

# ***XV REUNIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO AGROPECUARIO DEL SUR***

**BUSCA E POSSIBILIDADES DA AUTOSUFICIÊNCIA NA**

**PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES NO ÂMBITO DO CAS**

**ALI SAAB**  
**ali.saab@agricultura.gov.br**

**MONTEVIDEO 04-12-2008**

UL

# **SUMÁRIO**

1. A VOLATILIDADE DOS MERCADOS
2. É POSSIVEL FAZER PREVISÕES SOBRE OFERTA, DEMANDA E PREÇOS MUNDIAIS ?
3. OFERTA E DEMANDA MUNDIAL
  - 3.1 PRINCIPAIS PAÍSES E EMPRESAS PRODUTORAS DE NPK
4. OFERTA E DEMANDA REGIONAL
  - 4.1 QUANTIDADES OFERTADAS, PRODUZIDAS E IMPORTADAS POR CADA PAÍS
  - 4.2 LOCALIZAÇÃO DAS MINAS DE FOSFORO E POTÁSSIO DA REGIÃO
  - 4.3 LOCALIZAÇÃO DE DEPÓSITOS DE FOSFORO E POTASSIO AINDA NÃO EXPLORADOS
  - 4.4 SITUAÇÃO ATUAL DO PROJETO DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO E RECURSOS MINERAIS PROPOSTO EM 2002 PELA “Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos”
  - 4.5 PERSPECTIVAS DE AUMENTO DA PRODUÇÃO
5. PREÇOS MUNDIAL E REGIONAL
7. TRIBUTOS E IMPOSTOS EM CADA PAÍS
8. CONCLUSÕES
9. MEDIDAS E RECOMENDAÇÕES

# 1. A VOLATILIDADE DOS MERCADOS

# O MUNDO ÀS ESCURAS E OS MERCADOS ÀS CEGAS



## Preço Petróleo WTI (US\$/bbl)



Fonte: Bloomberg. Elaboração: MB Associados.

## TOMBO DOS GRÃOS EM CHICAGO E NOVA ALTA

Mercado futuro de grãos em Chicago

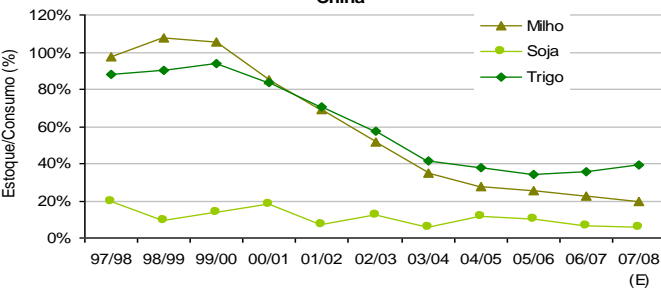
### SOJA

04/NOV/08 A 24/NOV/08



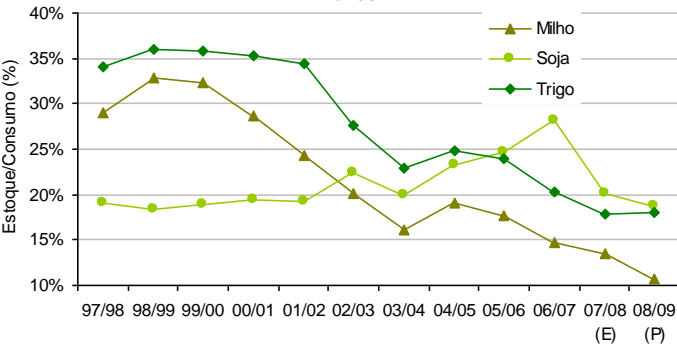
Fonte: Bloomberg e Valor Data. \* Segunda posição, na bolsa de Chicago

China



Fonte: USDA. Elaboração: MB Agro

Mundo



Fonte: USDA. Elaboração: MB Agro

***\*VOLATILIDADE É O NOME DO MERCADO***

***\*MESMO EM CASO DE RECESSÃO MAIS PROFUNDA  
OS PAÍSES RICOS OU EMERGENTES NÃO VÃO  
PARAR DE COMER.***

***\*A PLATAFORMA DE LONGO PRAZO ESTABELECIDO  
PELO AUMENTO DA DEMANDA DE ALIMENTOS NO  
MUNDO (CHINA, INDIA E OUTROS – 03 BILHÕES DE  
PESSOAS ) PERMANECE AINDA VISIVEL E  
CONFIAVEL.***

2. É POSSIVEL FAZER PREVISÕES  
SOBRE OFERTA, DEMANDA  
E PREÇOS MUNDIAIS ?

- FERTILIZANTES NITROGENADOS DEVERÃO ACOMPANHAR OS PREÇOS DO PETRÓLEO.
- FOSFATADOS TÊM SEUS PREÇOS EM LIGEIRA QUEDA, MAS NÃO SE PODE PREVER POR QUANTO TEMPO
- FERTILIZANTES POTÁSSICOS TÊM PREÇOS INALTERADOS COM TENDENCIA A SE ESTABILIZAR NESSES PATAMARES E DEPOIS VOLTAR A AUMENTAR.

### 3. OFERTA E DEMANDA MUNDIAL

BALANÇO MUNDIAL DA

OFERTA E DEMANDA

DE FÓSFORO

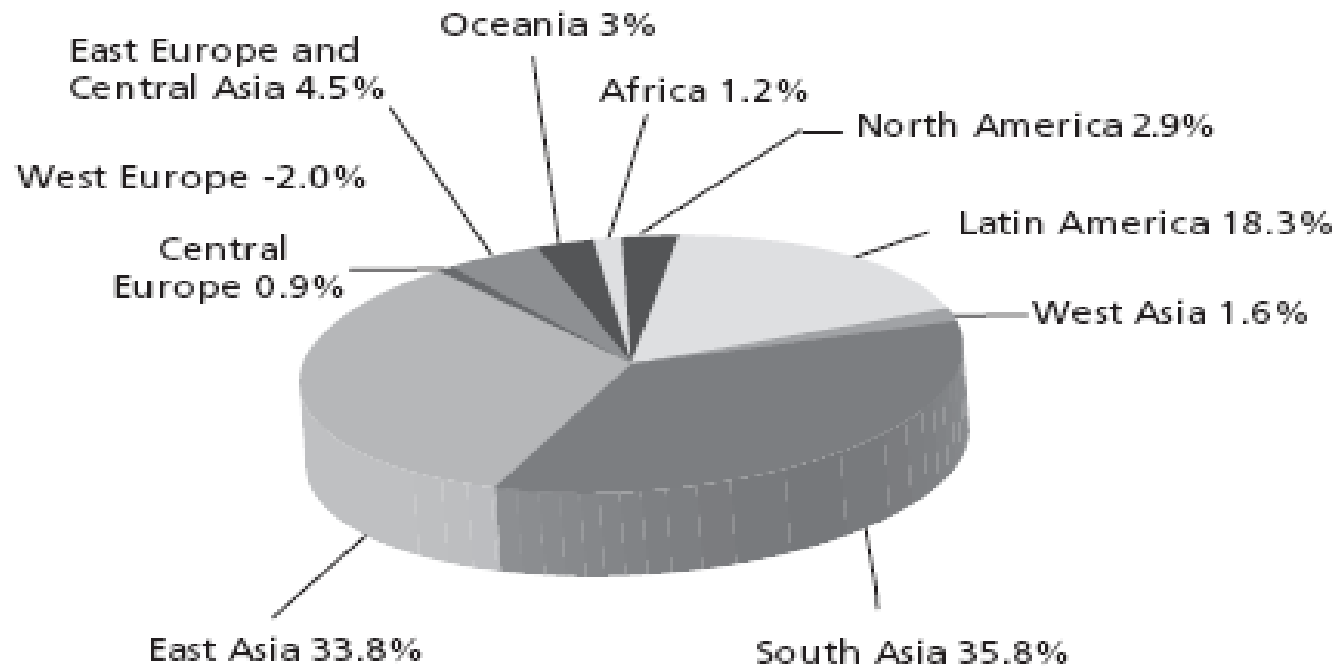
# BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE FÓSFORO MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NORTE	3613	3584	3555	3526
AMERICA** LATINA	-6218	-6262	-6277	-6425
ÁSIA SUL	-5654	-5925	-6199	-6527
ÁSIA LESTE	69	415	794	1185
ÁSIA OESTE	439	434	422	1522
OCEANIA	-283	-294	-306	-326
ÁFRICA	5765	6105	6684	7064
EUROPA CENTRAL	146	132	117	105
EUROPA OESTE	-1676	-1668	-1675	-1657
LESTE EUROPEU E ASIA CENTRAL	2225	2214	1989	1925
<b>BALANÇO</b>	<b>-1574</b>	<b>-1265</b>	<b>-896</b>	<b>392</b>

FONTE: FAO – WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12

\*\*elaborado pelo autor a partir de dados regionais

## PARTICIPAÇÃO NO CONSUMO MUNDIAL DE FÓSFORO EM 2011/2012



***PRATICAMENTE 90% DO FOSFATO VAI SER CONSUMIDO  
NO SUL E LESTE DA ÁSIA E AMERICA DO SUL***

BALANÇO MUNDIAL DA

OFERTA E DEMANDA

DE POTÁSSIO

# BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE CLORETO DE POTÁSSIO

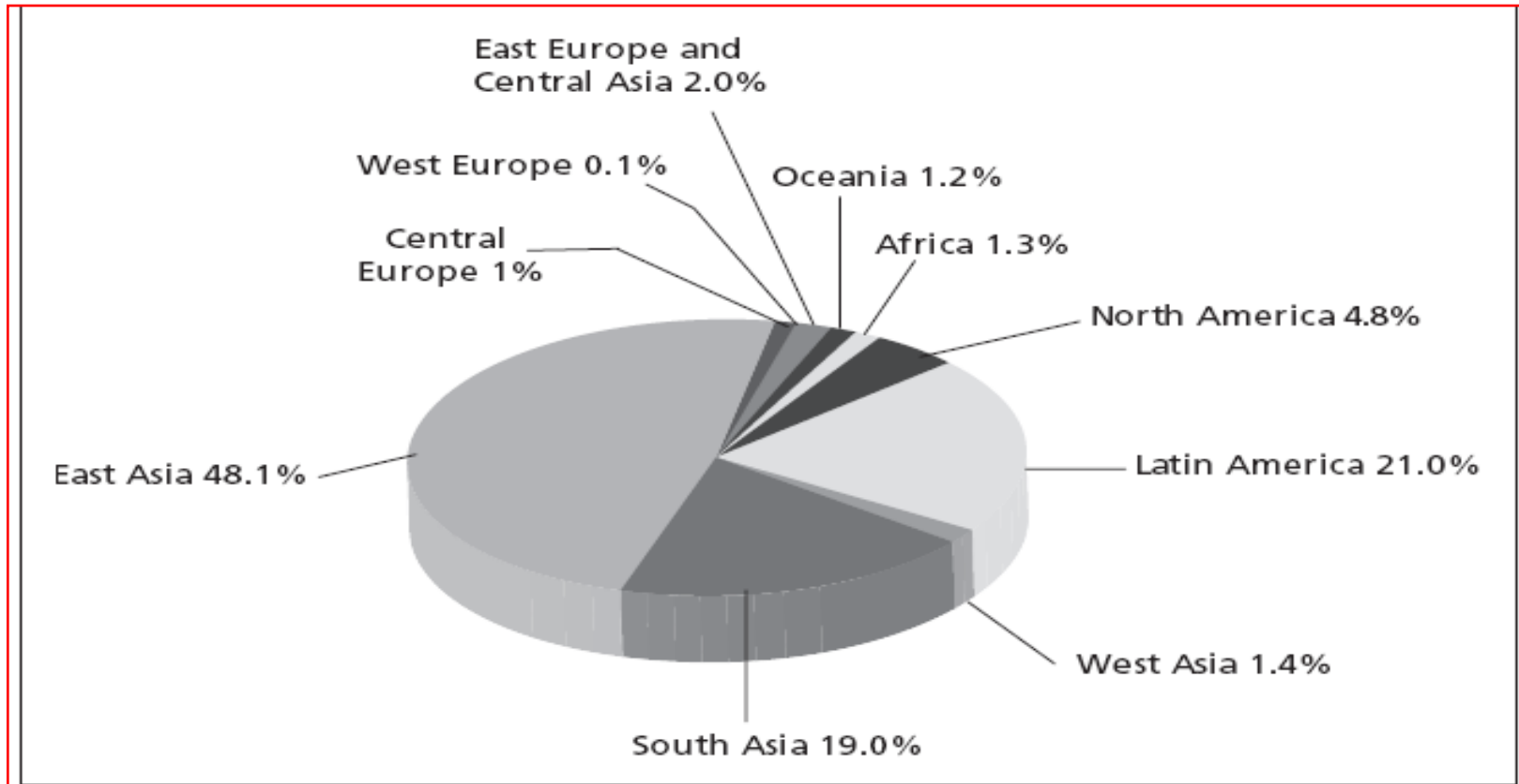
## MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NORTE	7631	8684	9186	9344
AMERICA** LATINA	-6988	-7099	-7386	-7827
ÁSIA SUL	-3216	-3387	-3563	-3744
ÁSIA LESTE	-9207	-9246	-9504	-9839
ÁSIA OESTE	2809	3065	3053	3040
OCEANIA	-384	-394	-404	-415
ÁFRICA	-485	-497	-509	-516
EUROPA CENTRAL	-907	-919	-928	-936
EUROPA OESTE	2042	2041	2040	2039
LESTE EUROPEU E ASIA CENTRAL	9971	10119	11258	11214
<b>BALANÇO</b>	<b>1266</b>	<b>2367</b>	<b>3243</b>	<b>2360</b>

