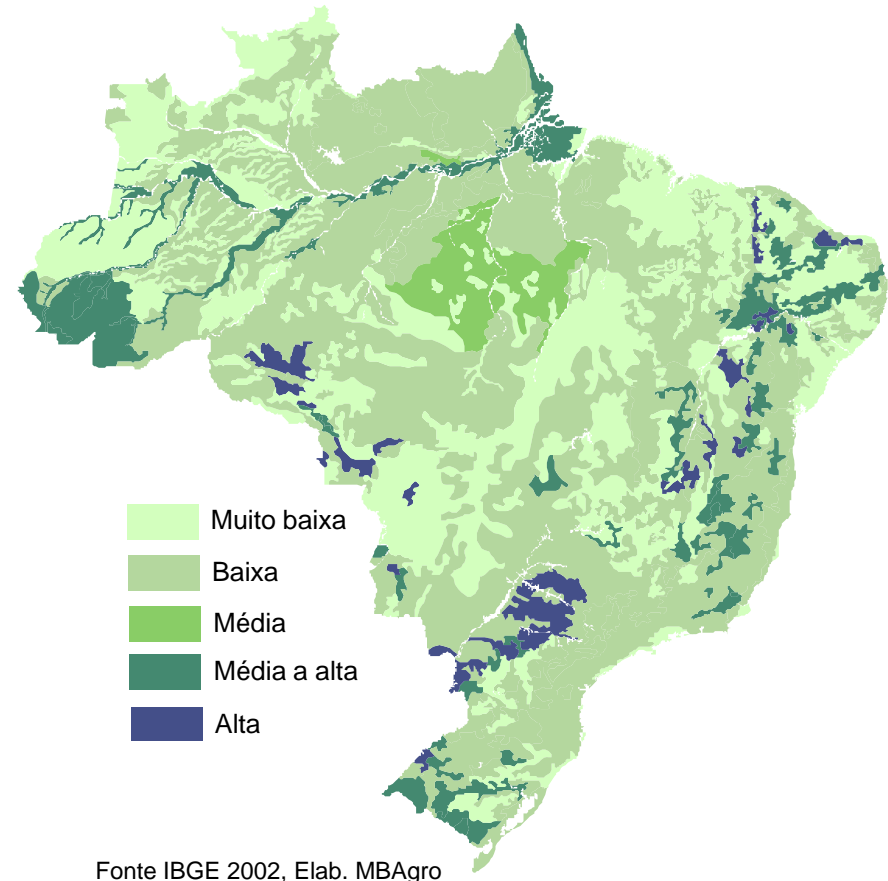


Fonte: European Biodiesel Board (2007: Cap. Instalada)



- ➔ **Ainda somos pequenos perto do potencial**
- ➔ **Somos um dos poucos países que ainda podem crescer**
- ➔ **Mas ainda existem fragilidades. Os solos são pobres**
- ➔ **Há necessidade de construir a fertilidade dos solos**
- ➔ **Dependência de fertilizantes**

### Fertilidade do solo





---

O potencial da agricultura brasileira

## **A dependência externa de fertilizantes da agricultura brasileira**

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

Temos nutrientes no Brasil?

O mercado internacional de fertilizantes

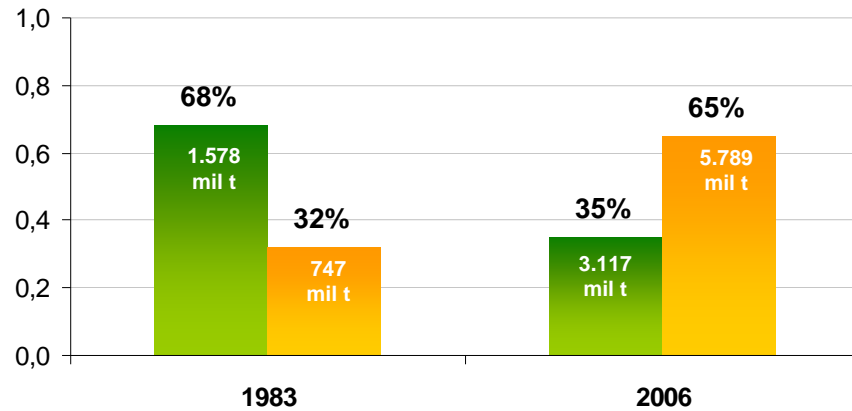
Há solução?



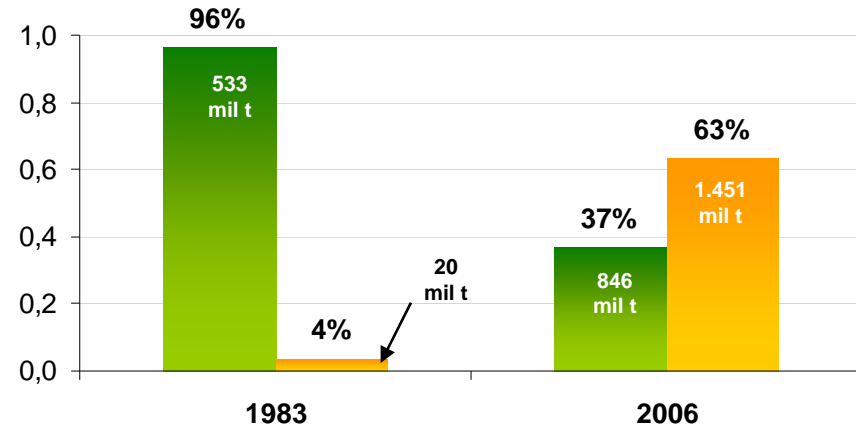
# Produção e Importação de fertilizantes no Brasil (Participação da produção nacional e da importações na oferta total)

■ Produção ■ Importação

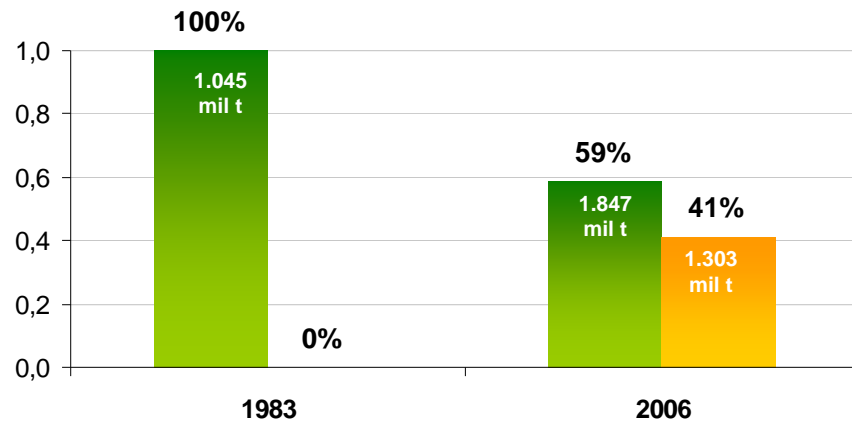
### Total NPK (%)



