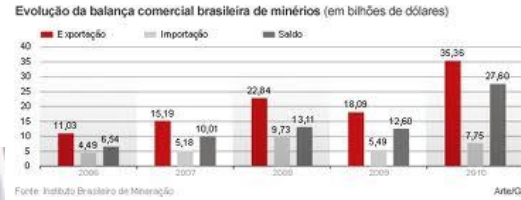


SOLIDARIEDADE



# OS RUMOS DA POLÍTICA ECONÔMICA DOS MINÉRIOS



CORAGEM

ECONOMIA



LEIS



GLOBAL



GANA



DIVERSIDADE



DECISÃO



LOGÍSTICA



SEGURANÇA



RÚSSIA



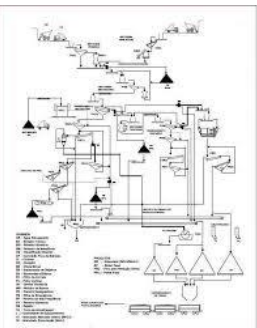
CONHECIMENTO



AMBIENTE



MERCADO



TECNOLOGIA



LEGALIDADE



Mina de Rammelsberg, Goslar, Alemanha, 1000 anos funcionando, fechada em 1988



Mina de prata de Cerro Rico, Potosi, Bolívia

Mina de Diamante de Catoca, Lunda Sul, Angola:

A sociedade é formada pelas empresas:

[Endiama \(Angola\)](#):

32,8%

[Arosa \(Rússia\)](#): 32,8%

[Daumonty \(Israel\)](#):

18,0%

[Odebrecht \(Brasil\)](#):

16,4%



Imagem de satélite da mina de ferro da Serra dos Carajás, Pará, Brasil



Mina de ouro de Pascua-Lama na Argentina

**Barrick Gold Corporation** (TSX: ABX, [NYSE: ABX](#)) é a maior multinacional mineradora destinada à extração de [ouro](#) no mundo, fundada em 1983 e com sede na cidade canadense de [Toronto](#).



Super Pit, a maior mina de ouro da Austrália



Parte da mina de cobre de Chuquibambilla no Chile

**Umicore** é uma multinacional da [Bélgica](#) que atua na área de metais e mineração, foi fundada em [1989](#), após a fusão de 4 empresas para formar a União Minière

A **explosão da mina de [carvão](#) Tunlan em 2009** ocorreu na cidade de [Guijiao](#), próxima a [Taiyuan](#), na província chinesa de [Shanxi](#), no dia [21 de fevereiro](#).



Mina de mercúrio de Almadén, Cidade Real, Castela, La Mancha, Espanha



Mina de cobre de Butte, Montana, EUA



Mina de níquel, zinco e cobalto de Talvivaara, Sotkamo, Oulu, Finlândia



A **Catástrofe da Mina de Carvão de Courrières** foi o pior acidente mineiro registado na [Europa](#), tendo provocado a morte de 1099 mineiros no norte da França, em [10 de março](#) de [1906](#).



Por 40 anos a França extraiu urânio na mina de Oklo, Gabão. O minério era usado para geração de energia para a França e boa parte da [Europa](#).



Mineração de sal no Lago Sambhar, Índia. Gujarat e Tamil Nadu são as minas de maior produção. Pouca mecanização e duro trabalho humano.



Mina de chumbo, zinco e prata de Naica, México. Nela a caverna dos cristais possui cristais de selenita (gipsita) de 11m de comprimento e 4m diâmetro



Mina de wolfrâmio de Salto, Montealegre, Portugal, fechada em 1986



Cratera de impacto, 100 km de diâmetro, formada há 35 milhões de anos. Sibéria, próximo das cidades de Popigai e Norilsk, na Rússia; reserva de diamantes da ordem de milhares de milhões de quilates



**Bergslagen**, centro da Suécia: a mineração de ferro e a indústria metalúrgica são de grande importância desde a Idade Média. Causa de conflitos de interesses com a Dinamarca - rebelião de Engelbrekt em 1434.

**Glencore Xstrata plc** é uma empresa multinacional anglo-suíça de commodities de mineração com sede internacional em Baar, na Suíça.

**Xstrata plc**, mineradora da Suíça. Em janeiro de 2008 especulou-se no mercado sobre uma possível proposta de compra da empresa pela mineradora brasileira VALE.

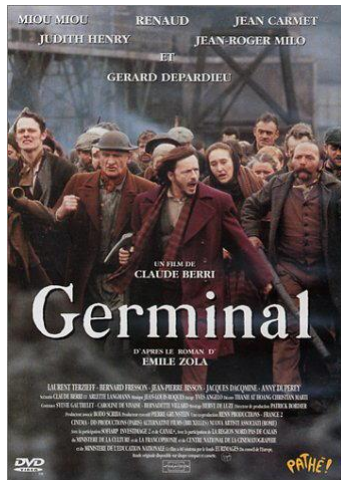


**Marrocos**: O preço de mercado de rocha fosfática extraída em Bou Craa, em 2012, situou-se, em média, nos US \$ 175 por tonelada.



**Mina de platina de Lomin na África do Sul:**  
trabalhadores lutam por seus direitos





Minas de carvão na Inglaterra e o surgimento do movimento sindical

Inglaterra, trabalho infantil nas minas de carvão, no início da revolução industrial – Era Vitoriana

**London Metal Exchange** é o centro mundial para o comércio de metais industriais - mais de 82% de todos os não-ferrosos negócios futuros de metais é transacionado na Bolsa de Metais de Londres. Em 2014 houve um movimento equiparado a:  
15.000.000.000.000 \$  
4 bilhões de toneladas  
177 milhões de lotes

**Anglo American :**

[rutênio](#) <sup>44</sup>Ru, [ródio](#) <sup>45</sup>Rh, [paládio](#) <sup>46</sup>Pd, [ósmio](#) <sup>76</sup>Os, [irídio](#) <sup>77</sup>Ir, [platina](#) <sup>78</sup>Pt, e, conforme a fonte, [rênio](#) <sup>75</sup>Re, diamantes, cobre, níquel, [minério de ferro](#), [carvão mineral](#). Opera na África, Europa, América do Sul, América do Norte, Austrália e Ásia.<sup>1</sup> O [lucro](#) operacional: US\$ 5 bilhões.