FONTE: FAO – WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12

\*\* dados elaborados pelo autor a partir de estudos regionais

## PARTICIPAÇÃO NO CONSUMO MUNDIAL DE POTÁSSIO EM 2011/2012



***PRATICAMENTE 90% DO POTÁSSIO VAI SER CONSUMIDO  
NO SUL E LESTE DA ÁSIA E AMERICA DO SUL***

BALANÇO MUNDIAL DA

OFERTA E DEMANDA

DE NITROGÊNIO

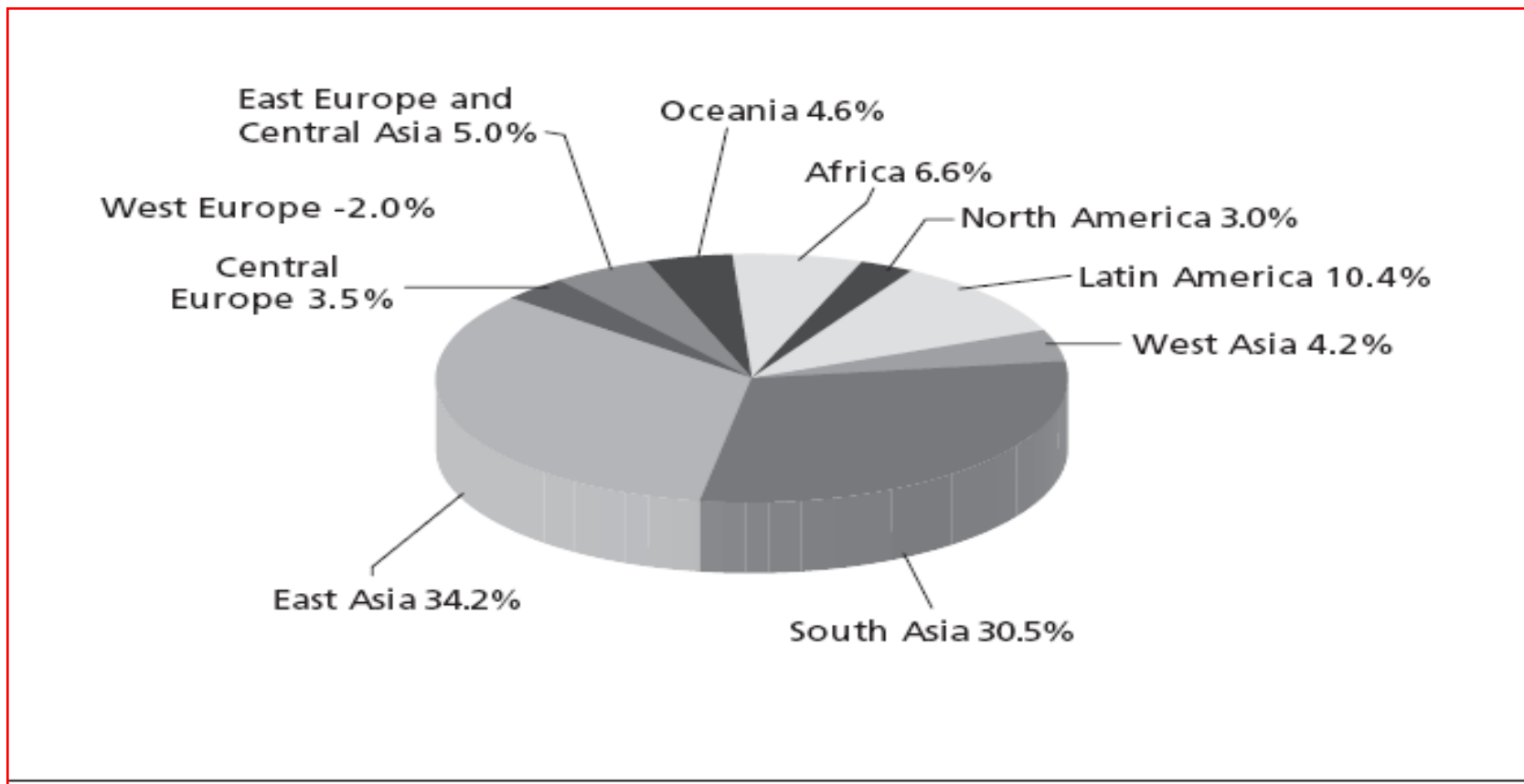
# BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE NITROGÊNIO MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NORTE	-8203	-8384	-8501	-8725
AMERICA** LATINA	-5655	-5545	-5005	-5375
ÁSIA SUL	-4777	-4907	-4295	-4695
ÁSIA LESTE	-1365	-389	245	1809
ÁSIA OESTE	6348	7268	9128	10260
OCEANIA	000	000	000	000
ÁFRICA	000	000	000	000
EUROPA CENTRAL	1494	1426	1356	1288
EUROPA OESTE	-3496	-3518	-3540	-3563
LESTE EUROPEU E ASIA CENTRAL	14750	14908	15253	15863
<b>BALANÇO</b>	<b>-904</b>	<b>859</b>	<b>4641</b>	<b>6862</b>

FONTE: FAO – WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12

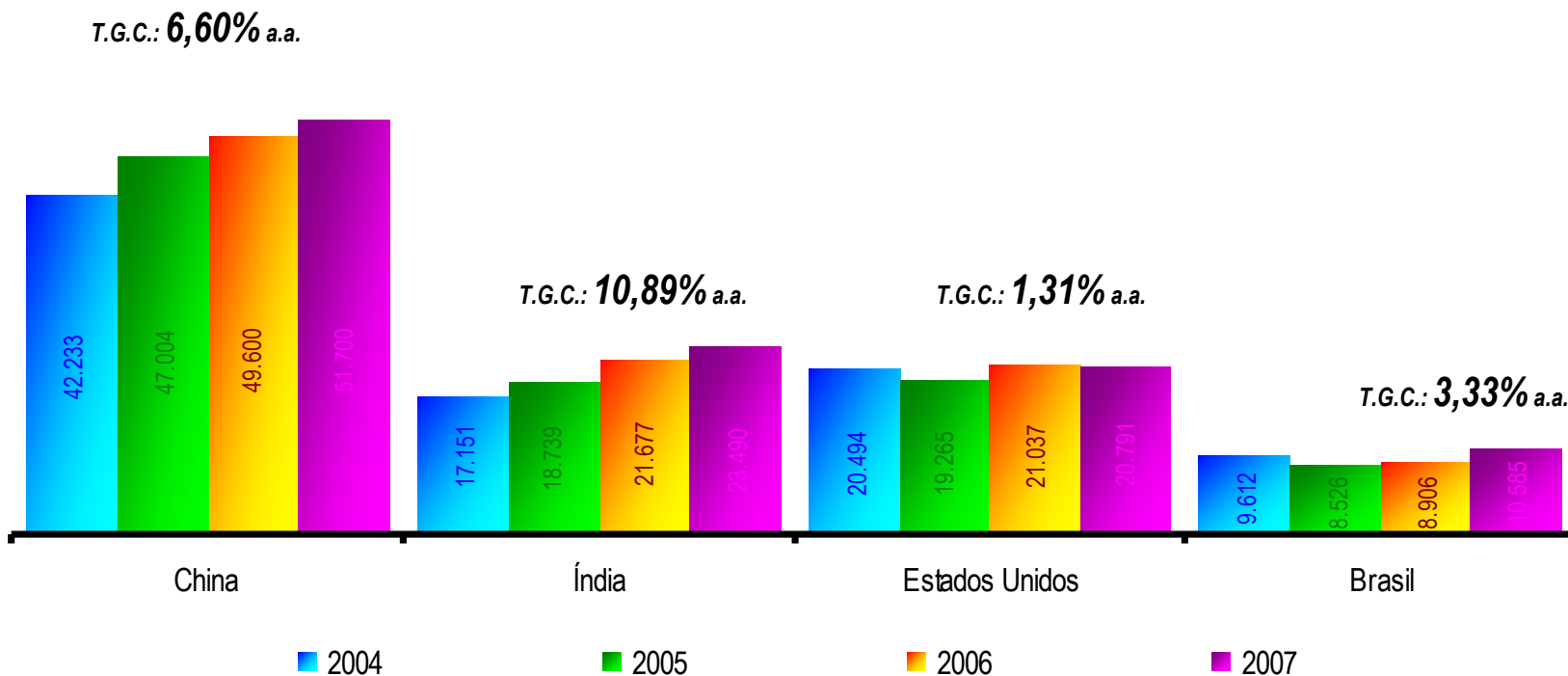
\*\* calculado pelo autor a partir dados regionais

## PARTICIPAÇÃO NO CONSUMO MUNDIAL DE NITROGÊNIO EM 2011/2012



***PRATICAMENTE 75% DOS NITROGENADOS VAI SER CONSUMIDO NO SUL E LESTE DA ÁSIA E AMERICA DO SUL***

# Consumo Mundial de Fertilizantes - Por país. Período de 2007\*. Por nutriente - Mil t métricas.



T.G.C. Taxa geométrica de crescimento. Período de análise: 2004 a 2007.

(\*) – Preliminares.

Fonte: IFA.

Elaboração: MAPA/SPA/DEAGRI.

# A OFERTA DE FERTILIZANTES

## Novas Capacidades de Produção

		<i>Principais Novas Capacidades</i>			
			2007	2008	
<b>N</b>	Tempo para implantação de um novo projeto 3 anos	Custo de um novo Projeto* US\$ 1 bilhão** para 1 milhão de toneladas de NH3	China	2,2	4,2
			Iran	1,1	1,7
			Oman	0,0	1,1
			Egito	0,7	0,7
			<b>Subtotal</b>	<b>3,9</b>	<b>7,7</b>
<b>P</b>	3-4 anos	US\$ 1,5 bilhões para 1 milhão de toneladas de P2O5	China	0,9	1,3
			Marrocos	0,1	0,6
			Rússia	-0,7	0,0
			EUA	-1,1	0,0
			<b>Subtotal</b>	<b>-0,8</b>	<b>1,9</b>
<b>K</b>	5-7 anos	US\$ 2,5 bilhões*** para um mina de 2 milhões de toneladas	Rússia	0,4	0,4
			Canadá	1,3	0,0
			China	0,5	0,0
			<b>Subtotal</b>	<b>2,2</b>	<b>0,4</b>

\*base dos custos Canadá – Saskatchewan

\*\*Complexo Amônia/Uréia

\*\*\*Não inclui custos com ferrovia, estradas, infra-estrutura portuária.

Fonte: IFA e PotashCorp

## 3.1 PRINCIPAIS EMPRESAS

PRODUTORAS E EXPORTADORAS

# PRINCIPAIS EMPRESAS MUNDIAIS FABRICANTES DE FERTILIZANTES

<b>Empresa/Grupo</b>	<b>RECEITA (US\$ Bilhões)</b>	<b>PAÍS DE ORIGEM</b>	<b>Empresa/Grupo</b>	<b>RECEITA</b>	<b>PAÍS DE ORIGEM</b>
Yara	7,3	Noruega	Eurochem	n.i.	Rússia
Mosaic	5,5	Estados Unidos	Phosagro	n.i.	Rússia
Potash	3.8	Canadá	Safco	n.i.	Arábia Saudita
K + S	3.5	Alemanha	EFC	n.i.	Egito
Agrium	3,3	Canadá	AFCCO	n.i.	Egito
ICI	3,0	Israel	Cherkassy	n.i.	Ucrânia
Terra	1.9	Reino Unido	Koch	n.i.	Estados Unidos
Growhow (Kemira)	1,5	Finlandia	Uralkaly	n.i.	Rússia
Sinochem	n. i.	China	Togliatti Azot	n.i.	Rússia

Fonte: Elaborado pelos autores a partir De Relatórios e Balanços da Empresas para 2005.

# Managing Risk in a Volatile Fertilizer Market - Webinar Recordings Now Available!

**Pike & Fischer**

A BNA Company

November 26, 2008

## What Was Covered:

How to manage business risk during and unprecedented, volatile period in the fertilizer industry Futures recommendations Cost control practices Tools and strategies to help you mitigate pricing and supply uncertainties

## Who Attended:

Fertilizer manufacturer executives

Fertilizer product managers and sales executives

Fertilizer plant managers

Fertilizer strategic planners

Fertilizer dealers, traders and purchasing  
and supply chain managers

Fertilizer transportation professionals

Investment bankers and financial and market  
analysts tracking the fertilizer industry

Journalists on the fertilizer beat

## *LOOK WHO'S COMING:*

- *Wells Fargo*
- *Dakota Gasification Company*
- *Helena Chemical Co.*
- *Florikan E S A Corp*
- *Incitec Pivot Limited*
  
- *Big Bend Supply*
- *Koch Nitrogen*
- *Linzer Agro Trade GmbH*
- *CSX Transportation*
- *Logen Corporation*
  - *Ercosplan*
  - *Viterra*
- *Ridgefield Capital*
  - *Cargill*
  - *Agrium*
- *Chiquita Brands*
  - *Westco*
- *Wisconsin River Agronomy*

## 4. A OFERTA E DEMANDA REGIONAL DE FERTILIZANTES

***PRODUÇÃO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO E CONSUMO POR PAÍSES  
MIL TONELADAS***

<b>PAÍSES</b>	<b>PRODUÇÃO</b>	<b>IMPORTAÇÃO</b>	<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>CONSUMO</b>
ARGENTINA	1.150	3.327	250	04.226
BRASIL	9.816	17.300	592	25.201
PARAGUAI	-	750	-	00.750
URUGUAI	-	652	45	652
CHILE	2.043	829	1.407	1.255
TOTAL	13.892	22.858	2.294	32.084

# IMPORTAÇÕES

MIL TON ( 2007)

FERTILIZANTE	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	PARAGUAI	URUGUAI
NITROGENADOS	1.260	5.158	458	26	153
FOSFATADOS	1.633	3.787	371	57	370
POTASSICOS	0.118	6.858	---	07	5
MESCLAS	0.316	1.251	---	660	124
OUTROS	---	246	---	---	---
TOTAL	3.327	17.300	829	750	652

**TOTAL DAS IMPORTAÇÕES EM 2007 : 23 MILHÕES DE TONELADAS**  
**VALOR ESTIMADO PAGO EM 2007 : US\$ 7 BILHÕES DE DOLARES**