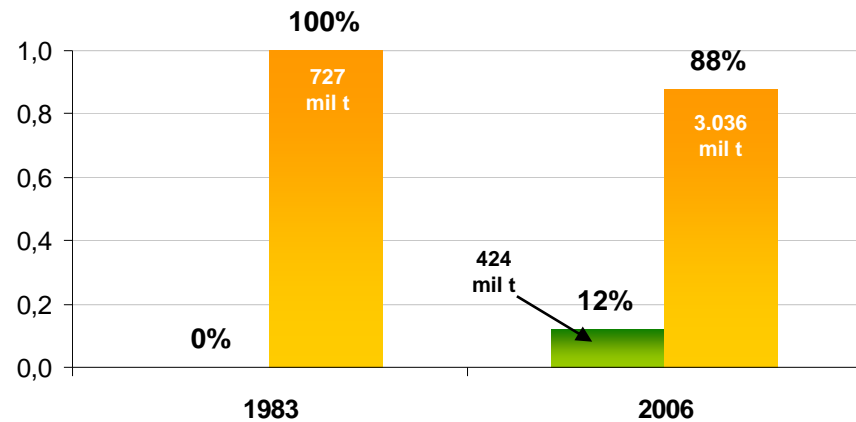
### Nitrogênio (%)



### Fósforo (%)



### Potássio (%)





O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes da agricultura brasileira

## **Projeção da demanda de fertilizantes em 2025**

Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

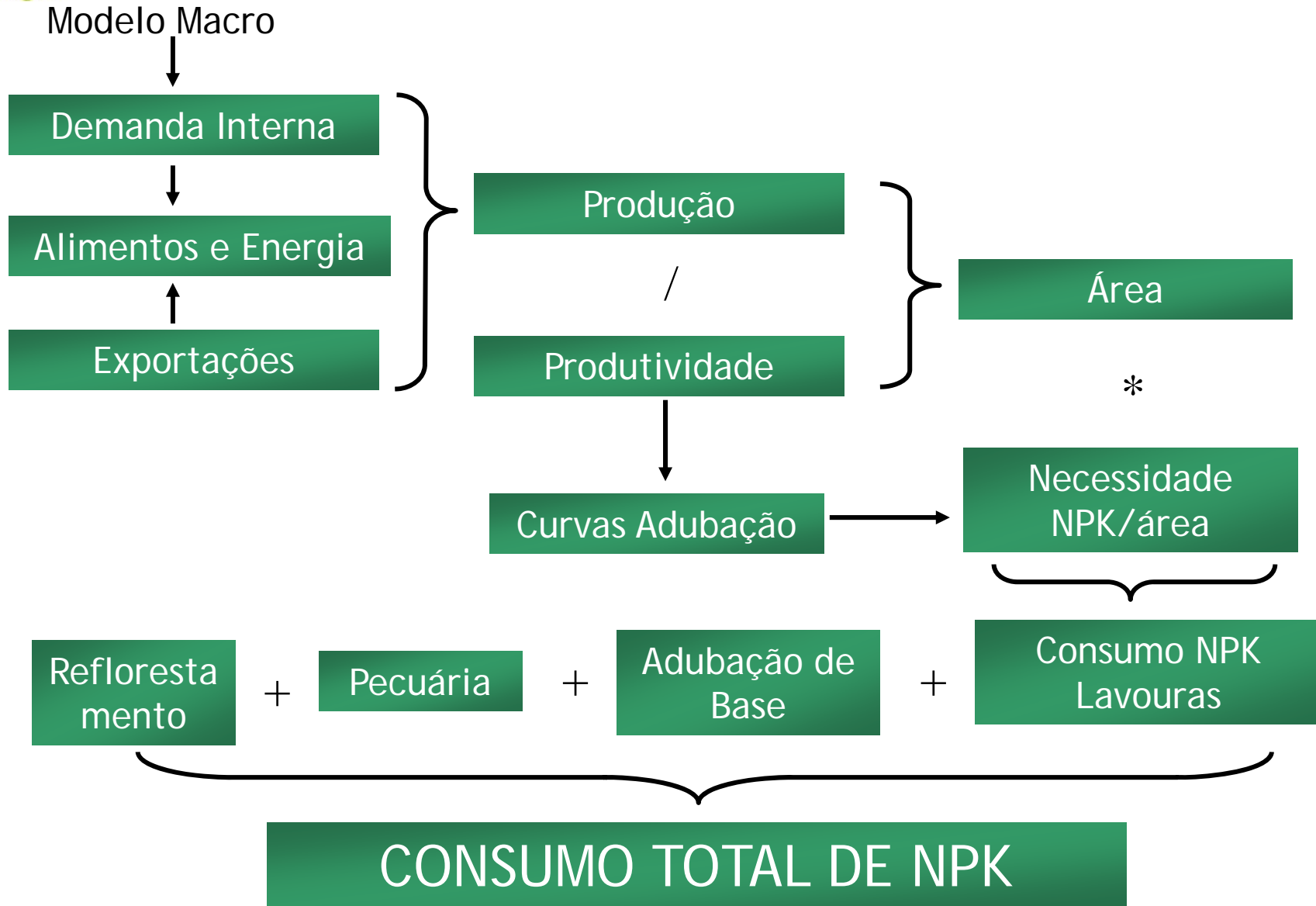
Temos nutrientes no Brasil?

O mercado internacional de fertilizantes

Há solução?



# Modelo de Demanda de Fertilizantes

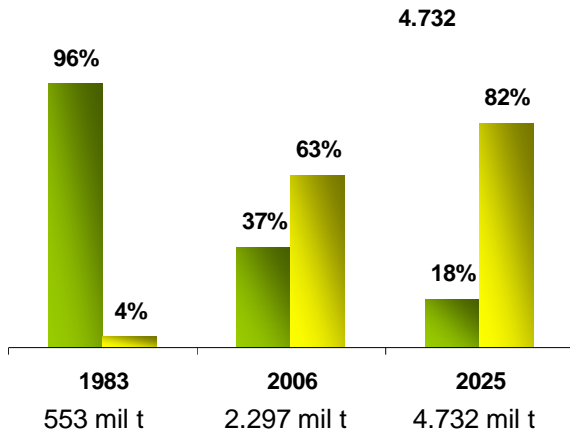




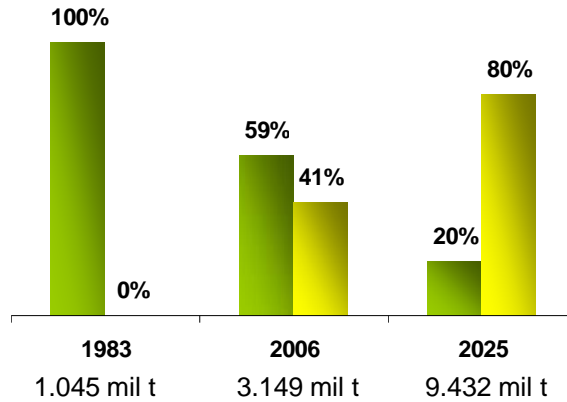
# Demanda Projetada de Fertilizantes 2006 e 2025