**BHP Billiton** é a maior empresa de mineração do mundo. Em [2001](#), foi criada a partir da fusão da [Broken Hill Proprietary Company](#) (BHP), empresa australiana, com a [Billiton](#), empresa inglesa que tinha extensiva operação na [África do Sul](#). A sede brasileira da BHP Billiton fica no [Rio de Janeiro](#). No Brasil, a empresa produz [alumina](#) e [alumínio](#) em sociedade com a [Alcoa](#) no [smelter](#) da [Alumar](#), em [São Luís](#), [Maranhão](#). Também produz [minério de ferro](#) na Samarco, em uma [joint venture](#) com a [Vale S.A.](#), e [bauxita](#) na MRN, no estado do [Pará](#).

O **Grupo Rio Tinto** é um conglomerado [anglo-australiano](#) com escritório central em [Londres](#), no [Reino Unido](#). Produz minério de [ferro](#), [cobre](#), [alumínio](#), [carvão](#), dióxido de [titânio](#), [boro](#), [talco](#), [urânio](#) e [diamantes](#). O grupo possui operações em mais de 20 países de cinco continentes: [América do Norte](#), [Oceania](#), [América do Sul](#), [África](#) e [Europa](#).

## FORMAÇÃO DE PREÇOS NA BOLSA DE METAIS DE LONDRES

(US \$ / tonelada) para 02 de setembro de 2015	
	<u>Preço oficial</u>
<u>Alumínio</u>	1,570.00
<u>Liga de alumínio</u>	1,621.00
<u>Cobre</u>	5,090.50
<u>Chumbo</u>	1,712.50
<u>Níquel</u>	9,745.00
<u>Estanho</u>	15,625.00
<u>Zinco</u>	1,785.00
<u>Cobalto</u>	28.000,00
<u>Molibdênio</u>	13,100.00
<u>Lingote de aço</u>	150,00

A LME oferece em todas as fases das cadeias produtivas de metais a oportunidade de proteger riscos de preços e obter proteção contra movimentos adversos de preços. Hedge. Gerenciamento de riscos

As únicas organizações capazes de contratos comerciais na LME são suas firmas-membro. No entanto, uma empresa não tem que ser um membro da LME para o comércio na LME. Os clientes que abrirem com sucesso uma conta com um membro da LME é capaz de negociar com e através dele para acessar o mercado.

A LME tem sete categorias de membros. O acesso ao mercado é acessível através de corretores associados de compensação ou corretores associados membros. Existem membros individuais e honorários.

Participantes membros da LME para metais preciosos ouro, paládio, platina: BASF Metals Ltd; Goldman Sachs International; HSBC Bank EUA NA; Johnson Matthey plc; ICBC Standard Bank plc

O mercado de futuros da LME complementa o físico. As funções de negociação e de formação de preços são sustentadas por uma rede mundial de armazéns aprovados e instalações de armazenamento, bem como marcas aprovadas.

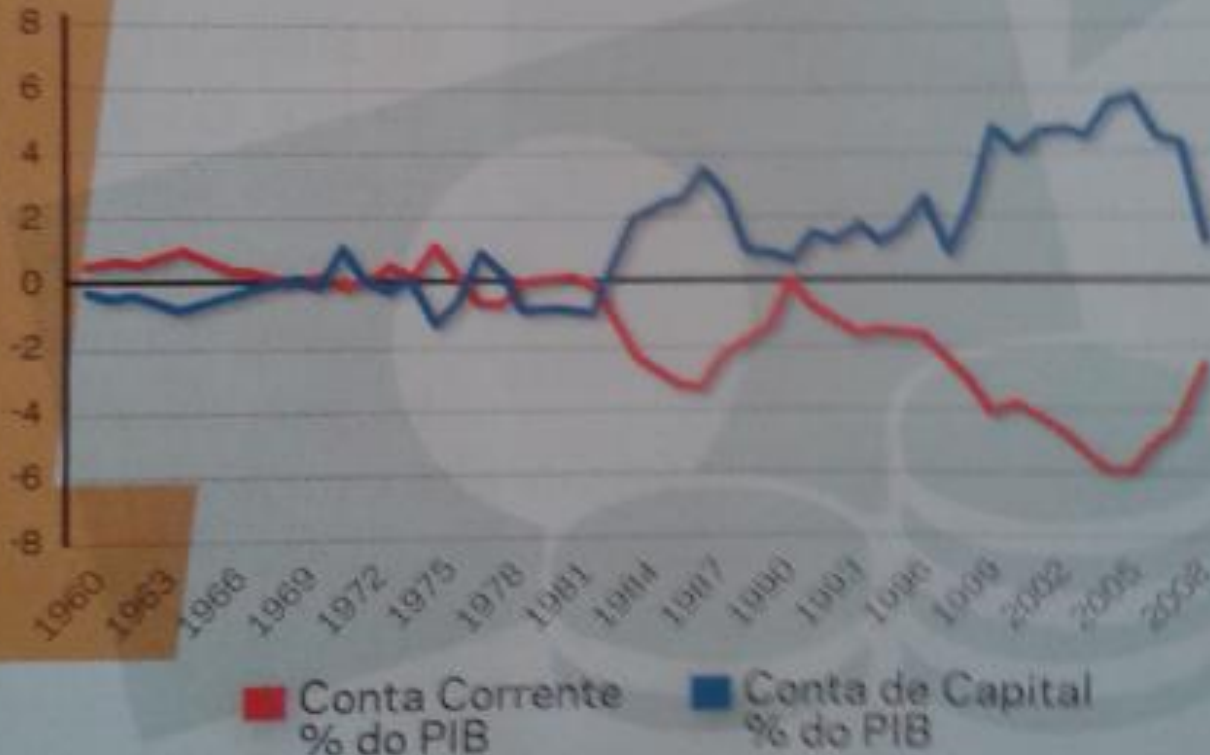


## CRISE MUNDIAL: O ROTEIRO E HERANÇA DA GLOBALIZAÇÃO DOS ANOS DE 1980, SEGUNDO LUIZ GONZAGA BELLUZO

### O ROTEIRO DA GLOBALIZAÇÃO

#### As ligações virtuosas e perigosas entre a China e o Ocidente

A ENTRADA DE CAPITAIS FINANCIA O DÉFICIT E ESTIMULA A SAÍDA DE EMPRESAS  
Conta corrente e conta de capital - % do PIB - EUA