**PREVISÃO DAS IMPORTAÇÕES 2008~: 21 MILHÕES DE TONELADAS**  
**VALOR ESTIMADO PAGO EM 2008 : US\$ 12 BILHÕES DE DOLARES**

# PRODUÇÃO

MIL TON ( 2007)

FERTILIZANTE	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	PARAGUAI	URUGUAI
NITROGENADOS	1.019	1.473	1.160	000	000
FOSFATADOS	130	7.392	25	000	000
POTASSICOS	000	671	847	000	000
TOTAL	1.149	9.536	2.032	000	000

**TOTAL DAS PRODUÇÕES EM 2007 : 12,7 MILHÕES DE TONELADAS**

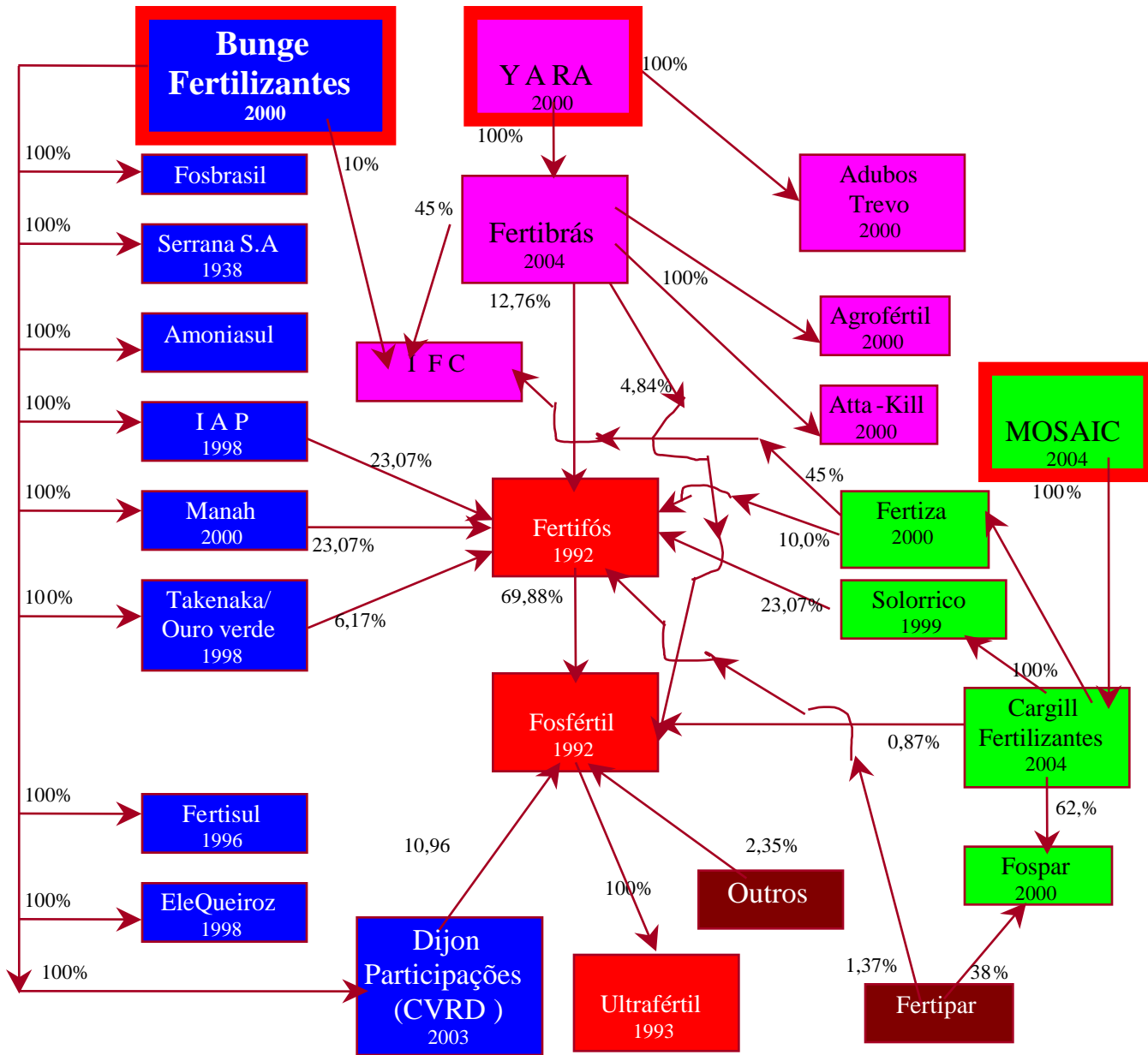
**TOTAL DAS IMPORTAÇÕES EM 2007: 23,0 MILHÕES DE TONELADAS**

## RELAÇÃO IMPORTAÇÃO\CONSUMO %

PAÍSES	IMPORTAÇÃO	CONSUMO	IMP\CONSUMO
ARGENTINA	3.327	04.226	79%
BRASIL	17.300	25.201	69%
PARAGUAI	750	750	100%
URUGUAI	652	652	100%
CHILE	829	1.255	--
TOTAL	22.858	31.429	73%

O PROCESSO DE  
CONCENTRAÇÃO NO BRASIL

# COMO FICARAM AS EMPRESAS APÓS 2004



# PROCESSO DE CONCENTRAÇÃO 2007

OS DADOS ATÉ AQUI APRESENTADOS INDICAM

UMA ALTA CONCENTRAÇÃO NESSE SETOR,

APONTANDO PARA A EXISTÊNCIA DE UM

*OLIGOPÓLIO*, ONDE O GRUPO BUNGE/FOSFÉRTIL

POSSUI A *LIDERANÇA*, SEGUIDO DOS GRUPOS

MOSAIC E YARA

# O AVANÇO PELA ESTRATÉGIA DA PINÇA



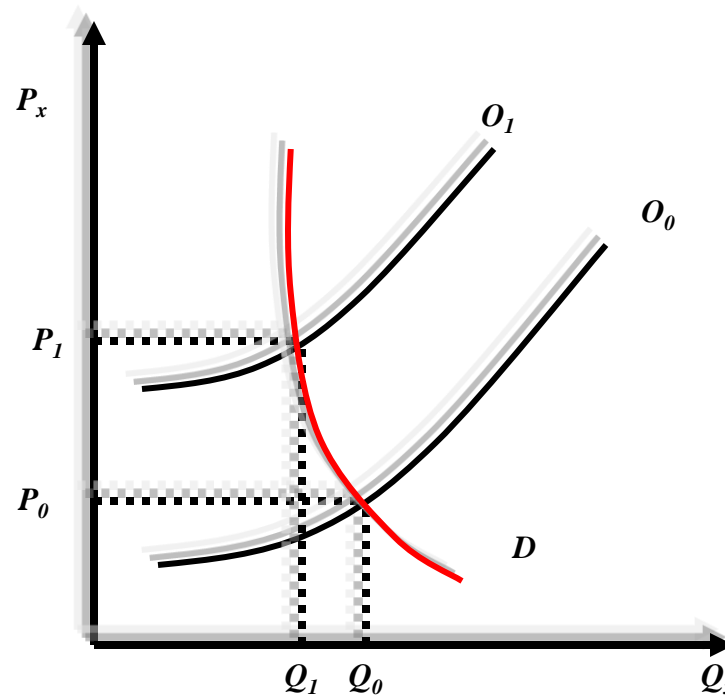
“O mercado de commodities agrícolas é um dos setores mais concentrados do mundo, sendo dominado, na maior parte, por empresas familiares e de atuação secular.

Para se ter uma idéia da concentração desse setor, a comercialização mundial de grãos está concentrada nas mãos de apenas cinco famílias ( Famílias Hirshes e Brons, da Bunge; famílias Cargill e Macmillans, da Cargill e a família Louis-Dreyfus, da Louis-Dreyfus) e quatro empresas (ADM, Bunge, Cargill e Louis-Dreyfus)”

# PREÇOS DOS FERTILIZANTES

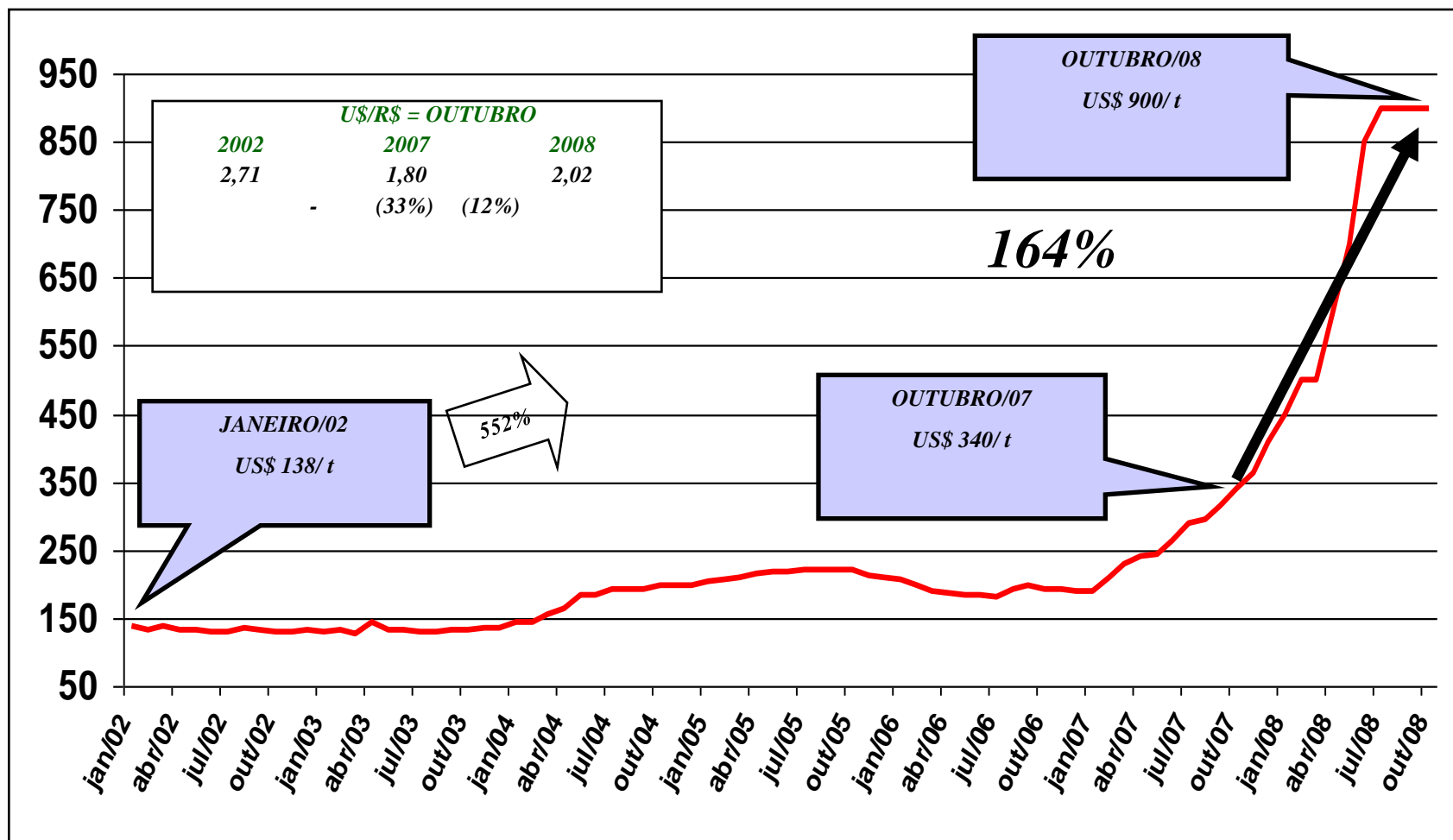
# Elasticidade-preço da demanda

- Variação percentual da quantidade demandada de fertilizante,  $Q_x$  para cada unidade de variação percentual no preço do fertilizante,  $P_x$ .
- A elasticidade-preço da demanda dos fertilizantes = 0,6 *inelástica e insubstituível*