■ Nacional ■ Importado

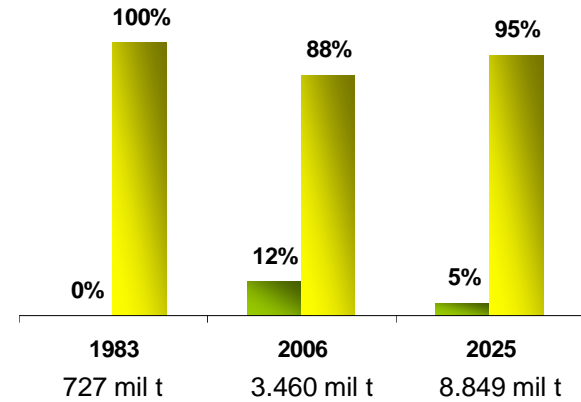
## Nitrogênio



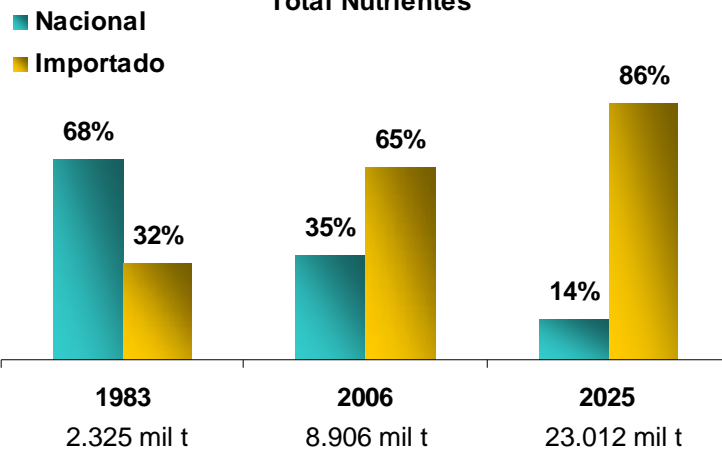
## Fósforo



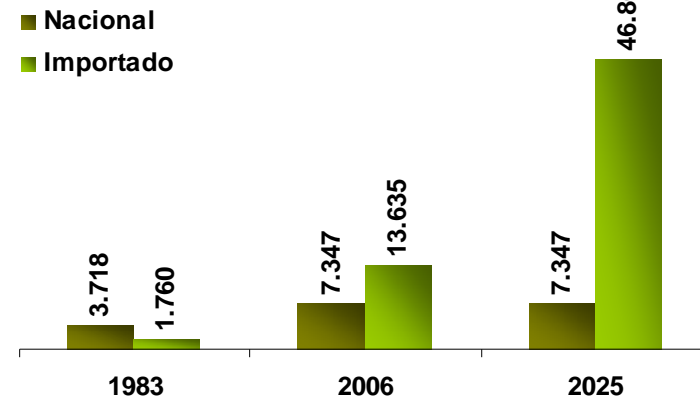
## Potássio



## Total Nutrientes



## Total Produto (mil t)





---

O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

**Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?**

Temos nutrientes no Brasil?

O mercado internacional de fertilizantes

Há solução?

- ➔ O setor convive com anacronismo grave, qual seja, a falta de isonomia na tributação do ICMS entre o produto nacional e o importado, pois enquanto o produto importado é isento de ICMS, o produto nacional é tributado nas operações interestaduais em alíquotas que variam entre 4,95% a 8,40%.
- ➔ Observa-se o mesmo em relação ao CFEM (+ 2% sobre a produção de minério)

Tributação ICMS			
Produto Nacional Produzido no País e Remetido à		Produto Importado Produzido em Outro País e Remetido à	
Estados	Alíquota (%)	Estados	Alíquota (%)
MT	4,90%	MT	0
SP	8,40%	SP	0
PR	8,40%	PR	0
GO	4,90%	GO	0
MS	4,90%	MS	0

Fonte:





## Alíquotas de ICMS para fertilizantes

REGIÕES		DESTINO					
		OPERAÇÕES INTERNAS	SUL E SE	ESPÍRITO SANTO	NORTE	NE	CENTRO OESTE
ORIGEM	SUL E SE	0,00	8,40 (*)	4,90(**)	4,90	4,90	4,90
	ES	0,00	8,40	0,00	4,90	4,90	4,90
	N	0,00	8,40	4,90	4,90	4,90	4,90
	NE	0,00	8,40	4,90	4,90	4,90	4,90
	CO	0,00	8,40	4,90	4,90	4,90	4,90



O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

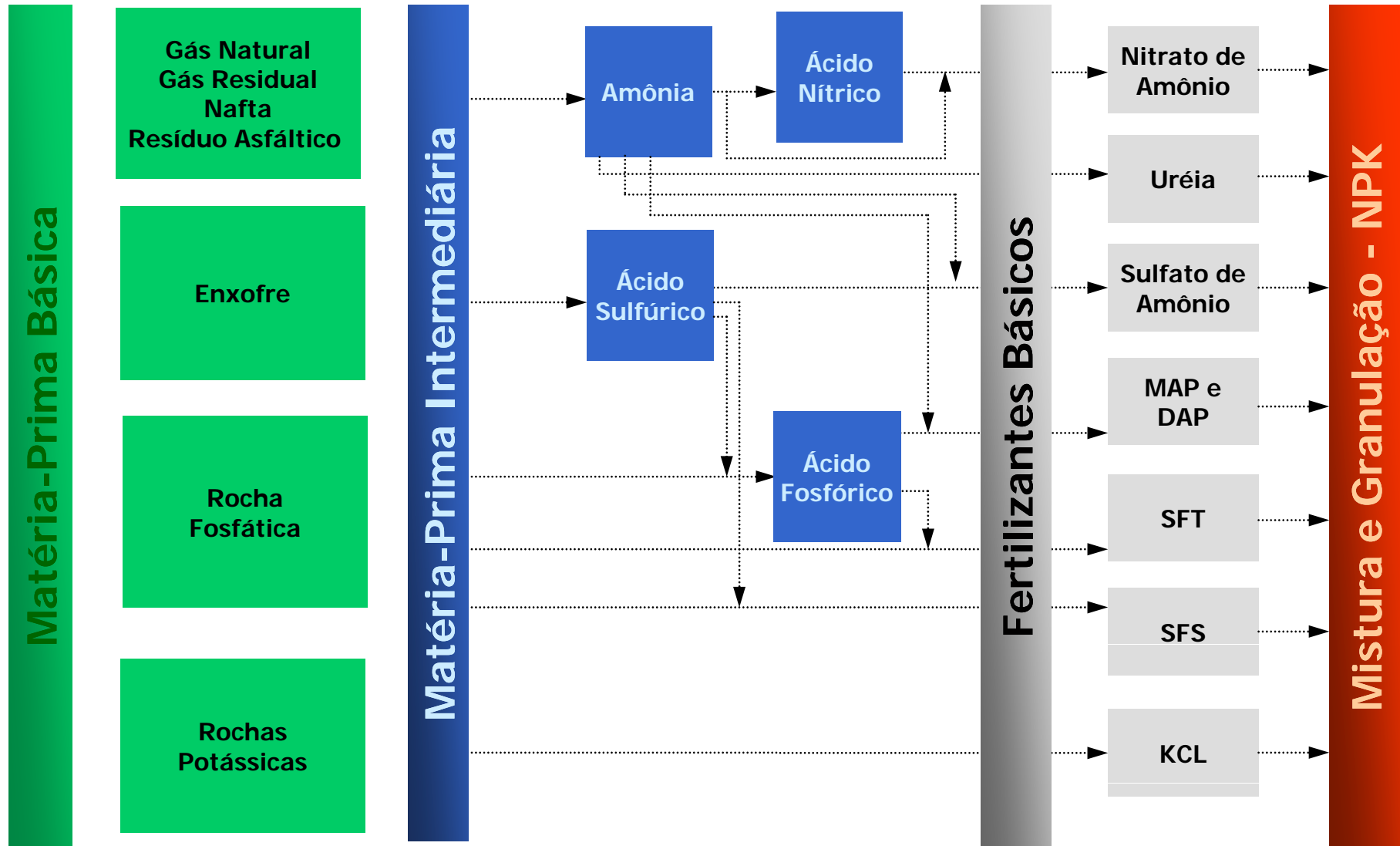
Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

## **Temos nutrientes no Brasil?**

O mercado internacional de fertilizantes

Há solução?