**Crescimento continuado dos fluxos brutos de capitais para os EUA**

**Os EUA gozaram e gozam dos benefícios da gestão da moeda reserva**

**O mercado financeiro dos EUA é muito atrativo**

**O mercado financeiro dos EUA é garantido pela grande liquidez dos títulos da dívida pública**

**Os títulos da dívida pública dos EUA são ativos da finança global**

**Os mercados financeiros globalizados patrocinam a grande expansão de crédito nos EUA**



**Migração da produção manufatureira para países com baixo custo de mão de obra**

**Houve inflação de ativos nos EUA**

**As famílias dos EUA viciadas no hiperconsumo ficaram endividadadas**

**Os balanços de pagamentos dos EUA entraram em desequilíbrios**

**As empresas americanas transferiram suas fábricas para a China em busca de baixos salários**

**Empresas americanas, europeias e japonesas correram para a China de câmbio desvalorizado e alta produtividade do trabalho**

**As empresas alemãs foram também para o Leste Europeu**



**Métodos inovadores de  
“alavancagem” financeira**

**Da China e do Leste Europeu as empresas entrantes americanas e europeias exportaram manufaturas “competitivas”**

**EUA, UE e países de sua influência importavam da China e Leste Europeu as manufaturas de suas próprias empresas**

**Na China concentraram a formação de nova capacidade de produção**

**Nos EUA e UE, incentivaram a expansão do consumo, notadamente em suas periferias**

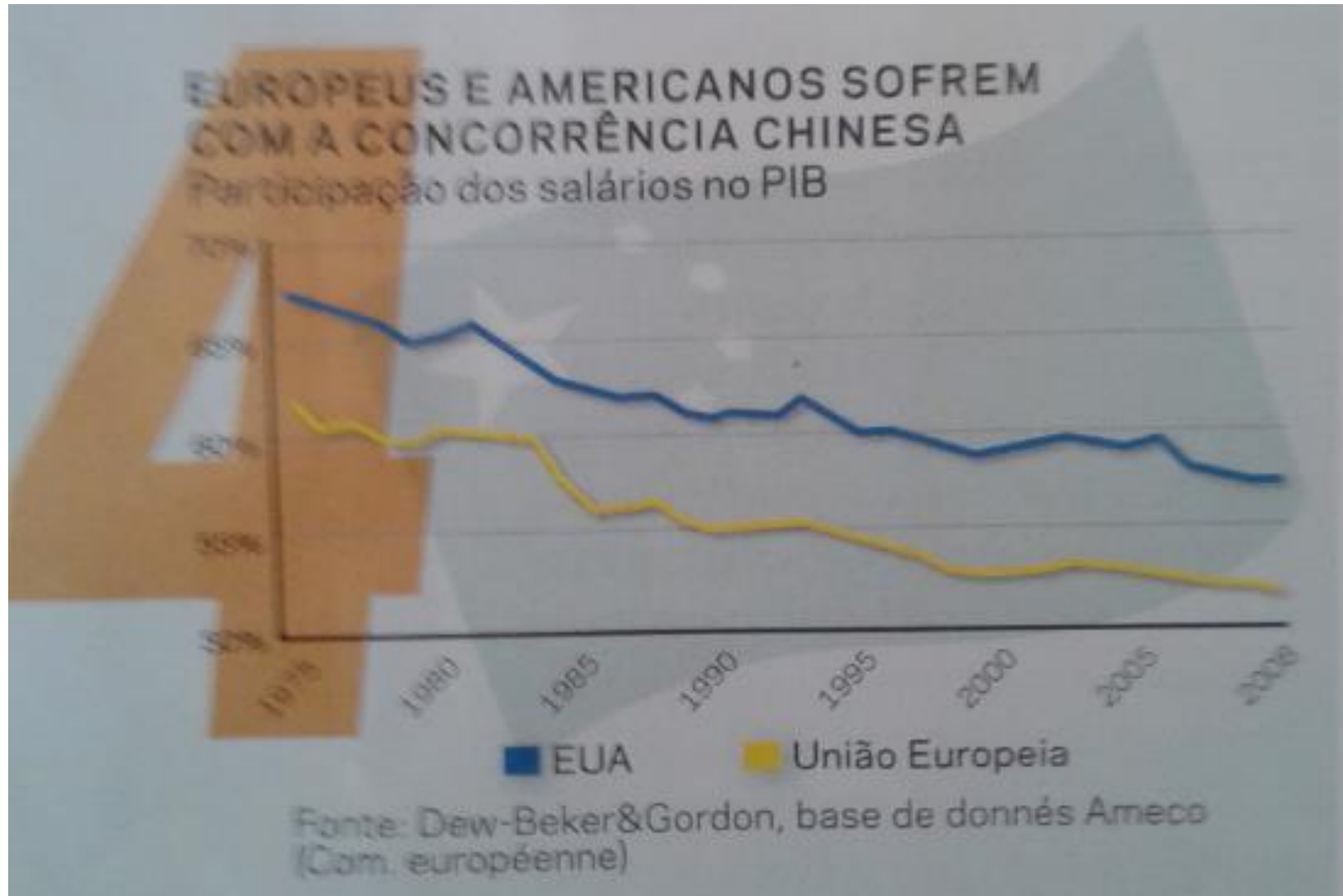
**A captura dos resultados desta “alavancagem” foi feita pelos Paraísos Fiscais**