# MERCADO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES – Evolução dos Preços

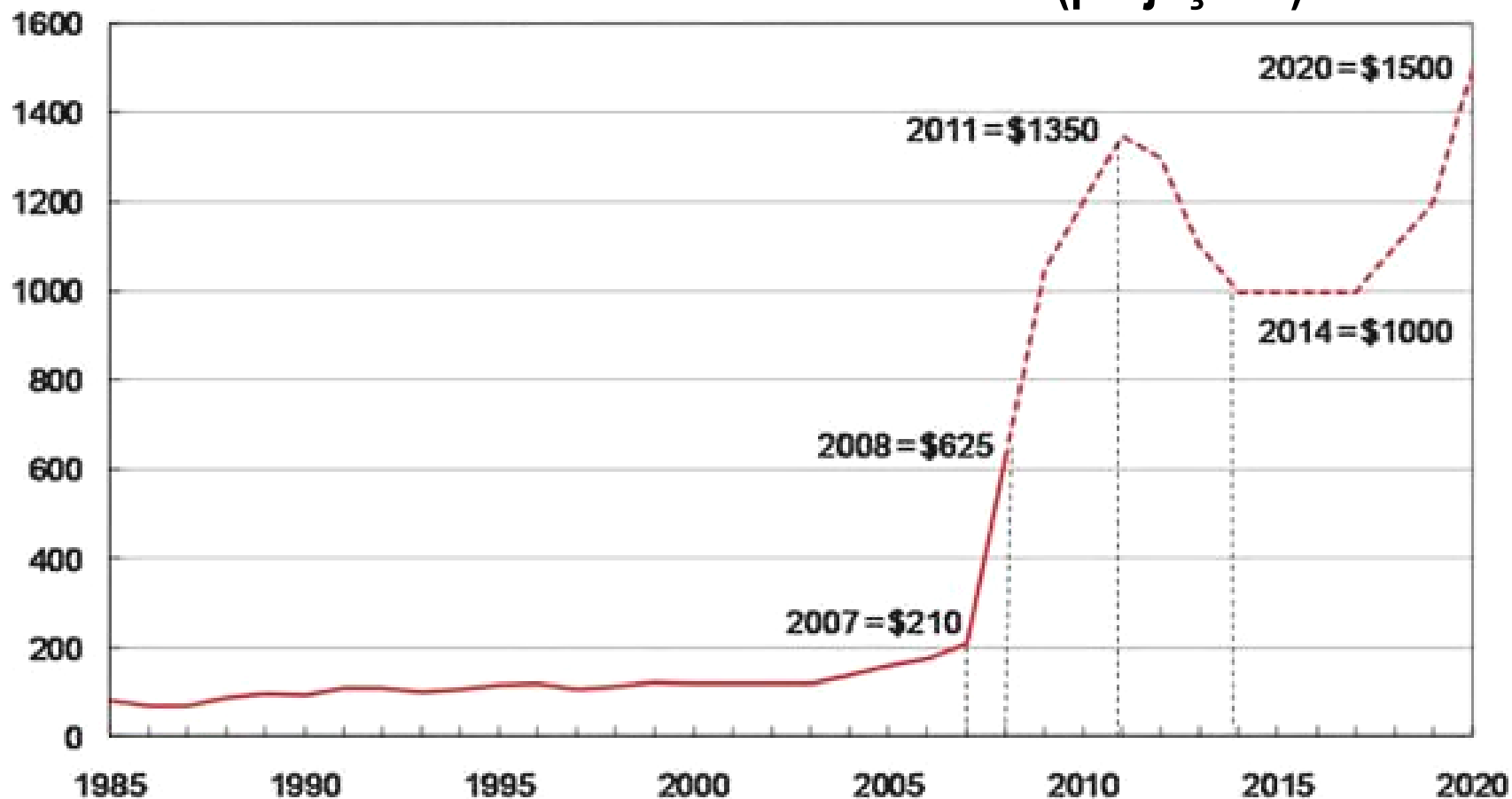
## CLORETO DE POTÁSSIO– US\$ / T.–CFR



# Preços de Fertilizantes

\$pt fob bulk

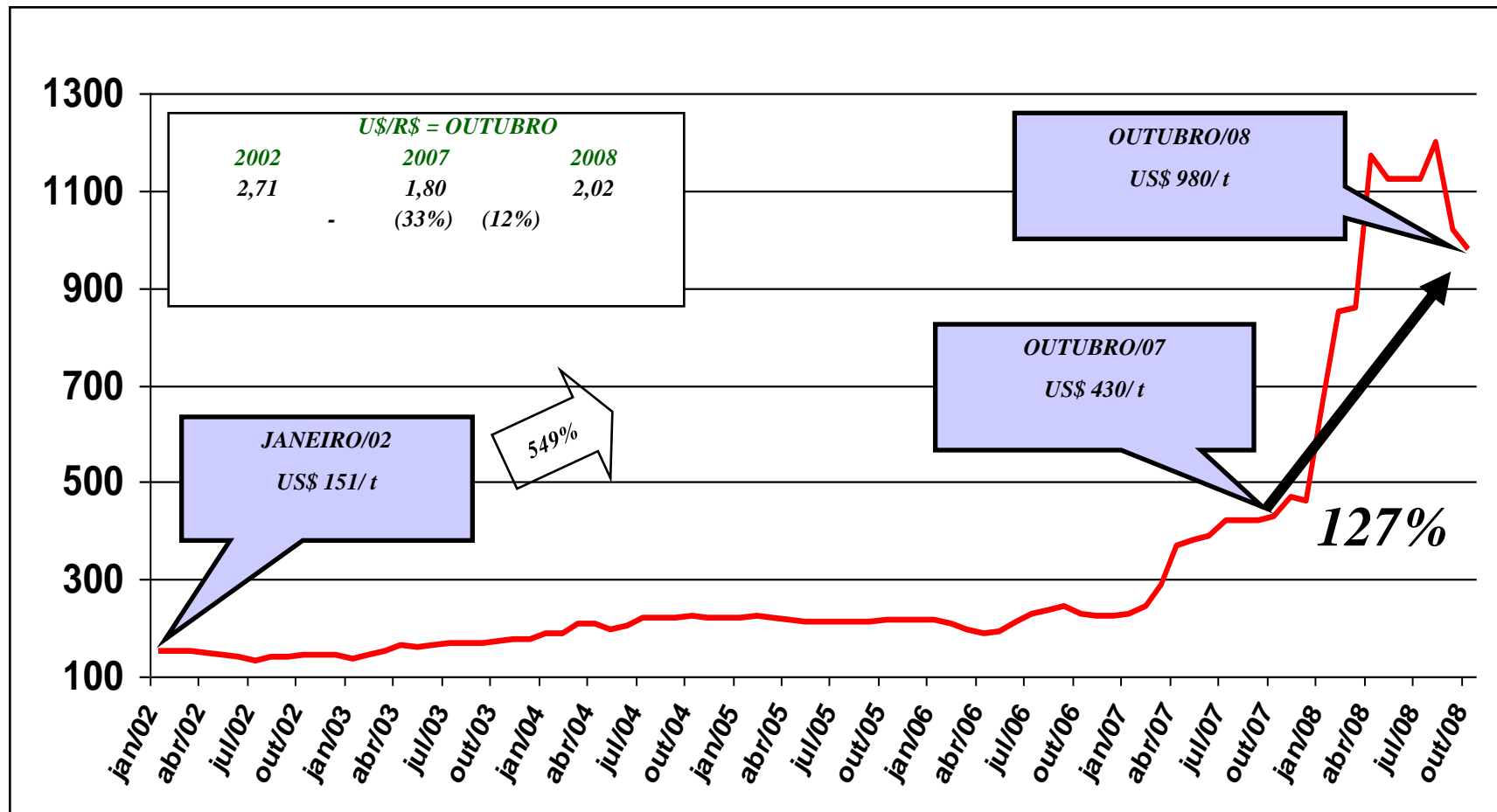
## Cloreto de Potássio – Vancouver (projeções).



Fonte: FERTCON – Análises econômicas de mercado e consultoria.

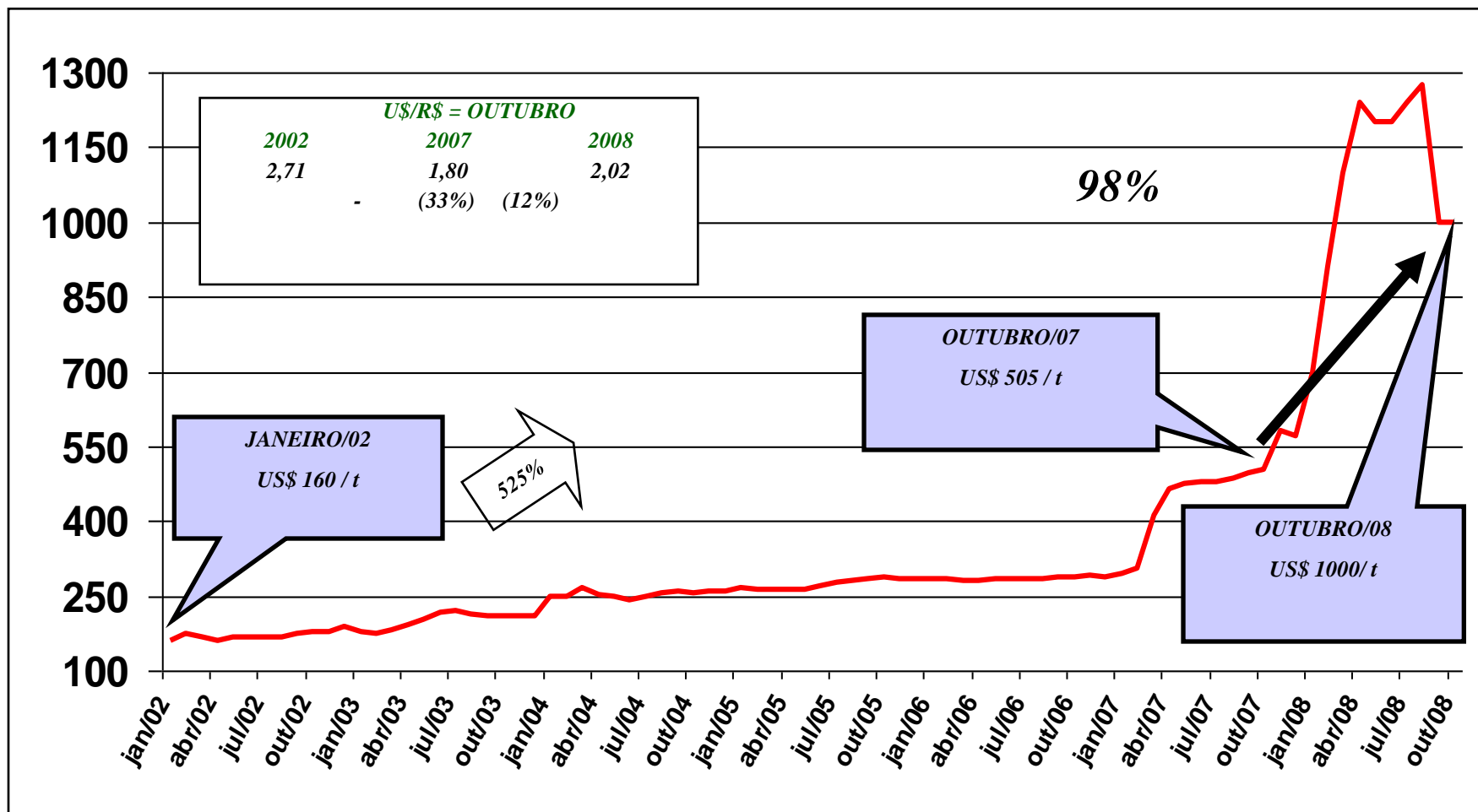
# MERCADO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES – Evolução dos Preços

## SUPER TRIPLO – US\$ / T.-CFR



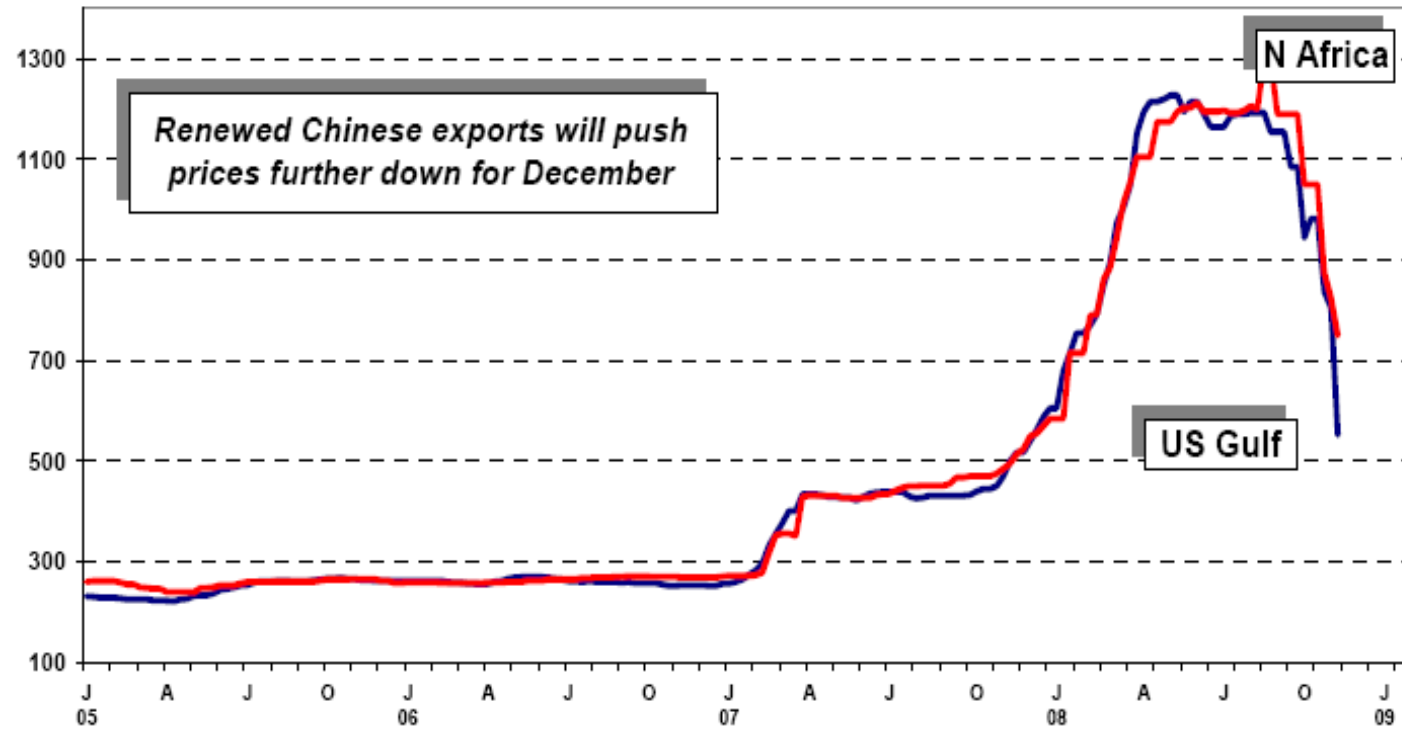
# MERCADO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES – Evolução dos Preços