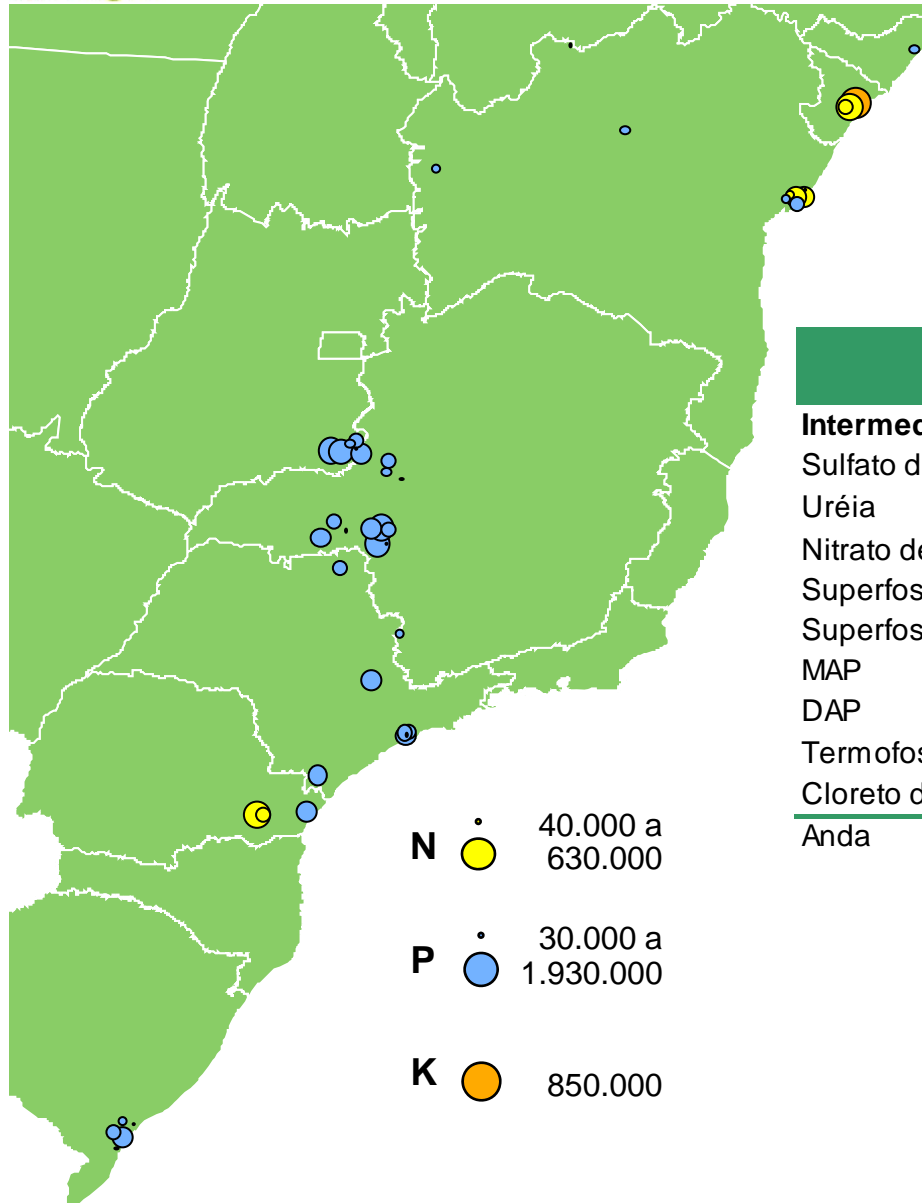
# Cadeia de Produção de Fertilizantes





MBAgro

# Capacidade instalada de N, P e K no Brasil em 2006 (t/ano)

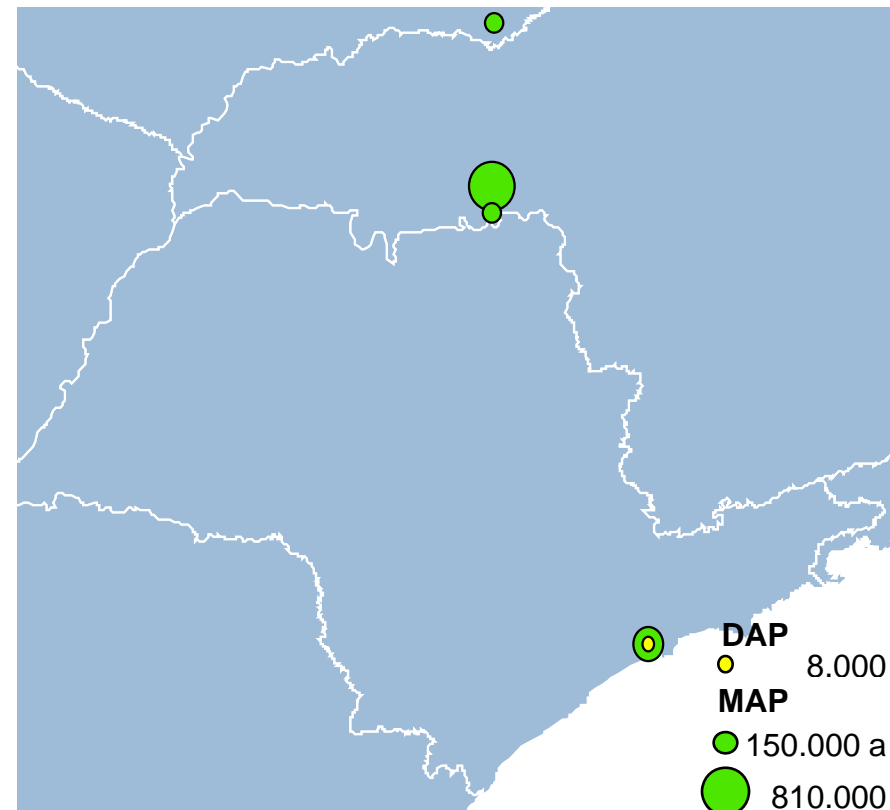
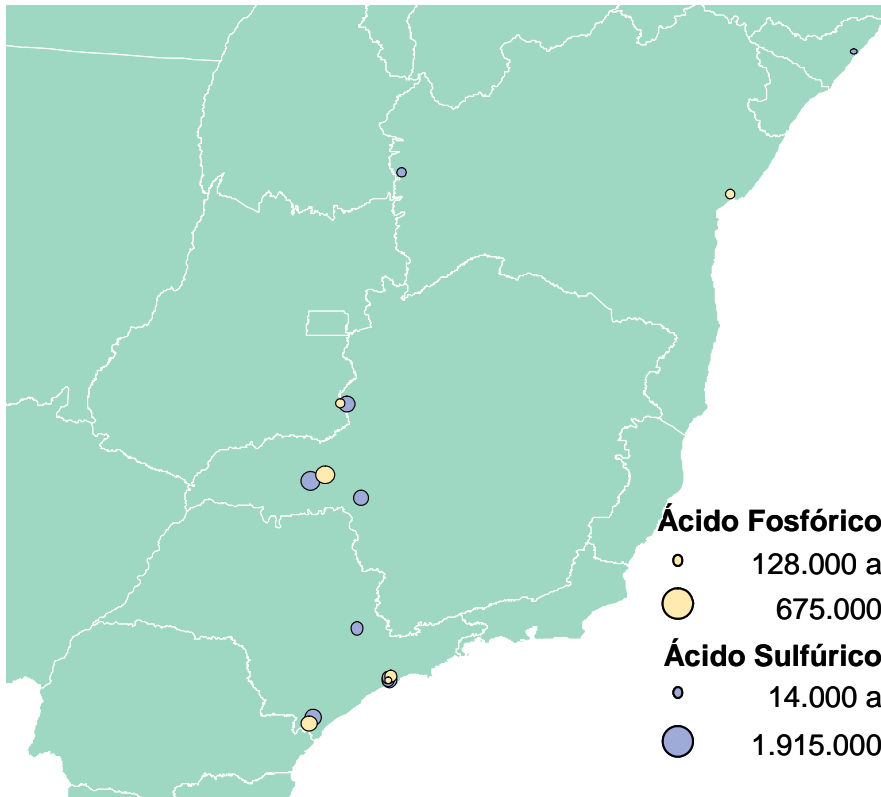