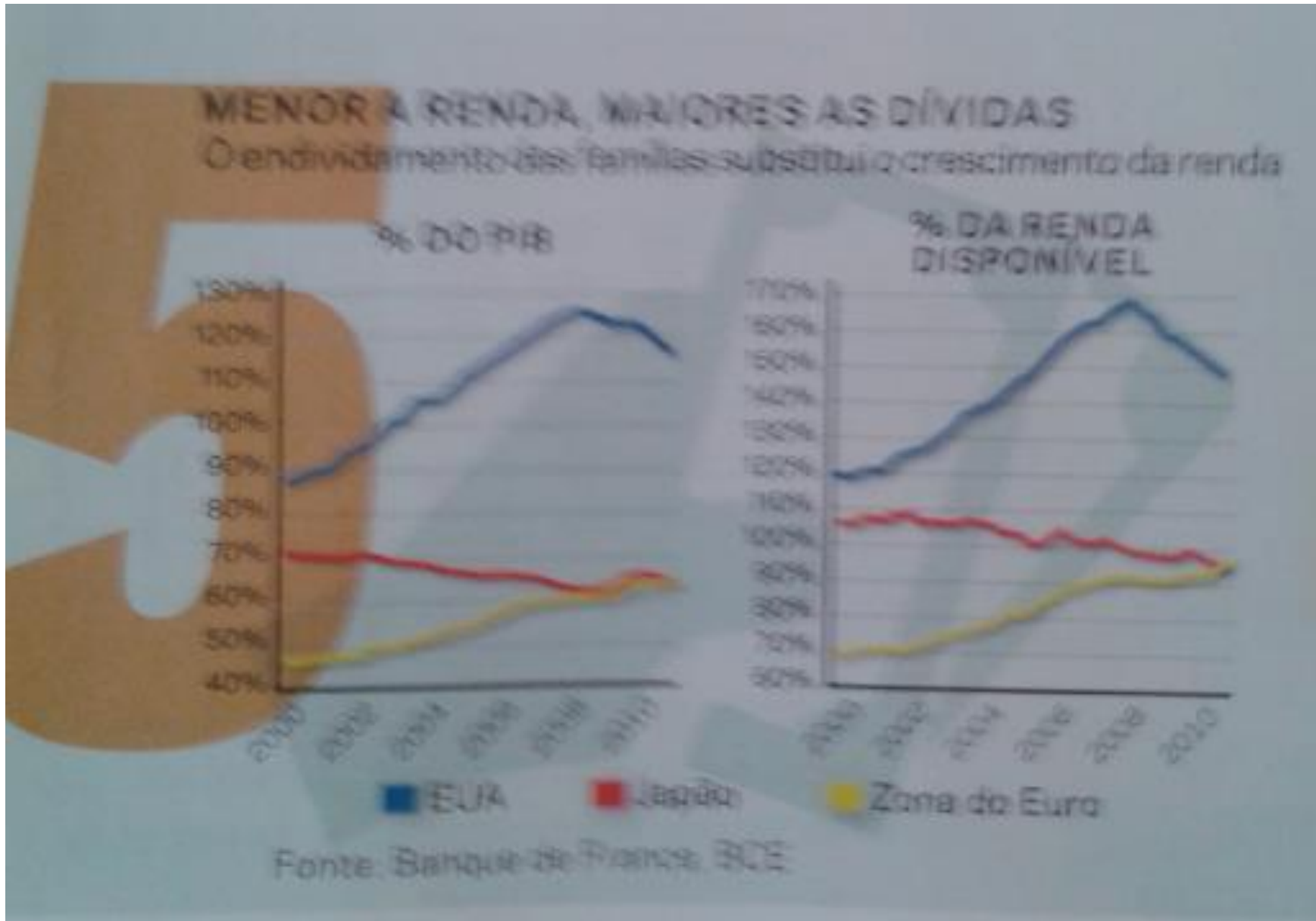
**A valorização dos ativos imobiliários e o excessivo endividamento das famílias nos EUA e periferia da UE**

**O consumo dos EUA passou a ser suprido pelos produtos baratos da China, o que também aconteceu no Brasil, ainda periférico em relação às economias centrais**

**A taxa de investimento na China chegou perto de 50% do PIB nos últimos sete anos. Houve criação de capacidade produtiva excedente, principalmente em setores da alta e média tecnologia.**

**Houve avanços tecnológicos e ganhos de escala de produção na indústria chinesa. A China e emergentes passam a ser importantes protagonistas no comércio internacional de manufaturados. Começou a haver um forte movimento deflacionário na China.**





**A insignificante evolução dos rendimentos dos 99% dos trabalhadores mais precarizados e menos assalariados**

**Vieram as terceirizações, as flexibilizações das relações de trabalho, o trabalho em tempo parcial e a precarização do trabalho**

**O crescimento da renda das famílias ficou subordinado ao aumento de horas trabalhadas na fábrica ou em casa**

**Nos EUA e Inglaterra, as famílias aproveitaram-se da grande expansão do crédito para aumentar consumo**

**Nos EUA, UE, Japão e periferias o endividamento das famílias se deu ao ponto do sistema financeiro não suportar**

## BALDO FINAL: CRISE E CONCENTRAÇÃO DE RENDA SEM PRECEDENTES

A participação dos 10% superiores na distribuição de renda - 1917-2008 - EUA



Fonte: Emmanuel Saez, UC-Berkeley

**Ampliação das desigualdades. Degradação dos sistemas tributários e de proteção social. Persistência dos déficits fiscais. Expansão das dívidas de governos**

**Para manter o crescimento pós-crise, a China atola-se no endividamento excessivo, na capacidade ociosa e na deflação**

**O governo chinês desvaloriza o Yuan. As moedas dos emergentes desvalorizam-se no efeito dominó. Valorizam-se o Dólar e o Euro no Brasil**

**As empresas das economias centrais cortam gastos de capital, recorrem ao endividamento e compram suas próprias ações para agradarem acionistas**

**Os governos tentam aumentar receitas com aumento de impostos porque as despesas se ampliaram. A “troica” (FMI, Banco Central Europeu e Comunidade Europeia) fustiga países como a Grécia. Surgiram os “equitative easing” para socorrerem bancos moribundos. EUA e UE lutam contra os déficits fiscais e engordam as carteiras dos bancos quebrados com a dívida pública. Este é o mundo onde o Brasil está metido**

## Onde está a economia brasileira !!! ???

**2014: As maiores empresas do Norte e Nordeste apresentaram os melhores resultados**

**2014: Com 78 empresas no ranking de 1000, o Nordeste teve uma receita líquida de suas maiores empresas de R\$ 165,1 bilhões**