MAP – US\$ / T.-CFR



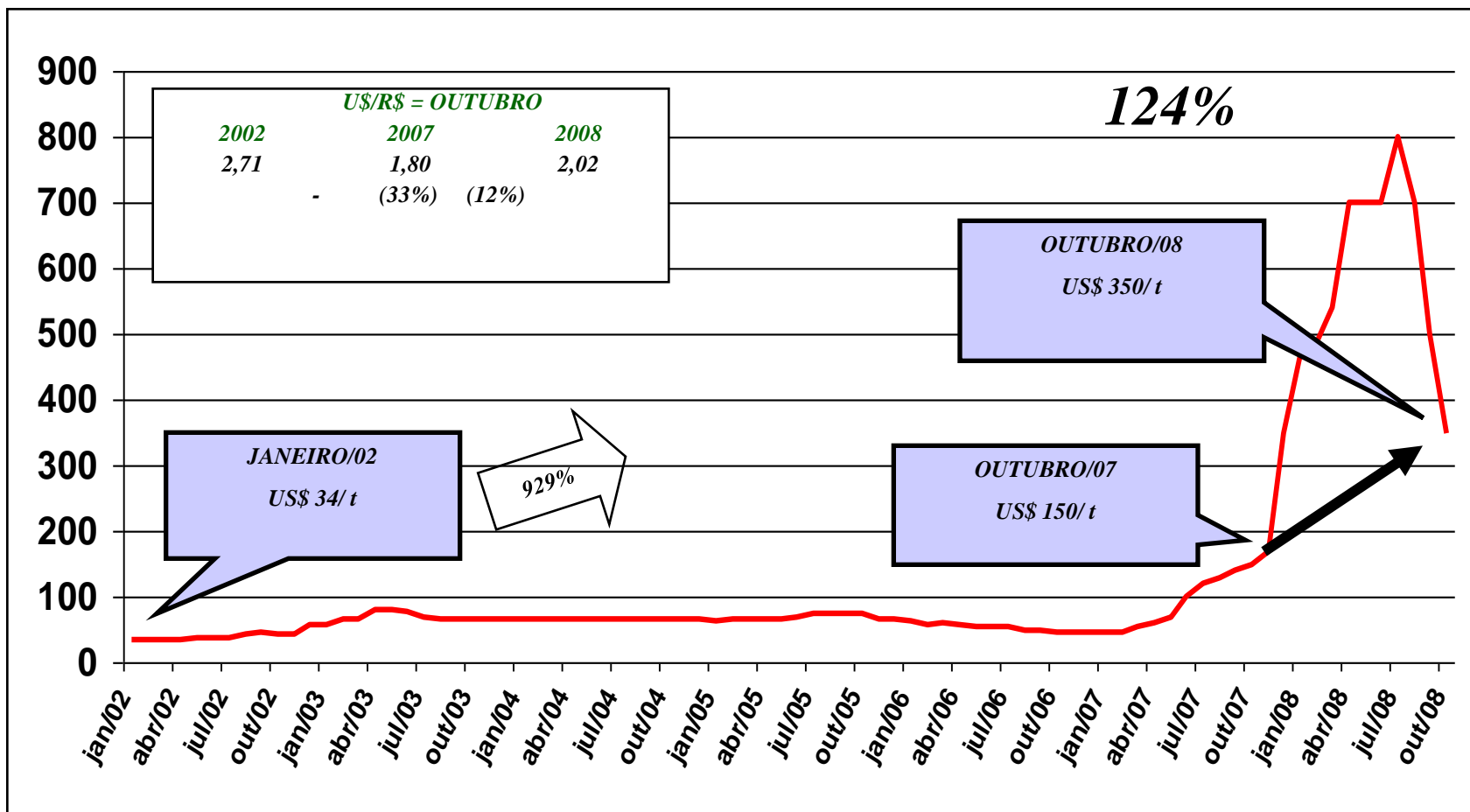
\$pt fob

### DAP Price Comparison

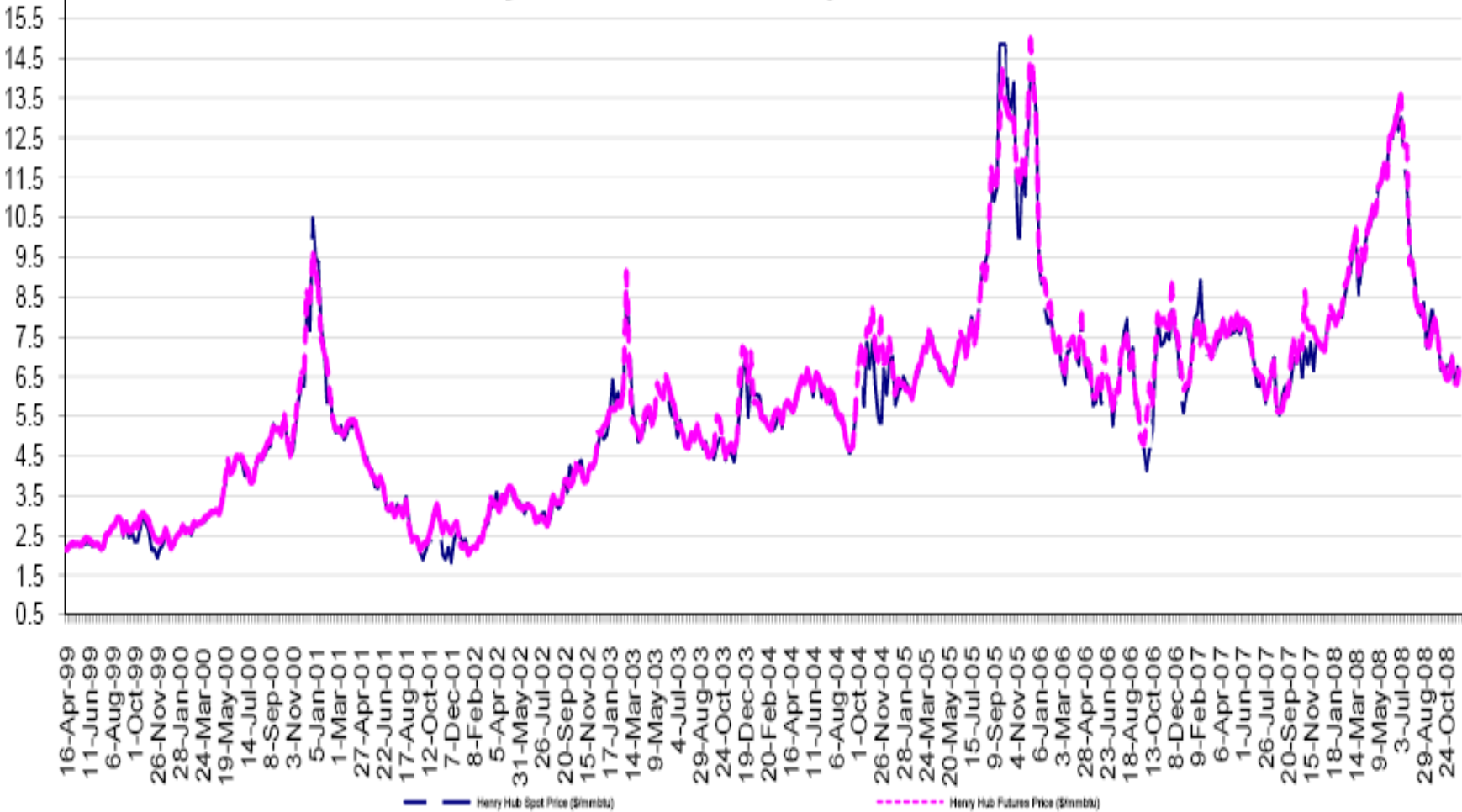


# MERCADO INTERNACIONAL – MATÉRIA PRIMA PARA FERTILIZANTES – Evolução dos Preços

## ENXOFRE – US\$ / T.– FOB - VANCOUVER/CANADÁ - SPOT

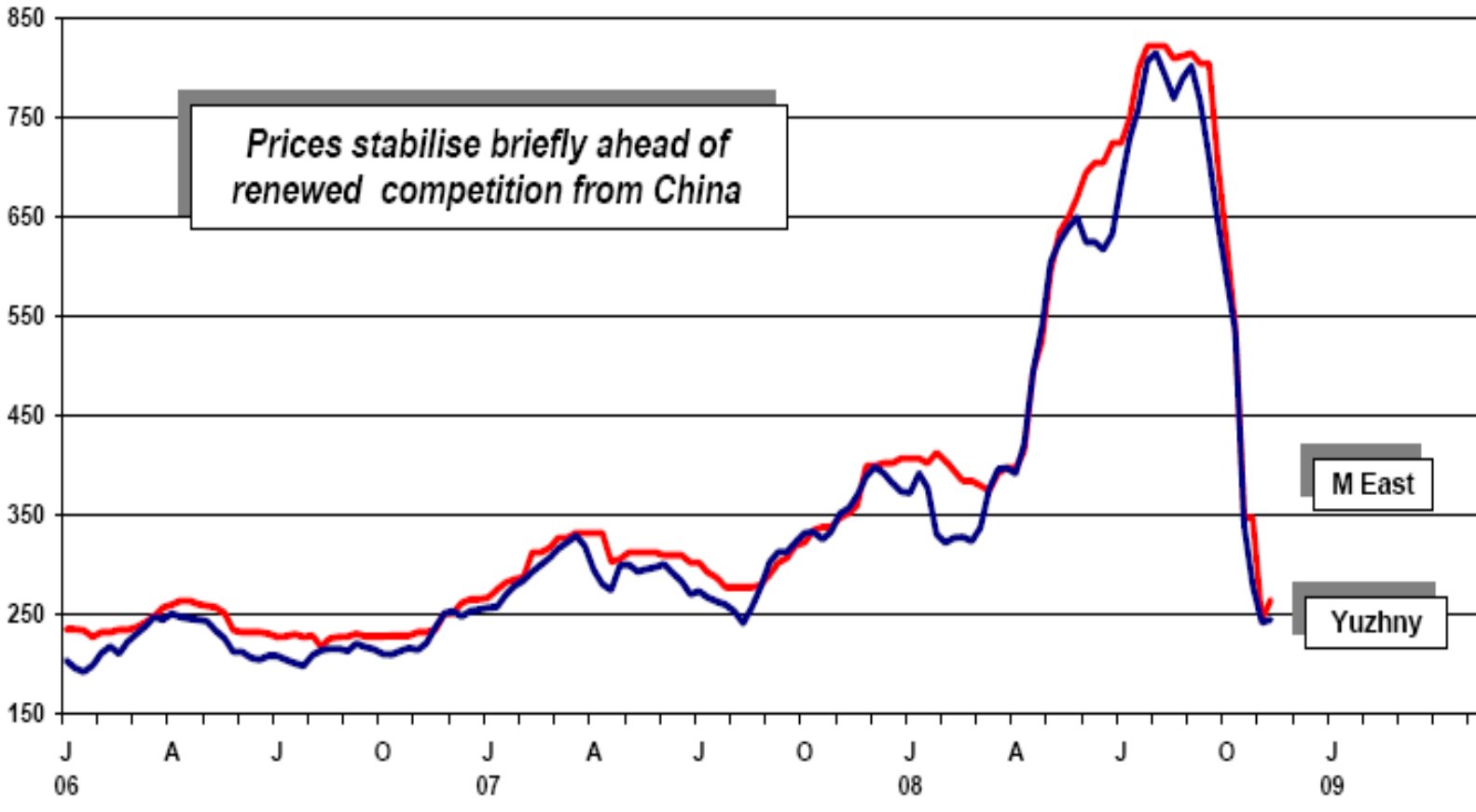


# Henry Hub Natural Gas Spot & Futures



# Prilled Urea: Price Comparison

\$pt fob bulk



*Prices stabilise briefly ahead of renewed competition from China*

M East

Yuzhny

## Alteração do comportamento de preços de fertilizantes no mercado internacional (US\$/t).

Product	20-Aug	25-Sep	16-Oct	23-Oct	06-Nov	27-Nov
Prilled Urea Yuzhny	780-800	640-650	330-350	280-330	240-250	230-240
Granular Urea Mid East	770-898	700-710	345-350	345-350	244-246	260-265
Granular Urea USG s.ton	750-760	575-625	370-395	298-325	300-305	235-240
DAP Tampa	1.150-1.160	1.080-1.090	950-1.015	950-1.015	780-830	500-550
Ammonia FOB Yuzhny	845-860	850-870	820-840	495-500	240-285	240-245
Ammonia CFR Tampa	745-920	931	931	575	400-425	250-350
Sulphur FOB Vancouver	650-700	500-550	180-350	60-150	45-60	45-60

Fonte: The Market.

Elaboração: MAPA/SPA/DEAGRI.