Produto	Nutriente		
	N	P2O5	K2O
<b>Intermediários</b>			
Sulfato de Amônia	270.000	56.700	
Uréia	1.719.000	790.740	
Nitrato de Amônio	406.000	138.040	
Superfosfato Simples	6.988.000		1.261.840
Superfosfato Triplo	1.003.000		439.985
MAP	1.363.000	142.130	723.225
DAP	8.000	1.440	3.680
Termofosfato	160.000		28.800
Cloreto de Potássio	850.000		493.000
Anda			



# Capacidade instalada de Ácido Fosfórico, Ácido Sulfúrico, MAP e DAP no Brasil em 2006 (t/ano)

Produto	Nutriente		
	N	P2O5	K2O
<b>Matéria-Prima</b>			
Amônia Anidra	1.523.000	1.250.648	
Rocha Fosfática	6.689.000	2.369.500	
Ácido Fosfórico		1.286.000	
Ácido Sulfúrico	5.614.000		
Anda			





Podemos aumentar a produção de nitrogênio?

---

O Brasil poderia aumentar sua produção de Nitrogênio com base nas reservas de gás natural que foram descobertas na costa brasileira.

**Entretanto, é preciso tratar a questão do gás estrategicamente no que diz respeito a produção de fertilizantes.**

**Atualmente, em comparação aos demais países produtores, a disponibilidade e o preço do gás natural inviabilizam a produção de fertilizantes nitrogenados no país.**



## Podemos aumentar a produção de potássio?

---

O Brasil tem poucas reservas de potássio o que torna o país quase totalmente dependente das importações.

Existem reservas com problemas de restrições ambientais e de logística que tiram competitividade da produção doméstica.

Dentre os principais nutrientes o potássio é aquele de maior restrição futura no Brasil.



## Podemos aumentar a produção de fósforo?

---

O Brasil pode reduzir a dependência da importação de adubos fosfatados.

O país possui reservas, tecnologia, recursos humanos e bens de capital para ampliar a capacidade produtiva.

Entretanto, é preciso promover a isonomia tributária para que os investimentos voltem a crescer, não apenas na produção de fósforo, mas também de nitrogênio e potássio.





O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

Temos nutrientes no Brasil?

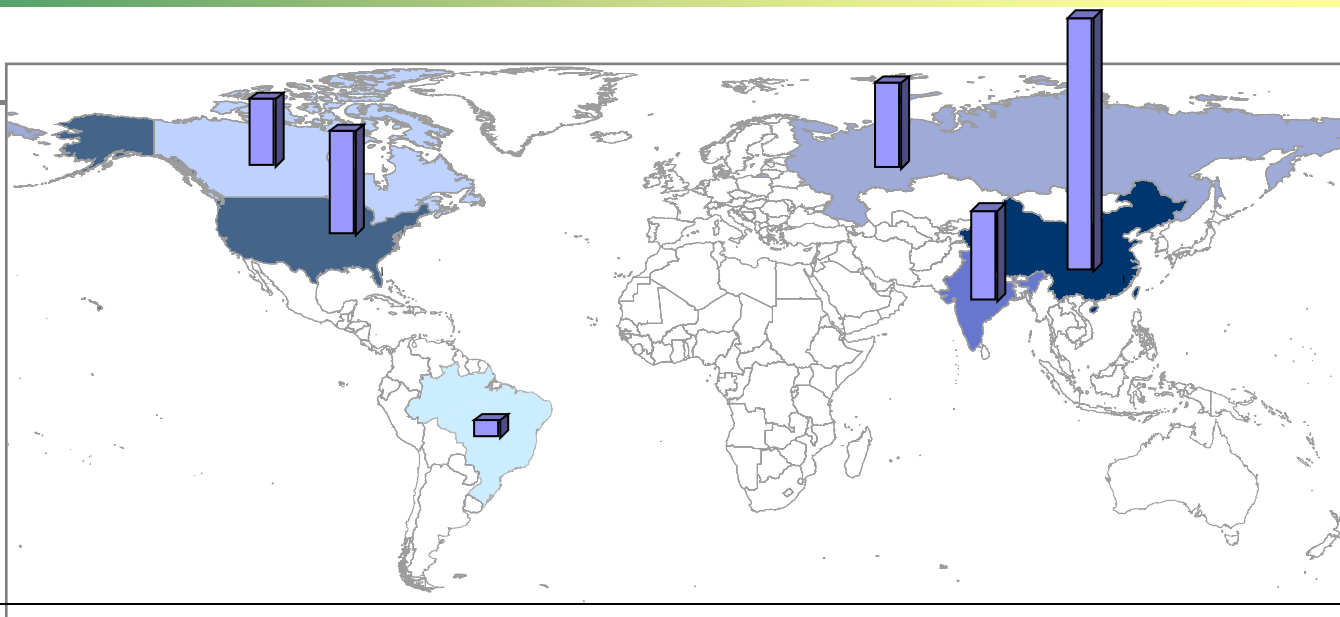
## **O mercado internacional de fertilizantes**

Há solução?

## Consumo e produção de Nutrientes - NPK Principais países (2005)

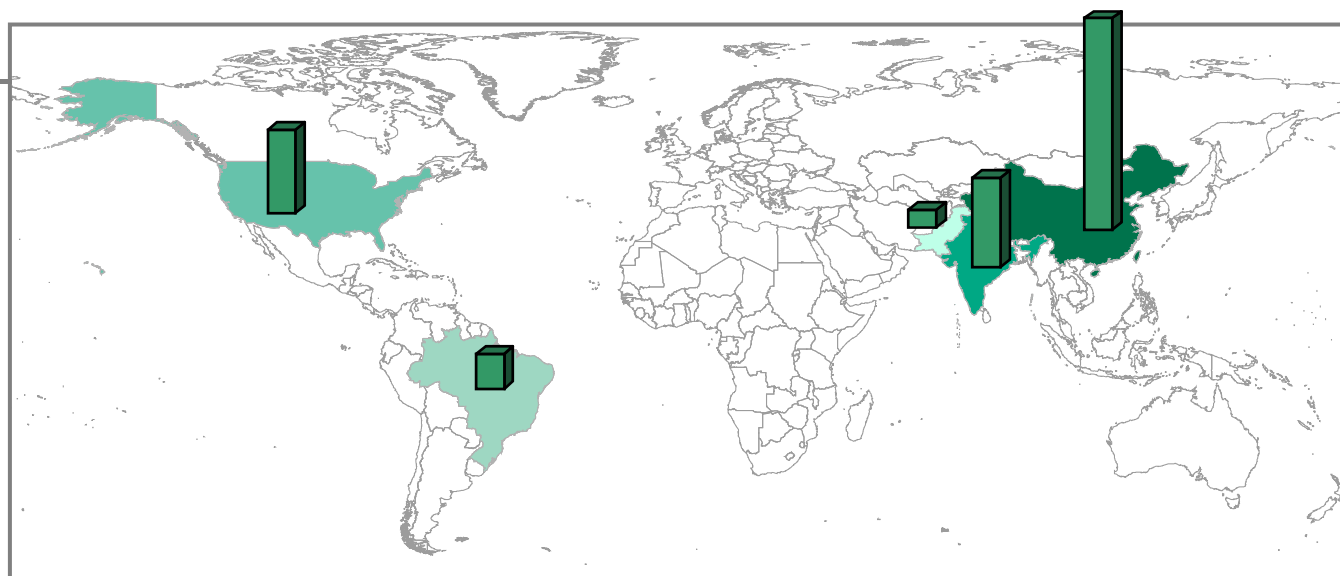
### Produção (milhões de t)