**2014: Sudeste e Sul, que reúnem o maior contingente de empresas maiores, reduziram o ritmo de crescimento e os níveis de rentabilidade**

**2014: Centro-Oeste teve evolução de 8,6% na receita das suas maiores empresas, que se recuperaram da rentabilidade negativa de 2013 e avançaram 4,8%**

**2015: PIB – Quedas**

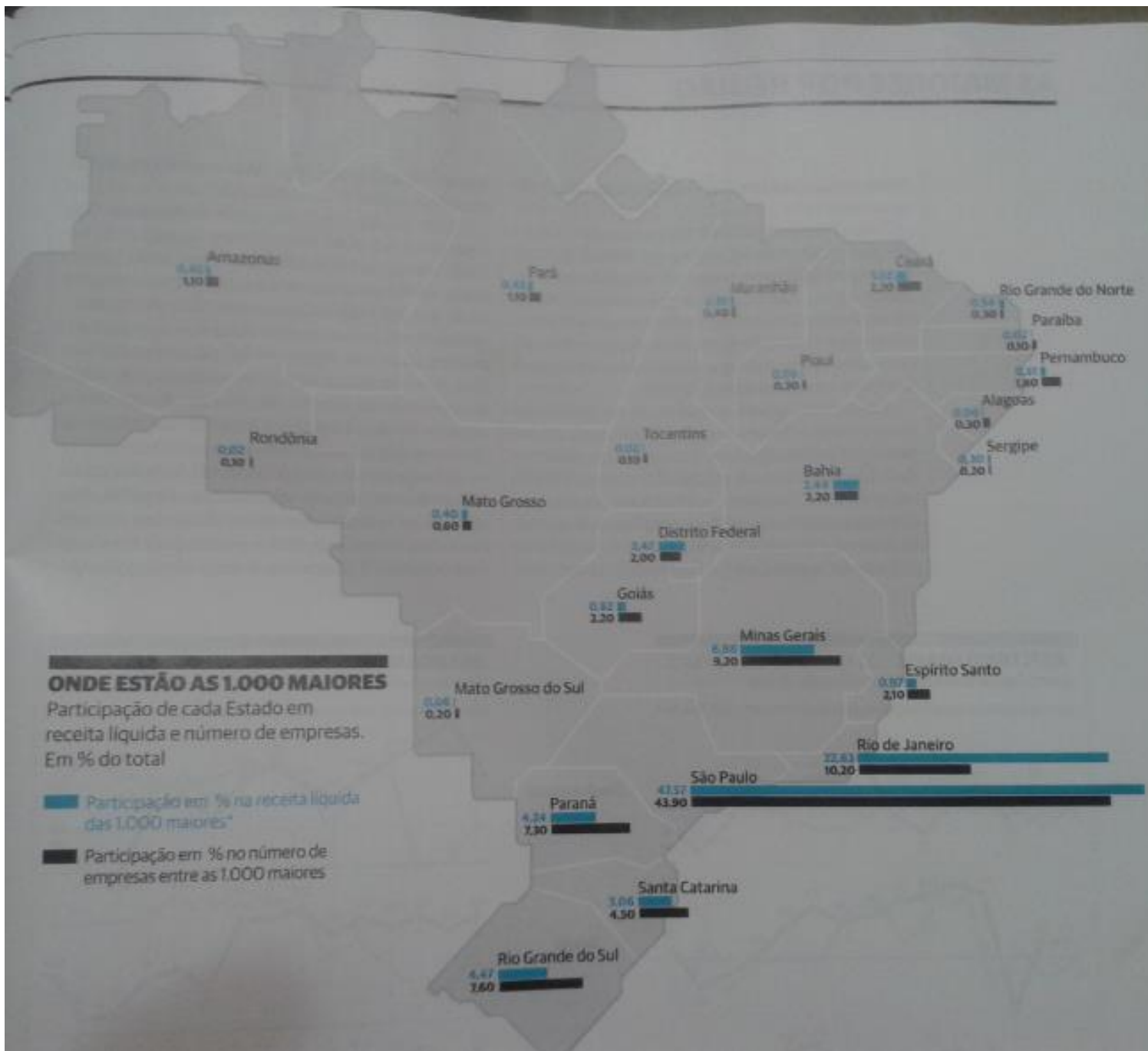
**Sul: (-0,8%)**

**Sudeste: (-2,3%)**

**Centro-Oeste: (-0,3%)**

**Norte: (-0,2%)**

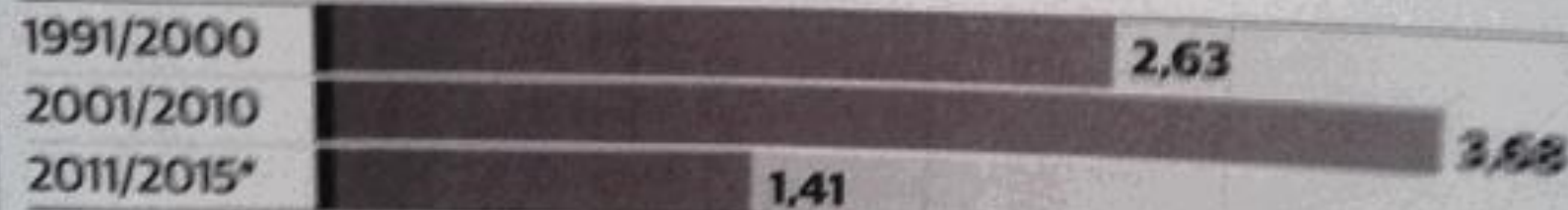
**Nordeste: 0,1%**



## Números da economia

Evolução dos indicadores - em %

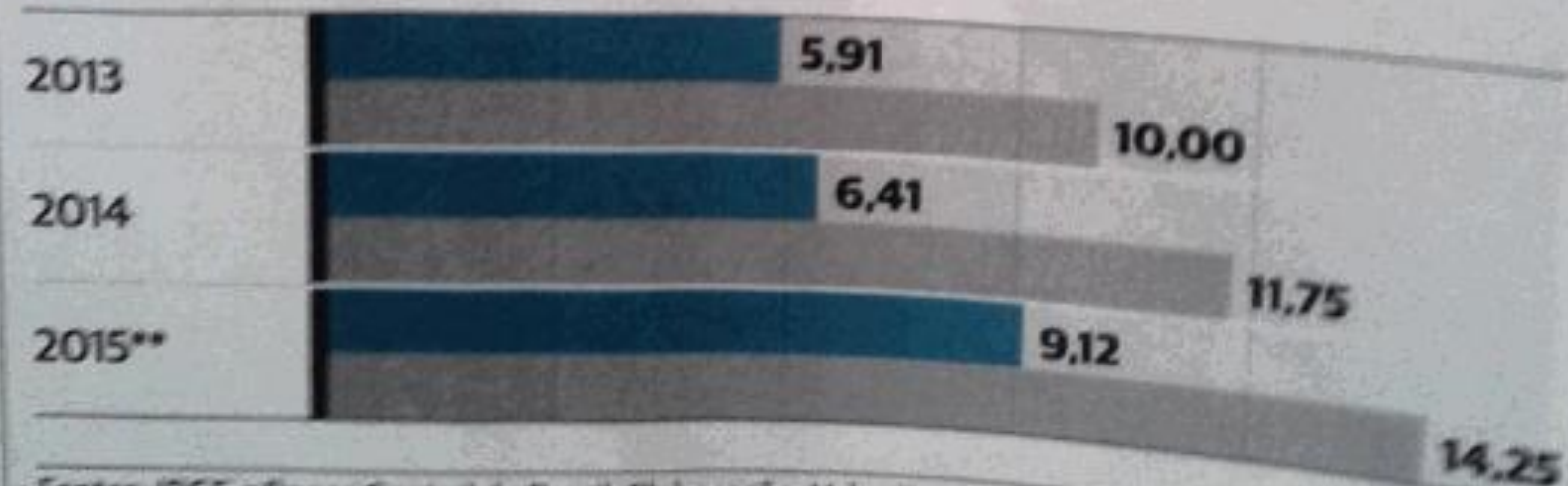
### PIB (média do período)



### Inflação e taxa Selic

■ IPCA

■ Selic\*\*\*



Fontes: IBGE e Banco Central do Brasil. Elaboração: Valor Data.

\*Estimativa do Boletim Focus/BC (10/07/2015) para 2014: -1,50%. \*\*Estimativa Boletim Focus/BC (10/07/15). \*\*\*Meta no fim de cada ano

Todo cuidado é pouco com o precipício (Delfim Netto)

Perda do grau de investimento

Inflação elevada

Desconfiança dos investidores no governo

Incertezas políticas

Projeção de queda de 1,8% do PIB em 2015

FMI projetou contração de 1,5% do PIB em 2015

Queda do investimento privado

Declínio no consumo das famílias



Foi ao geólogo Giles que entregamos as propostas do CONFEA para as políticas públicas no tempo da campanha eleitoral do segundo mandato de Dilma

As políticas públicas propostas pelo CONFEA foram fruto de discussões que se desenvolvem há mais de duas décadas