## ***Alteração do comportamento de preços de fertilizantes no mercado internacional (R\$/t).***

<b>Product</b>	<b>20-Aug</b>	<b>25-Sep</b>	<b>16-Oct</b>	<b>23-Oct</b>	<b>6/nov</b>	<b>27/nov</b>
Prilled Urea Yuzhny	1.264-1.296	1.169-1.188	721-765	648-764	518-540	521-544
Granular Urea Mid East	1.248-1.455	1.279-1.297	754-765	798-810	527-531	589-600
Granular Urea USG s.ton	1.215-1.231	1.051-1.142	808-863	690-752	648-658	532-544
DAP Tampa	1.863-1.880	1.973-1.992	2.076-2.218	2.199-2.349	1.684-1.792	1.133-1.246
Ammonia FOB Yuzhny	1.369-1.393	1.553-1.590	1.792-1.835	1.146-1.157	518-615	544-555
Ammonia CFR Tampa	1.207-1.491	1.701	2.034	1.331	864-918	566-793
Sulphur FOB Vancouver	1.053-1.134	914-1.005	393-765	139-347	97-130	102-136

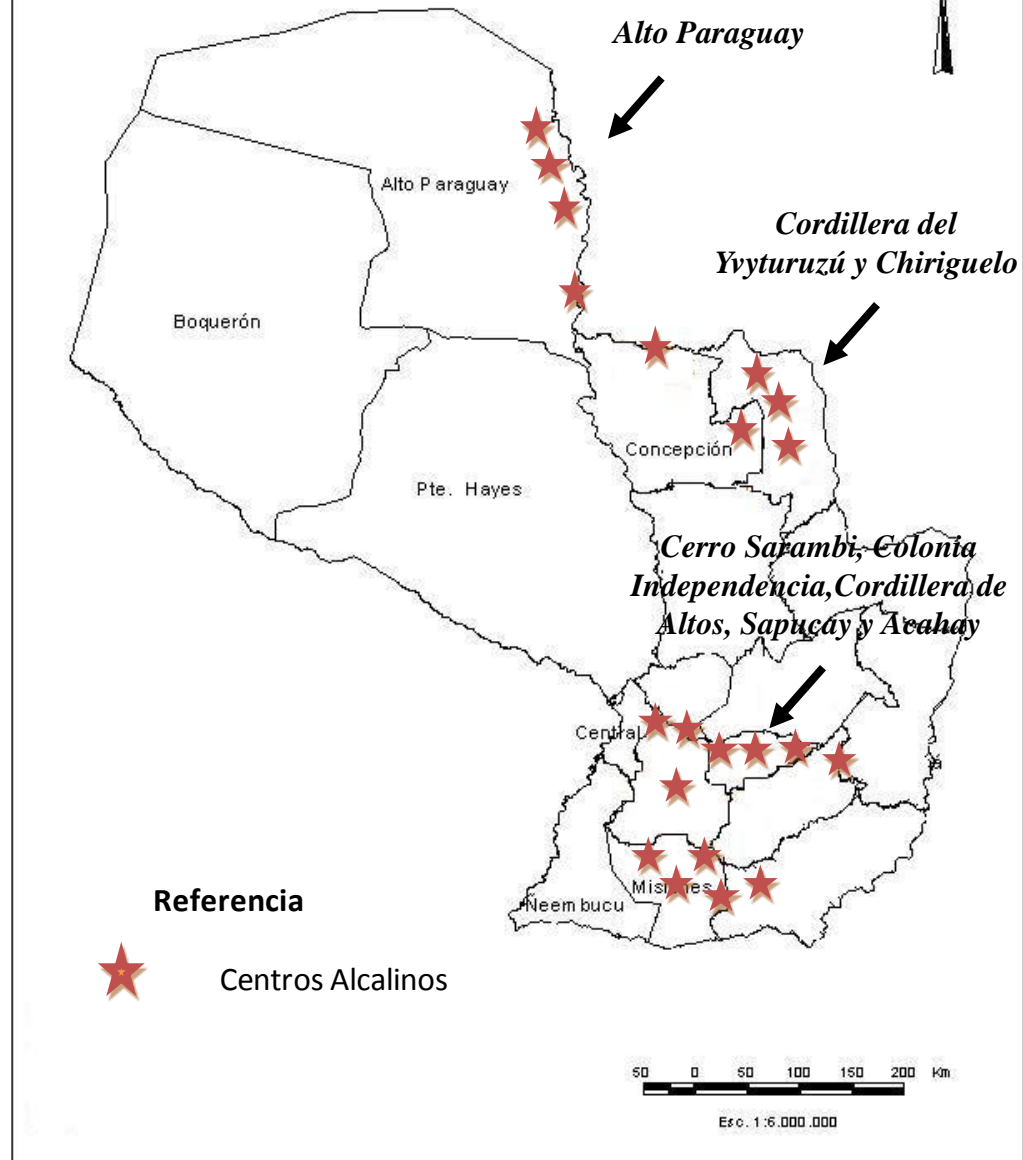
# TRIBUTOS E IMPOSTOS

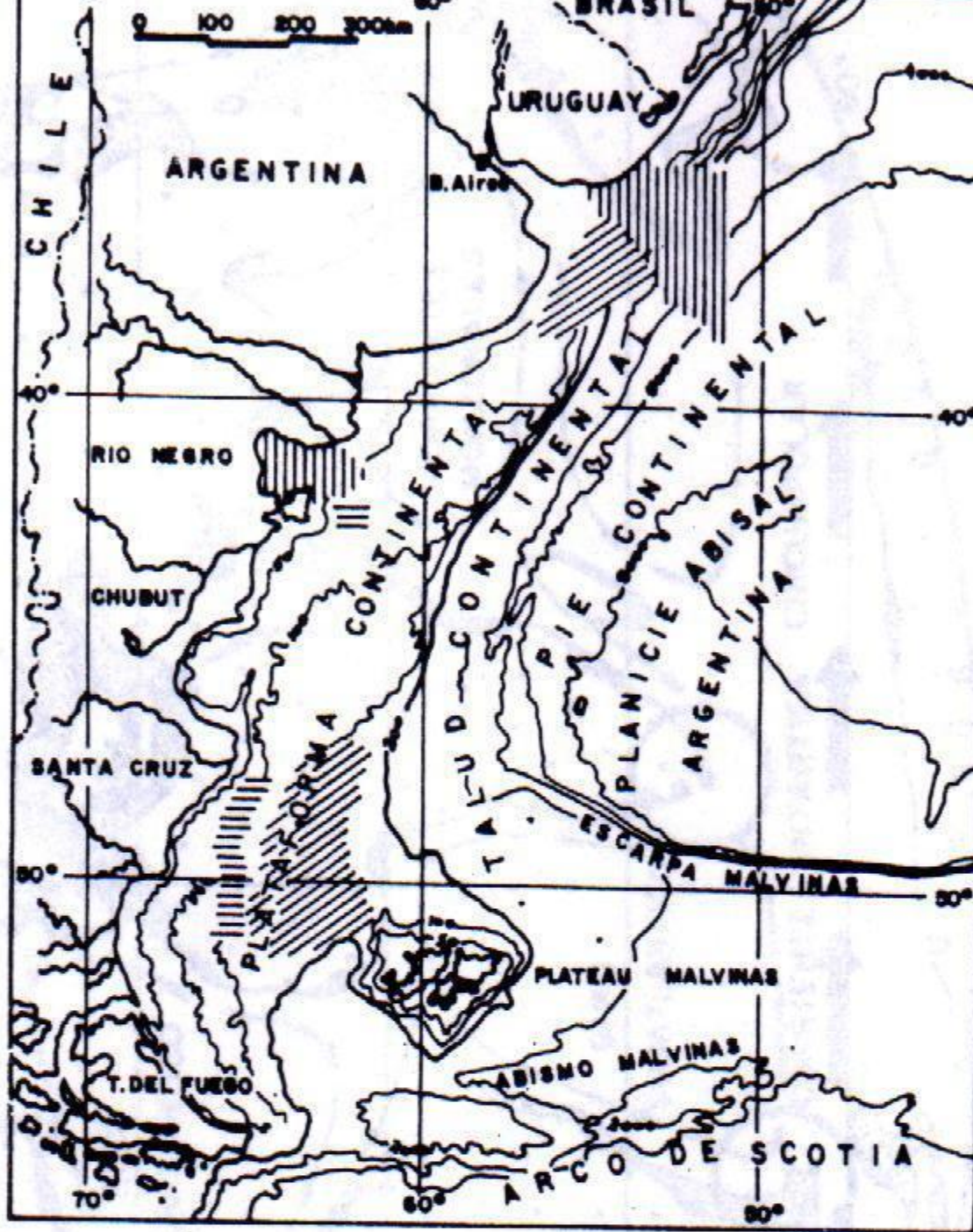
PRODUTOS	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	PARAGUAI	URUGUAI	
Uréia	6	0	0	0	6	
Superfosfato Simples	6	0	0	0	6	
Superfosfato Triplo	6	0	0	0	6	
MAP	6	0	0	0	6	
DAP	6	0	0	0	6	
Sulfato de Amônio	4	0	0	0	4	
Mesclas	4	0	0	0	4	
Nitrato de Amônio	0	0	0	0	0	
Cloreto de Potássio	0	0	0	0	0	
Sulfato de Potássio	0	0	0	0	0	
IVA fertilizantes	10,5%	8% A 12%	19%	10%	0	

LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS  
EM EXPLORAÇÃO

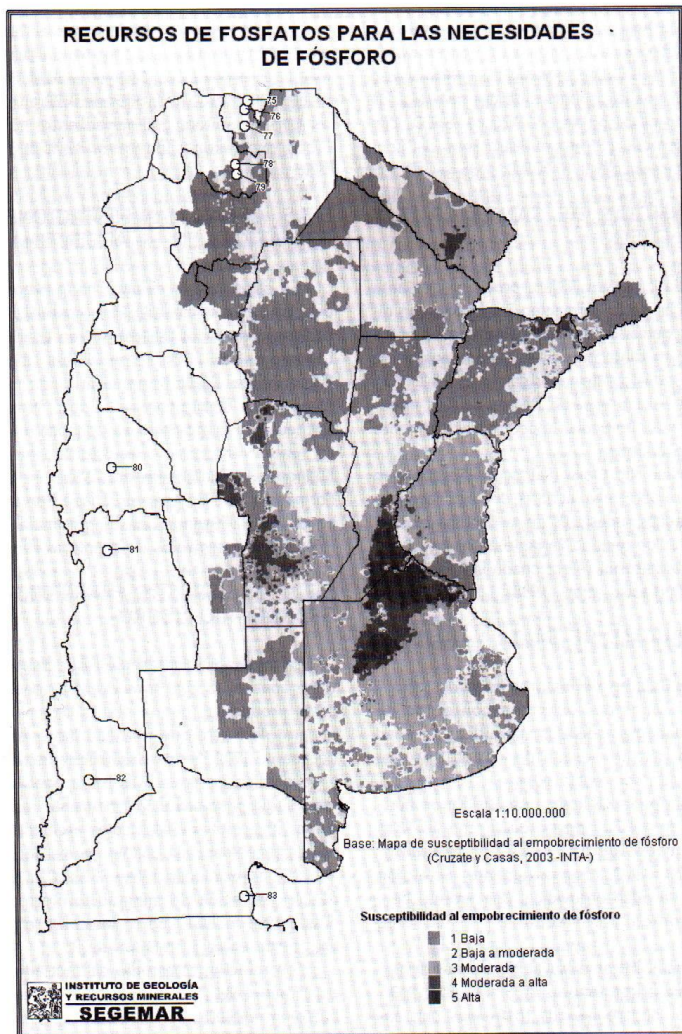
# LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS A SEREM EXPLORADAS

# Centros Alcalinos del Paraguay Potencial Fosfático





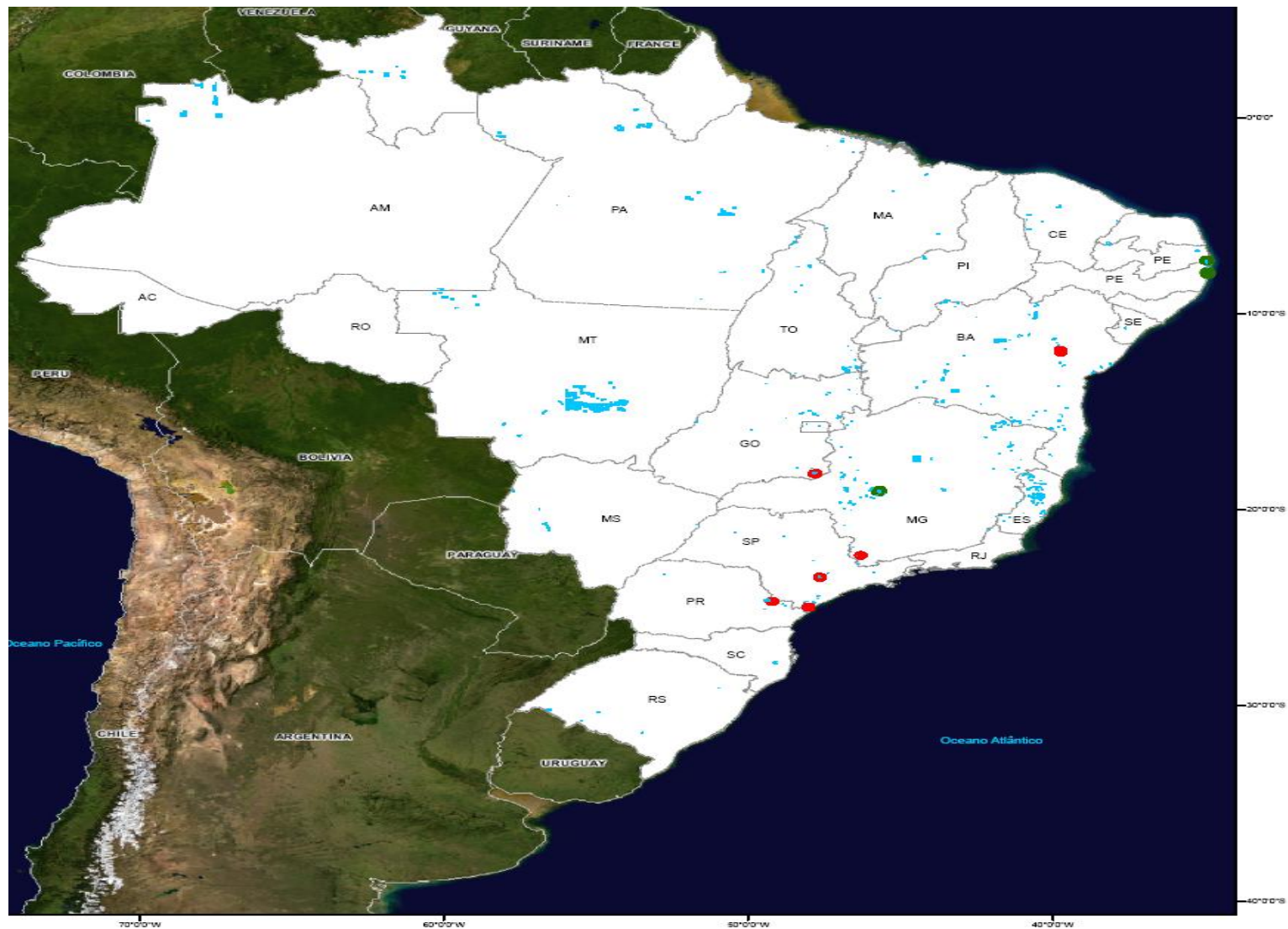
FOSFATOS  
NA ARGENTINA  
AREAS DE  
POSSÍVEIS  
OCORRÊNCIAS



**FOSFORO  
NA ARGENTINA  
POSSIBILIDADE DE  
EMPOBRECIMENTO**

**Manifestaciones de rocas fosfáticas**

Número	Latitud S	Longitud O	Sustancia	Manifestaciones / Yacimientos
75	22° 12'	64° 45'	Roca fosfática	Ríos Condados y La Misión
76	22° 25'	64° 50'	Roca fosfática	Río Porongal
77	22° 50'	64° 50'	Roca fosfática	Ríos Alisar e Iruya
78	23° 45'	65° 07'	Roca fosfática	Ríos Margaritas-San Lucas, Negro y Ocloyas
79	24° 00'	65° 05'	Roca fosfática	Cargadero Chauque (río Capillas)
80	31° 00'	68° 45'	Roca fosfática	Quebrada de Talacasto
81	33° 00'	69° 00'	Roca fosfática	Cerro Cacheuta
82	38° 30'	70° 00'	Roca fosfática	Bajada del Agrio
83	41° 30'	65° 20'	Mena de Fe c/apatita	Yacimiento ferrífero Sierra Grande