China	43
EUA	17
India	15
Rússia	14
Canadá	11
Brasil	3
Outros	60
<b>Total</b>	<b>162</b>



### Consumo (milhões de t)







China	49
India	21
EUA	19
Brasil	8
Paquistão	4
Outros	59
<b>Total</b>	<b>159</b>

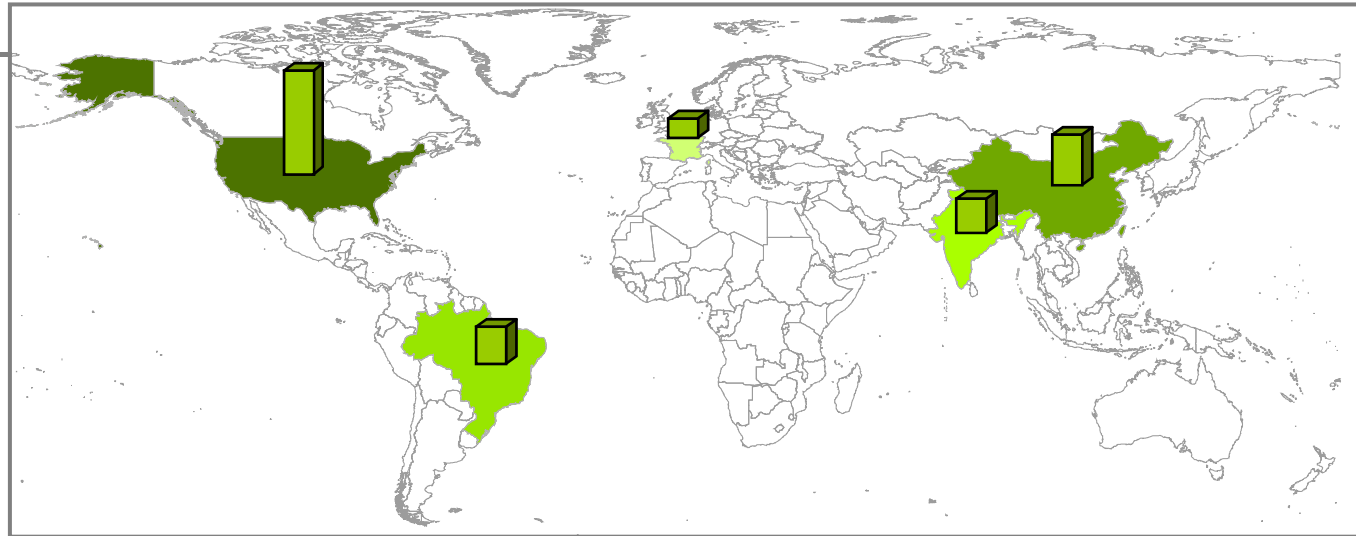


# Importação e Exportação de Nutrientes - NPK







## Principais países (2005)

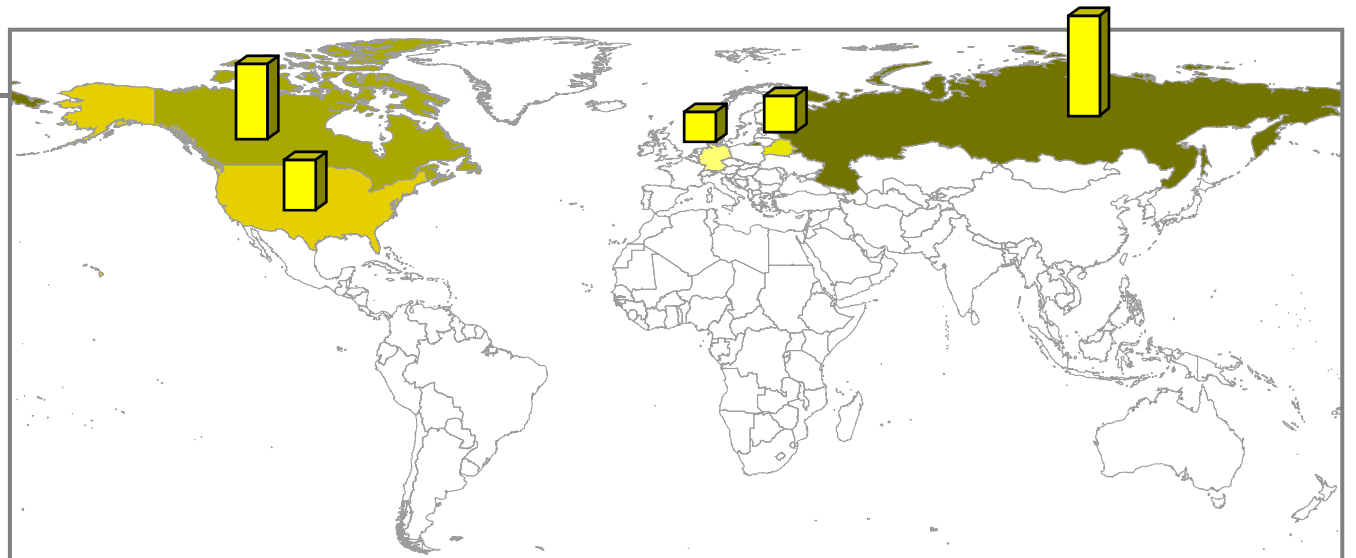
### Importação (milhões de t)

	EUA	16
	China	8
	Brasil	6
	Índia	5
	França	3
	Outros	35
	<b>Total</b>	<b>73</b>



### Exportação (milhões de t)

	Rússia	13
	Canadá	10
	EUA	6
	Belarus	5
	Alemanha	4
	Outros	27
	<b>Total</b>	<b>63</b>





## Consumo de fertilizantes na China e Índia

---

Somente o aumento no consumo de fertilizantes na China e na Índia nos últimos 3 anos, equivaleu a 1,5 vezes o consumo brasileiro em 2006.

Esses dois países subsidiam os preços dos fertilizantes ao produtor, o que faz com que, independentemente dos preços internacionais dos produtos agrícolas, o consumo de adubo na China e Índia seja insensível a alta nos preços dos fertilizantes.



---

O potencial da agricultura brasileira

A dependência externa de fertilizantes

Projeção da demanda de fertilizantes em 2025

Por que acontece a dependência externa de fertilizantes?