O GT de Políticas Públicas, criado na gestão do Presidente José Tadeu, coordenado pelo Conselheiro Federal Júlio Bertoldo e subcoordenado pelo colega Machado, representando o CDEN, estudou mais de uma centena de documentos do CONFEA

O GT Presidenciais coordenado pelos Conselheiros Federais Sato e Antônio Martins, do qual fiz parte como Presidente da FEBRAGEO, representando o CDEN, coordenado pelos colegas Gumerindo e Ney Brito, entregou pessoalmente ao geólogo Giles um completo acervo construído pelo CONFEA

Este GT Presidenciais procurou e entregou este mesmo acervo a todos os outros 10 candidatos à Presidente da República

O grande problema é o dos governantes guardarem nas gavetas o que o CONFEA a eles entrega

## Performance dos setores em 2014\*

Varição dos indicadores em %

■ Maior variação

■ Menor variação



A economia brasileira ficou praticamente estagnada em 2014, avançando 0,1%, após crescer 2,7% em 2013

Houve arrefecimento na oferta de crédito e no consumo

A inflação perto do teto da meta do Banco Central, 6,5%, corroe o rendimento das famílias

Iniciou-se um novo ciclo de alta de juros, que encareceu o custo do capital e desestimulou investimentos

O governo opta pelo ajuste fiscal e aperto monetário e a economia caminha para a retração

Nos últimos 3 anos há uma tendência de queda da receita líquida das 1000 maiores empresas do país