Mapa de Localização dos Processos Minerários de Rochas Fosfáticas no Brasil



0 250 500 1.000

**Legenda**

**Rochas Fosfáticas**

- APATITA
- FOSFATO
- FOSFORITA

□ LIMITE ESTADUAL

# ÁREAS POTENCIAIS PARA ABERTURA DE NOVAS MINAS DE FOSFATO

- ANITÁPOLIS-SC;
- PATROCÍNIO – MG;
  - IPERÓ-SP;
- SANTA QUITÉRIA – CE;
  - MAECURU-PA

*A Companhia Vale do Rio Doce (Vale) planeja produzir fertilizante a partir de fosfato do Peru, que aproveitará as reservas de 232 milhões de metros cúbicos de rochas fosfóricas na jazida de Bayovar em pleno deserto de Sechura, com investimentos de US\$ 479 milhões. A previsão para início da exploração entre 2012 e 2013.*

*A empresa também busca componentes de fertilizantes no Chile*

# ***ÁREAS POTENCIAIS PARA ABERTURA DE NOVAS MINAS DE POTÁSSIO***

- ***NOVA OLINDA -AMAZONAS;***
- ***SANTA ROSA DE LIMA – SERGIPE***

# POTÁSSIO

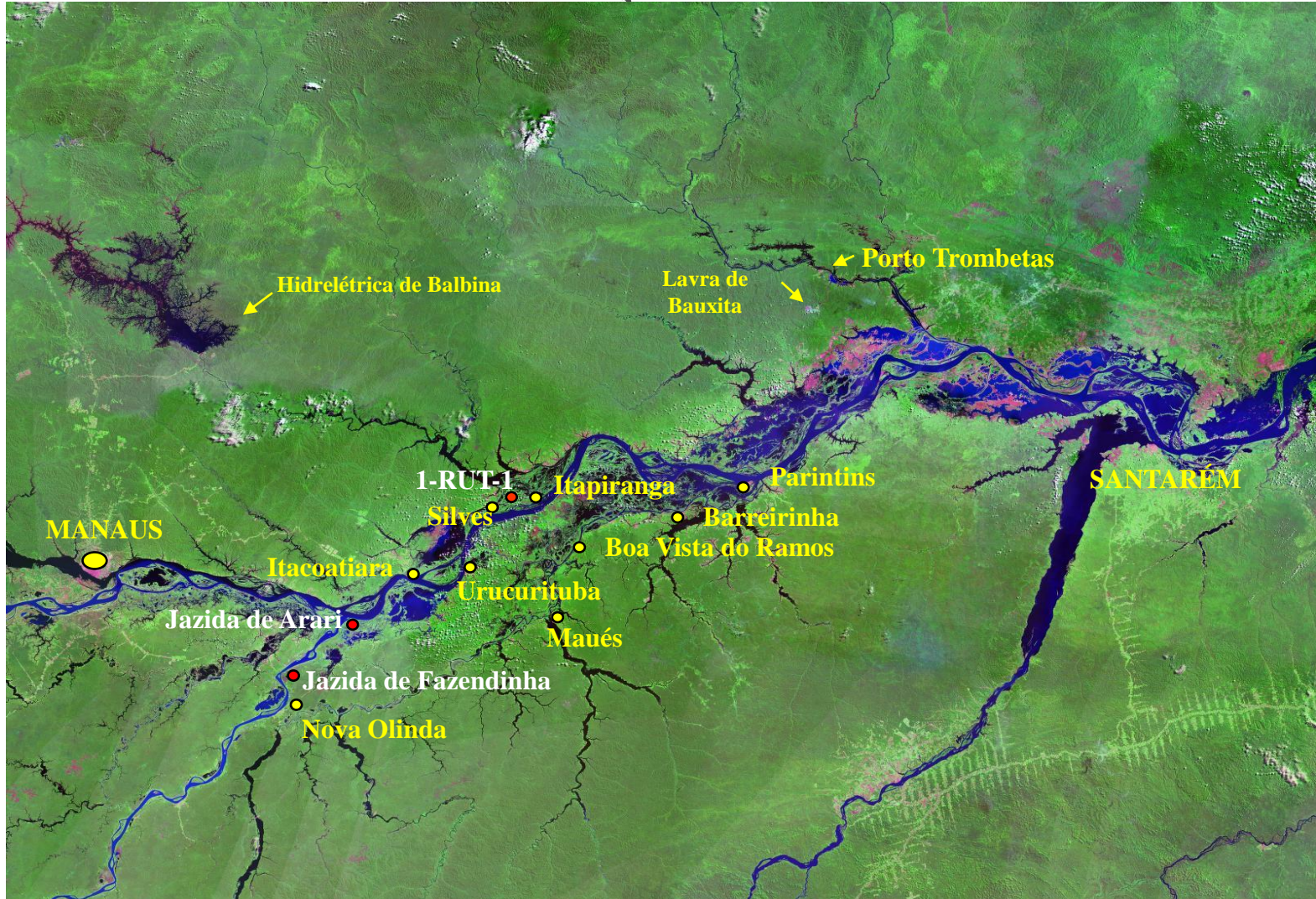


Região de  
Nova Olinda do  
Norte - AM

Taquari-  
Vassouras

# Potássio do Amazonas

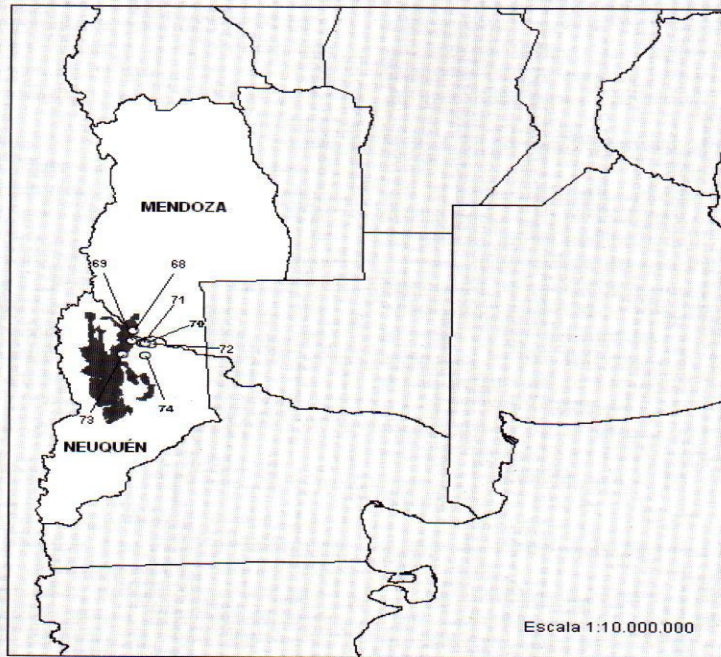
## LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS



# NOVAS POSSIBILIDADES BACIA DO AMAZONAS/SOLIMÕES



## RECURSOS DE SILVITA (CIK) PARA LA PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES



**INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y RECURSOS MINERALES**  
**SEGEMAR**

**Faja Litogénica**  
(Fuente: Mapa Minerales Industriales de la República Argentina -SEGEMAR-)  
■ Depósitos marinos jurásico-cretácicos

POTASSIO  
NA  
ARGENTINA

### Depósitos de sales de potasio

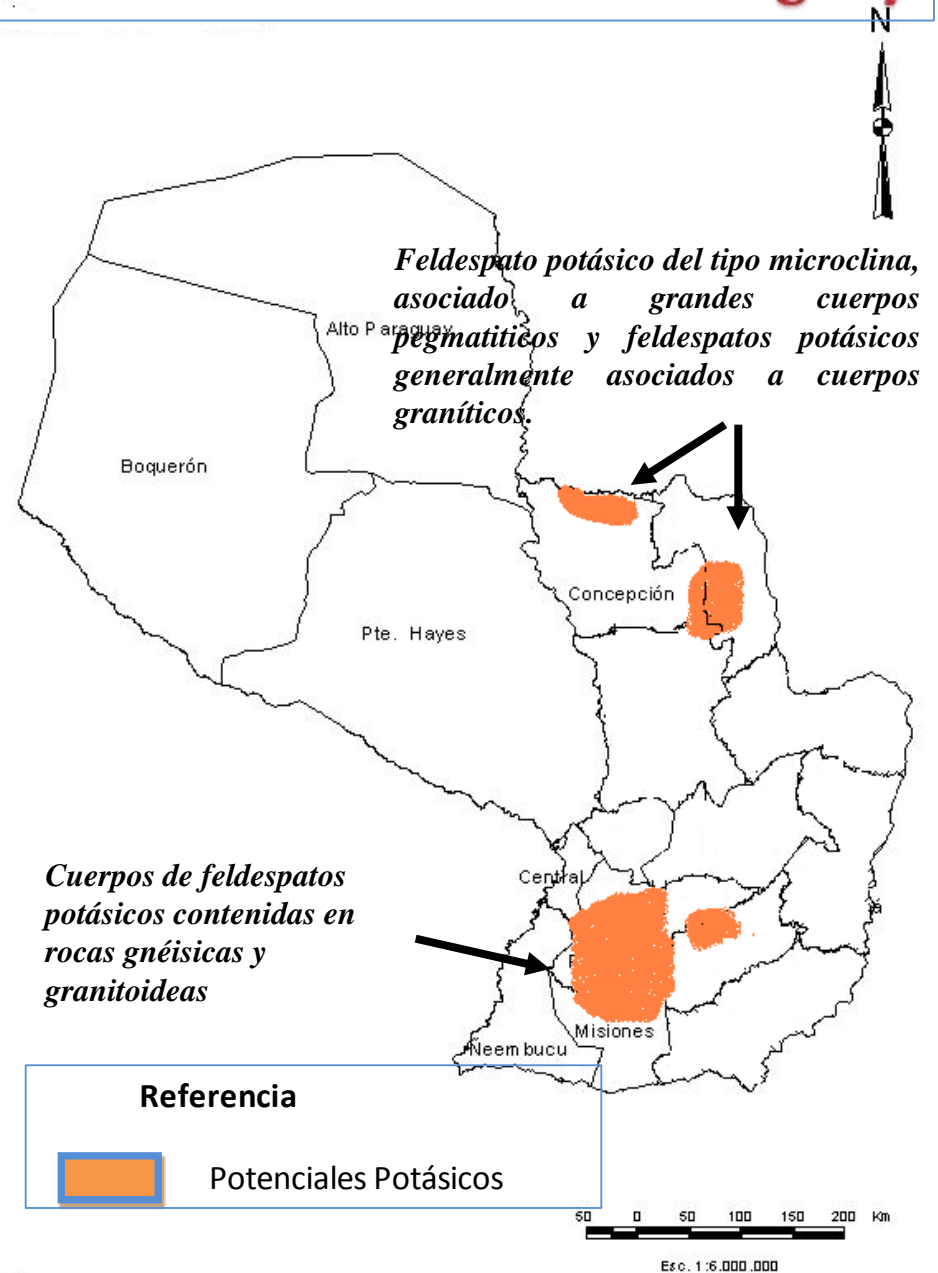
Número	Latitud S	Longitud O	Sustancia	Yacimientos/áreas de exploración
68	36° 57'	69° 36'	Cloruro de Potasio	Yacimiento Potasio Río Colorado
69	37° 11'	69° 39'	Cloruro de Potasio	El Portón
70	37° 13'	69° 23'	Cloruro de Potasio	Paso Bardas
71	37° 14'	69° 27'	Cloruro de Potasio	Filo Morado-Pampa Negra
72	37° 16'	69° 17'	Cloruro de Potasio	Sierra Negra
73	37° 27'	69° 50'	Cloruro de Potasio	Pampa de las Liebres
74	37° 30'	69° 24'	Cloruro de Potasio	Los Barriales

## ***JAZIDA DE POTASSIO NA ARGENTINA***

***A jazida de potássio está localizada na província de Neuquén, as margens do rio Colorado Na Argentina.***

***A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) venceu em 2004 a concorrência internacional para exploração dessa jazida, e possui alto potencial.***