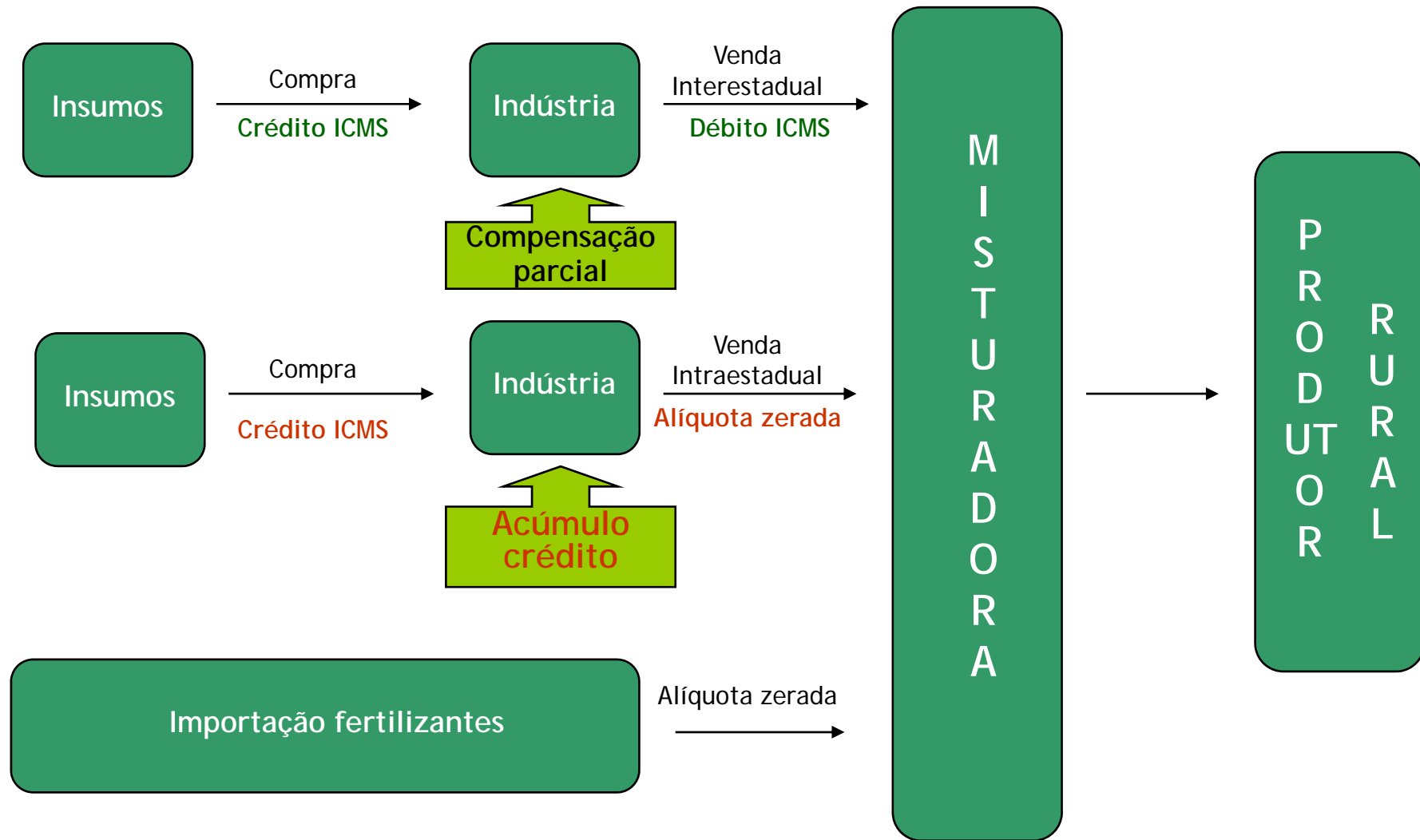
Temos nutrientes no Brasil?

O mercado internacional de fertilizantes

**Há solução?**

Qualquer proposta para resolver a questão da isonomia tributária entre produtos importados e nacionais tem que levar em consideração os legítimos interesses de agricultores, produtores de fertilizantes, misturadores e governo.

Esta é uma equação difícil. Entretanto uma década de experiência com a lei Kandir, sugere fortemente que a compensação de tributos entre diferentes níveis de governo é uma rota de grandes dificuldades. Até hoje, empresas exportadoras carregam créditos de ICMS onerosos, uma vez que os Estados dificultam o reconhecimento dos créditos argumentando que não recebem a compensação adequada do Governo Federal.



Entendemos que uma solução viável seria a de reduzir a 3% a alíquota de ICMS nas operações interestaduais ao mesmo tempo em que a alíquota das operações internas em cada Estado seria elevada para os mesmos 3%.

Nesse caso, os créditos de ICMS poderiam ser compensados e a carga tributária seria isonômica entre produção local e importação de fertilizantes.





## Venda interestadual: sistema atual e nova proposta de tributação

SISTEMA ATUAL		
Alíquota interestadual	4,80%	
Alíquota intraestadual	0,00%	
IMPORTADO NACIONAL		
Venda ao misturador	100,00	100,00
ICMS	0,00	5,04
Venda ao consumidor	100,00	100,00
ICMS	0,00	0,00
<b>ICMS líquido pago</b>	<b>0,00</b>	<b>5,04</b>
<b>Valor líquido recebido</b>	<b>100,00</b>	<b>94,96</b>

NOVA PROPOSTA		
Alíquota interestadual	3,00%	
Alíquota intraestadual	3,00%	
IMPORTADO NACIONAL		
Venda ao misturador	100,00	100,00
ICMS	0,00	3,09
Venda ao consumidor	100,00	100,00
ICMS	3,09	3,09
<b>ICMS líquido pago</b>	<b>3,09</b>	<b>3,09</b>
<b>Valor líquido recebido</b>	<b>96,91</b>	<b>96,91</b>

Alíquota ideal zero é impossível em função de créditos sobre vários insumos de produção.



## Balanço de nutrientes por Estado em 2006 (em toneladas de nutrientes)

<b>Balanço de Nutrientes nos Estados</b>				
	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>NPK</b>
<b>RS</b>	-275.885	-303.314	-417.140	-996.339
<b>SC</b>	-90.730	-77.897	-76.786	-245.413
<b>DF</b>	-4.126	-7.571	-5.190	-16.888
<b>ES</b>	-50.782	-22.296	-45.498	-118.576
<b>GO</b>	-120.530	-100.310	-267.016	-487.856
<b>MT</b>	-157.425	-576.428	-555.030	-1.288.884
<b>MS</b>	-66.719	-148.011	-137.807	-352.537
<b>MG</b>	-344.524	473.260	-443.429	-314.692
<b>PR</b>	-95.511	-483.123	-494.683	-1.073.317
<b>RJ</b>	-7.711	-4.552	-10.230	-22.494
<b>SP</b>	-362.069	86.046	-626.349	-902.372
<b>TO</b>	-11.865	-35.447	-31.156	-78.468
<b>AL</b>	-36.597	-10.456	-47.777	-94.830
<b>BA</b>	58.150	-111.261	-190.903	-244.013
<b>CE</b>	-7.442	-3.142	-5.631	-16.215
<b>MA</b>	-11.838	-46.221	-53.547	-111.606
<b>PB</b>	-7.718	-3.772	-9.930	-21.420
<b>PE</b>	-31.523	-21.015	-39.458	-91.996
<b>PI</b>	-5.361	-24.393	-23.516	-53.270
<b>RN</b>	-7.510	-5.444	-10.382	-23.336
<b>SE</b>	157.110	-3.674	419.075	572.511
<b>AC</b>	-456	-197	-246	-899
<b>AP</b>	-478	-453	-1.033	-1.964
<b>AM</b>	-764	-561	-971	-2.296
<b>PA</b>	-9.274	-14.583	-19.904	-43.761
<b>RO</b>	-2.107	-7.904	-5.236	-15.247
<b>RR</b>	-2.267	-3.601	-3.183	-9.051