ANO	%
2010	18,8
2011	15,5
2012	14,3
2013	13,0
2014	8,9

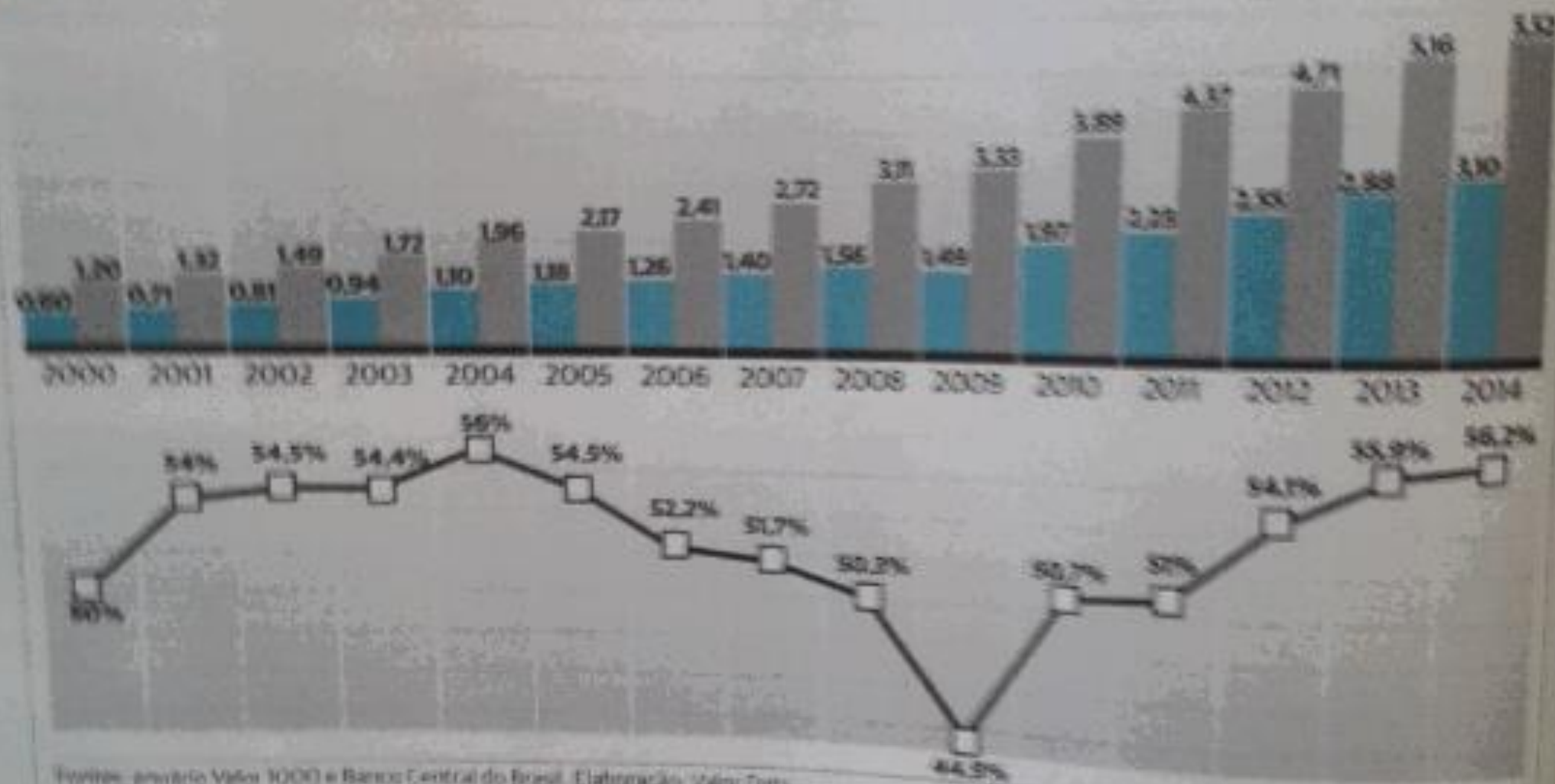
Em termos nominais, a receita líquida das 1000 maiores empresas em 2014 foi de R\$ 3,1 trilhões

Mesmo com a crise, as maiores empresas brasileiras continuam, em maior ou menor grau, executando seus planos de investimento e expandindo sua capacidade de produção

# Receita líquida das 1.000 maiores e participação no PIB

Em R\$ bilhões

■ Receita líquida    ■ PIB    □ Participação no PIB

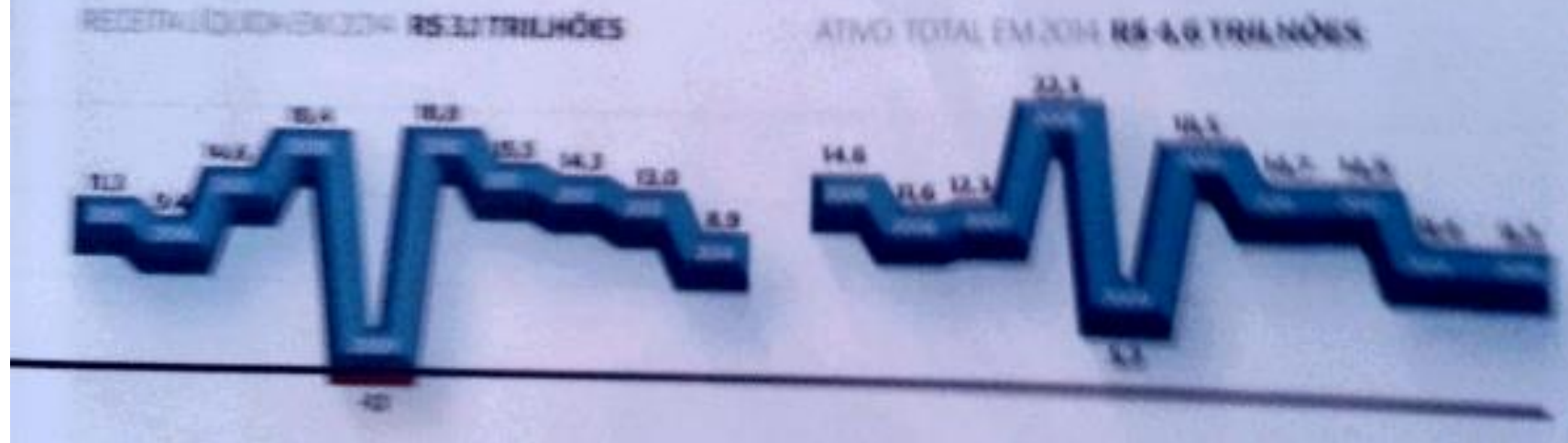


Fontes: anuário Valor 1000 e Banco Central do Brasil. Elaboração: Valor Data.

Obs.: Receita líquida extraída de cada edição do anuário Valor 1000 (entre 2001 e 2010); PIB - projeção.