# Potencial Potásico del Paraguay



LEVANTAMENTO  
GEOPROCESSAMENTO E  
ORGANIZAÇÃO DOS DADOS SOBRE  
AS JAZIDAS NA AMÉRICA DO SUL



# Ações do Brasil na fronteira:ASGMI

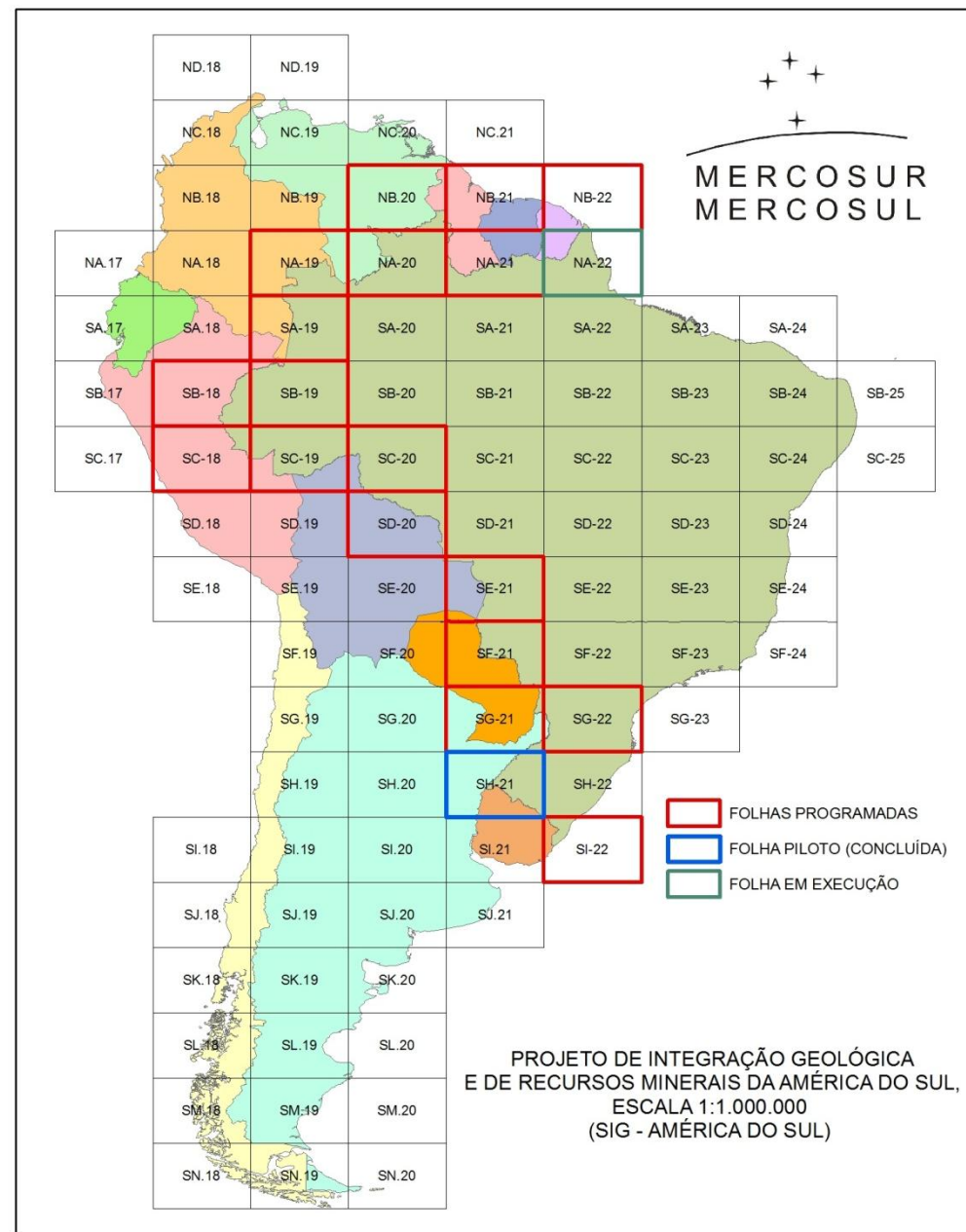
Integração geológica e de recursos minerais, ao milionésimo, de toda a faixa de fronteira

## Patrocínio:

- SGT 15 (Mineração) do Mercosul
- Associação dos Serviços Geológicos e Mineiros Iberoamericanos – ASGMI
- Governo Brasileiro (MME/CPRM)
- Governos dos países fronteiriços

## Apoio:

- Comissão da Carta Geológica do Mundo - CCGM



## Projeto Mapa Geológico e de Recursos Minerais da América do Sul ao Milionésimo, em Sistema de Informações Geográficas - SIG

- >> Visa ao estabelecimento de uma base geológica comum do continente sul-americano, em ambiente SIG, constituída por 92 folhas ao milionésimo e sua derivação para outros temas correlatos das geociências, como: hidrogeologia, metalogênese, gestão territorial, meio ambiente, tectônica, economia mineral, etc.
- >> Execução a cargo dos serviços geológicos nacionais, sob a coordenação da ASGMI *Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos – ASGMI* e da CCGM – desde 2002. As folhas de fronteiras têm de ser feitas em conjunto
- >> A parte brasileira, incluindo não só a faixa de fronteira, mas todo o território nacional, está concluída desde 2004. Atualmente o Brasil coopera com transferência de tecnologia, treinamento e capacitação com os países vizinhos. A CPRM corrigiu e atualizou a base planimétrica da América do Sul, para esse projeto

## Projeto Mapa Geológico e de Recursos Minerais da América do Sul ao Milionésimo, em Sistema de Informações Geográficas - SIG

- >> A folha SH.21 – Uruguaiana (Brasil), Monte Caseros (Argentina), Arapey (Uruguai), tripartite, foi escolhida para projeto-piloto, visando a se definir metodologia e procedimentos. Projeto já concluído em 2007.
- >> Em 2008, teve início a integração da folha NA.22, fronteira Brasil – Guiana Francesa, através de convênio de cooperação CPRM – Bureau de Recherches Géologique et Minière (BRGM) da França.
- >> Para 2009 prevê-se o início dos trabalhos na folha SF.21 (Campo Grande), envolvendo Brasil e Paraguai.
- >> Para 2010 está previsto o início da integração da folha SD.20 (Guaporé), fronteira Brasil – Bolívia.

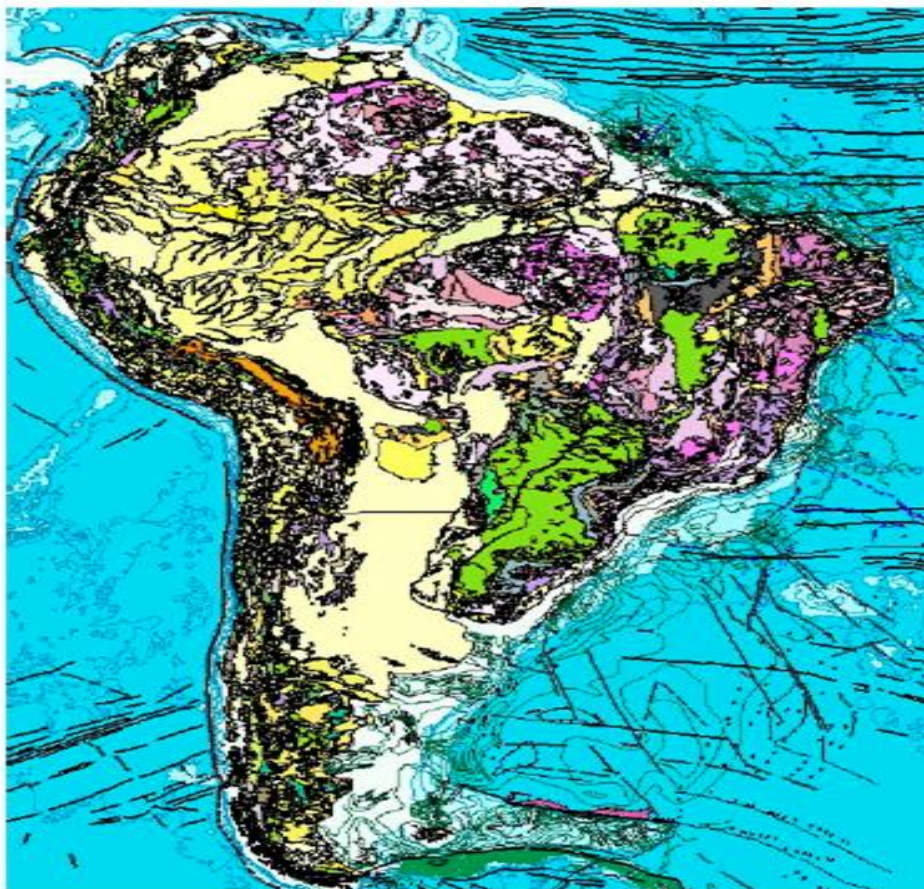


Figura 13 – Mapa Geológico da América do Sul e Área Oceânica Adjacente resultante da implantação do SIG.

# CONCLUSÕES

# CONCLUSÕES

TOTAL DA PRODUÇÃO DA REGIÃO DO CAS EM 2007: 12,7 MILHÕES DE TON  
TOTAL DA IMPORTAÇÃO DA REGIÃO DO CAS EM 2007: 23,0 MILHÕES DE TON

AS IMPORTAÇÕES DE FERTILIZANTES SÃO RESPONSÁVEIS POR 70%  
O CONSUMO DA REGIÃO, EXCETO CHILE

ARGENTINA E URUGUAI SÃO MAIS DEPENDENTES DE IMPORTAÇÃO DE  
NITROGENADOS E FOSFATADOS

BRASIL E PARAGUAI SÃO MAIS DEPENDENTES DA IMPORTAÇÃO DE  
POTÁSSICOS E NITROGENADOS, BEM COMO FOSFATADOS

VALOR PAGO PELAS IMPORTAÇÕES EM 2007 NA REGIÃO: US\$7 BILHÕES  
VALOR ESTIMADO A SER GASTO EM 2008 PELAS IMPORTAÇÕES : US\$12  
BILHÕES DE DOLARES

A PARTIR DE 2012, 90% DO FOSFATO, 90% DO POTÁSSIO E 75% DO  
NITROGÊNIO VÃO SER CONSUMIDOS NO SUL E LESTE DA ÁSIA E AMERICA  
DO SUL

# CONCLUSÕES

O URUGUAI IMPORTA O TOTAL DOS FERTILIZANTES.

O PARAGUAI IMPÓRTA O TOTAL DOS FERTILIZANTES

NO CHILE OS FERTILIZANTES FOSFATADOS SÃO NA SUA MAIORIA IMPORTADOS

EXISTE UMA ALTA CONCENTRAÇÃO NO SETOR DE FERTILIZANTES NO QUAL A TOMADA DE DECISÃO ESTÁ CONCENTRADA NAS MÃOS DE TRÊS GRANDES GRUPOS MULTINACIONAIS: BUNGE, YARA E MOSAIC EM TODA A REGIÃO, SENDO QUE NO URUGUAI, A CONCENTRAÇÃO SE DÁ COM EMPRESAS NACIONAIS

CASO NÃO HAJA INVESTIMENTO SIGNIFICATIVO NO SETOR, HAVERÁ UM AUMENTO DA DEPENDÊNCIA DE INSUMO IMPORTADO NOS PRÓXIMOS ANOS NA REGIÃO.

# CONCLUSÕES

A TENDENCIA DO AUMENTO PREÇO DOS FERTILIZANTES SOMENTE IRÁ DIMINUIR CASO HAJA UM AUMENTO DE PRODUÇÃO AUMENTANDO A OFERTA DE FERTILIZANTE ACIMA DA DEMANDA QUE CONTINUA CRESCENTE.

A DESCOBERTA E EXPLORAÇÃO DE NOVAS JAZIDAS DE FÓSFORO E POTÁSSIO É CONDIÇÃO INEVITÁVEL E URGENTE.

SOMENTE A IMPLANTAÇÃO DE NOVA FÁBRICA DE AMONIA E UREIA POR PARTE DOS ESTADOS OU EMPRESAS PRIVADAS, COM CONSEQUENTE AUMENTO DA OFERTA PODERÁ ESTABILIZAR OSPREÇOS DOS NITROGENADOS.

**MEDIDAS E RECOMENDAÇÕES**

**POSSÍVEIS**

# *RECOMENDAÇÕES*

TORNAR MAIS EFICIENTES O USO DOS FERTILIZANTES DIMINUINDO PERDAS ATRAVÉS DO FOMENTO DA ANÁLISE DE SOLO, E BUSCA DE TÉCNICAS AGRONÔMICAS E INDUSTRIAIS (KIM COAT) QUE VENHAM PROPORCIONAR MENOR USO.

PROPICIAR MECANISMOS DE COOPERAÇÃO PARA A PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES

AUMENTAR A CAPACIDADE DE PRODUÇÃO INTERNA DE FERTILIZANTES ATRAVÉS DE COOPERATIVAS E PEQUENAS EMPRESAS NACIONAIS.

PROMOVER A COOPERAÇÃO HORIZONTAL ENTRE OS PAÍSES DA REGIÃO

IMPOSTOS DE IMPORTAÇÃO

MANTER NA LISTA DE EXCEÇÃO TODOS OS FERTILIZANTES NELA CONSTANTES, BEM COMO SUA PRORROGAÇÃO ATÉ QUE SEJA APROVADA PROPOSTA DE ALÍQUOTA ZERO A SER LEVADA NO ÂMBITO DO MERCOSUL DENTRO DA TARIFA EXTERNA COMUM (TEC) PARA TODOS OS FERTILIZANTES E MATÉRIAS PRIMAS IMPORTADOS.

# RECOMENDAÇÕES

AUMENTAR OS INVESTIMENTOS EM P&D

PARA OBTENÇÃO DE VARIEDADES E TECNOLOGIAS QUE PERMITAM MAIOR EFICIÊNCIA NA ADUBAÇÃO.

INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA E LOGÍSTICA

VISANDO A DIMINUIÇÃO DOS CUSTOS PORTUÁRIOS PROMOVER A AMPLIAÇÃO DOS BERÇOS EXISTENTES COM A MELHORIA DE TODA A LOGÍSTICA INTERNA NECESSÁRIA, ALEM DA AGILIZAÇÃO DA DESCARGA DE FERTILIZANTES DIMINUINDO CUSTOS.

BUSCA DE NOVAS JAZIDAS NA AMERICA DO SUL - MAPEAMENTO

- SUGERE-SE AUMENTAR A VELOCIDADE DE SONDAÇÃO DE NOVAS JAZIDAS DE FOSFORO E POTASSIO NA AMERICA DO SUL, DANDO MELHORES CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS ÀS EMPRESAS DE LEVANTAMENTO.

**OBRIGADO**

*Ali Aldersi Saab*

*Email:* [ali.saab@agricultura.gov.br](mailto:ali.saab@agricultura.gov.br)

*Fone 061-3218-2644*