Fonte: ANDA, MB Agro



## Consumo de nutrientes por Estado (em toneladas) e arrecadação de ICMS correspondente a alíquota única de 3% (em 1000 R\$)

Preço (R\$/ton)	Consumo de nutrientes (em toneladas)			Arrecadação
	N	P	K	Total (3%) (R\$ mil)
RS	263.157	375.899	389.348	51.513
SC	90.709	77.833	76.758	12.346
DF	4.125	7.565	5.186	902
ES	50.780	22.286	45.476	5.445
GO	143.909	321.817	260.950	37.972
MT	157.425	576.426	555.029	65.593
MS	66.719	148.011	137.807	18.007
MG	435.865	352.408	443.137	59.922
PR	280.920	504.034	462.518	63.783
RJ	7.711	4.552	10.230	1.008
SP	538.274	396.574	625.480	73.479
TO	11.865	35.447	31.156	4.055
AL	36.597	18.540	47.777	4.539
BA	117.390	172.904	190.903	23.857
CE	7.442	3.142	5.631	759
MA	11.838	46.221	53.547	5.483
PB	7.718	3.772	9.930	943
PE	31.523	21.015	39.458	4.226
PI	5.361	24.393	23.516	2.712
RN	7.510	5.444	10.382	1.067
SE	4.687	3.674	5.137	647
AC	456	197	246	44
AP	478	453	1.033	86
AM	764	561	971	107
PA	9.274	14.583	19.904	2.092
RO	2.107	7.904	5.236	828
RR	2.267	3.601	3.183	465
<b>BR</b>	<b>2.296.871</b>	<b>3.149.256</b>	<b>3.459.929</b>	<b>441.880,12</b>

Fonte: ANDA, MB Agro



Arrecadação interestadual existente no modelo tributário atual,  
arrecadação de ICMS correspondente a alíquota única de 3%  
(proposta) e resultado líquido por Estado (em 1000 R\$)

ATUAL			3% ICMS S/ OPERAÇÕES INTERNAS / INTERESTADUAIS / IMPORTAÇÕES						
ESTADOS	VR. VENDAS INTERESTADUAIS	IMPOSTO 4,90%	FAT. CONSUMO SEM IMPOSTO	FAT. CONSUMO COM IMPOSTO	PART. %	ICMS 3% OP. CONSUMO	ICMS 3% OP. INTERESTADUAIS	TOTAL ICMS	DIF. IMPOSTO ARRECADADO
RS			1.665.576	1.717.089	12	51.513		51.513	51.513
SC			399.199	411.546	3	12.346		12.346	12.346
DF			29.158	30.060	0	902		902	902
ES			176.059	181.504	1	5.445		5.445	5.445
GO			1.227.759	1.265.731	9	37.972		37.972	37.972
MT			2.120.852	2.186.445	15	65.593		65.593	65.593
MS			582.230	600.238	4	18.007		18.007	18.007
MG	1.163.593	57.016	1.937.490	1.997.412	14	59.922	34.224	94.146	37.130
PR			2.062.309	2.126.091	14	63.783		63.783	63.783
RJ			32.587	33.595	0	1.008		1.008	1.008
SP	211.560	10.366	2.375.833	2.449.313	17	73.479	6.222	79.702	69.335
TO			131.122	135.177	1	4.055		4.055	4.055
AL			146.768	151.307	1	4.539		4.539	4.539
BA	97.835	4.794	771.366	795.223	5	23.857	2.878	26.734	21.940
CE			24.541	25.300	0	759		759	759
MA			177.295	182.779	1	5.483		5.483	5.483
PB			30.493	31.436	0	943		943	943
PE			136.625	140.851	1	4.226		4.226	4.226
PI			87.695	90.407	1	2.712		2.712	2.712
RN			34.494	35.561	0	1.067		1.067	1.067
SE	678.114	33.228	20.913	21.560	0	647	19.945	20.592	-12.636
AC			1.421	1.465	0	44		44	44
AP			2.794	2.880	0	86		86	86
AM			3.446	3.552	0	107		107	107
PA			67.626	69.718	0	2.092		2.092	2.092
RO			26.769	27.597	0	828		828	828
RR			15.036	15.501	0	465		465	465
<b>TOTAL</b>	<b>2.151.102</b>	<b>105.404</b>	<b>14.287.457</b>	<b>14.729.337</b>	<b>100</b>	<b>441.880</b>	<b>63.269</b>	<b>505.149</b>	<b>399.745</b>

Fonte: ANDA, MB Agro



## Tarifas de Importação (solução excludente ao ICMS)

---

No Mercosul os fertilizantes são classificados no rol de itens com as menores alíquotas da Tarifa Externa Comum (no máximo 6%).

Entretanto, desde 1995 integram a Lista de Exceção à TEC e atualmente pela Resolução CAMEX 40, estão na referida Lista de Exceção com alíquota 0 (ZERO).

Uma solução, enquanto não se resolve a questão ICMS, seria a exclusão dos fertilizantes da lista de exceção pela CAMEX estabelecendo-se, assim, a alíquota de 6% sobre determinados fertilizantes.



## É possível reduzir o preço dos fertilizantes: AFRMM

---

Está em curso um Projeto de Lei apresentado pelo Deputado Marcos Montes que propõe isentar os insumos agrícolas do pagamento de impostos sobre fretes marítimos.

O imposto sobre fretes marítimos é de 25% sobre o valor do frete. Considerando-se o custo do frete internacional de fertilizantes, da ordem de U\$ 40, o custo do tributo por tonelada importada corresponde a U\$ 10.

Em 2007, a previsão atualizada do consumo total de fertilizantes é de, aproximadamente, 24,5 milhões de toneladas.

Assim, a eliminação do adicional sobre frete marítimo, implicaria num ganho aos agricultores da ordem de U\$ 245 milhões, valor próximo daquele advindo de uma alíquota de ICMS de 3% ora proposta.



## RESUMO FINAL: SOLUÇÕES, CUSTOS E GANHOS

Soluções	Detalhamento	US\$ milhões	% sobre fertilizantes	% sobre produção agrícola
1) ICMS*	3% sobre todas as operações	(222)	2,3%	0,58%
2) TARIFAS	6% sobre fertilizantes importados	(180)	1,8%	0,45%
3) AFRMM*	Eliminação do adicional	245	2,5%	0,62%

\* - soluções não excludentes

A única proposta que atende todos os segmentos envolvidos, no sentido que não piora a situação nem de agricultores nem dos tesouros estaduais, é a que combina a instituição da alíquota de ICMS de 3% com a eliminação da AFRMM.

Neste caso, cria-se uma isonomia efetiva entre a importação e a produção local de fertilizantes.





## **MB Agro**

Av. Paulista, 2.421 – 6° andar  
São Paulo – SP – 01311-300  
Telefone: (011) 3062 - 1085  
Fax: (011) 3062 - 8482

[mbagro@mbagro.com.br](mailto:mbagro@mbagro.com.br)