Com Petrobras

Sem Petrobras

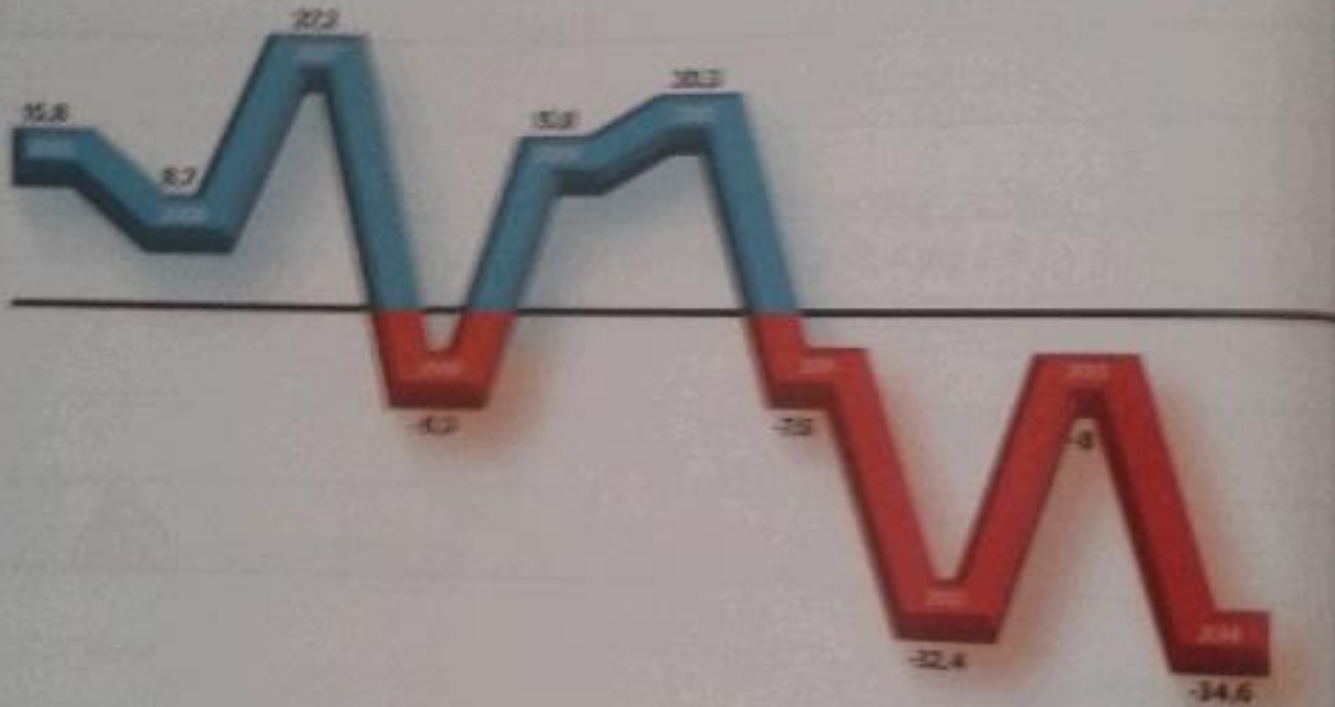


### O desempenho das 1000 maiores empresas em 2014

#### Variações % nominal sobre 2013

	Com Petrobras	Sem Petrobras
Receita Líquida	8,9	8,7
Lucro da Atividade	-2,8	2,6
Ebitda	3,5	7,2
Lucro Líquido	-34,6	9,6
Patrimônio Líquido	1,7	5,0
Ativo Total	9,3	10,1

LUCRO LÍQUIDO EM 2014 R\$ 98,2 BILHÕES



**A fatura da crise  
começa a ser paga**

As agências de classificação de risco (Moody's, Standard Poor's, etc) rebaixam a nota de *investment grade* do Brasil

O governo tenta fechar as torneiras na busca de reequilibrar as contas públicas

Se o ajuste fiscal e o aperto monetário derem certo, os resultados positivos poderão ocorrer a partir de 2016

Com exceção da agropecuária, que avançou 4,7% no primeiro trimestre de 2015, os demais setores tiveram desempenho débil

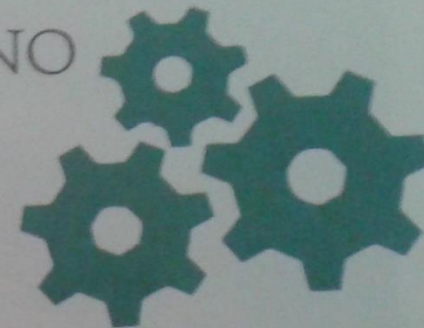
A produção industrial foi 6,3% menor de janeiro a junho de 2015

Em maio de 2015, a CNI divulga que o uso da capacidade instalada da indústria de transformação foi de 80,1%, o nível mais baixo desde maio de 2009



## DUAS DÉCADAS DE AUMENTO DOS GASTOS SOCIAIS

O AJUSTE FISCAL *do* GOVERNO AMEAÇA A MELHORA *da* SITUAÇÃO *dos* MAIS FRÁGEIS  
(em % do PIB)



CATEGORIA	1998	2002	2006	2010	2014
Benefícios previdenciários (INSS)	5,15	5,79	6,87	6,56	7,14
Benefícios assistenciais (Renda Mensal Vitalícia - Loas)	0,27	0,34	0,48	0,57	0,70
Abono e seguro-desemprego	0,44	0,48	0,61	0,77	0,98
Bolsa família/Escola	0,00	0,13	0,32	0,35	0,47
<b>TOTAL</b>	<b>5,86</b>	<b>6,74</b>	<b>8,28</b>	<b>8,24</b>	<b>9,29</b>

Fonte: Flexibilização Fiscal: Novas evidências e desafios, Sérgio Gobetti e Rodrigo Orair, 2015

# O FIM DO ELDORADO

A desaceleração da economia provocou queda nos preços da soja e do minério de ferro

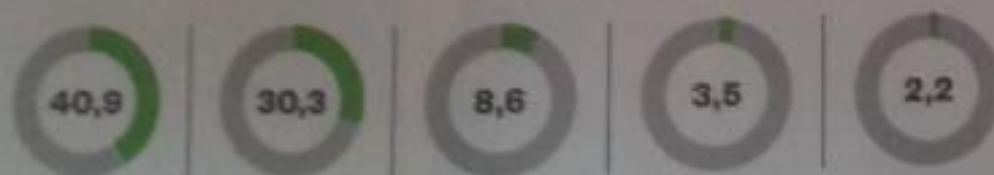
## A CONCENTRAÇÃO NAS COMMODITIES

O Brasil vende para a China sobretudo produtos agrícolas e matérias-primas, cujos preços estão em baixa no mercado externo

Em US\$ bilhões



Participação em % do total de vendas para a China



## O TOMBO DOS PREÇOS

Com a redução da demanda global, os preços dos principais produtos exportados pelo Brasil para a China tiveram uma queda significativa no mercado internacional

Em US\$ por tonelada

- Soja
- Minério de ferro



(1) Julho

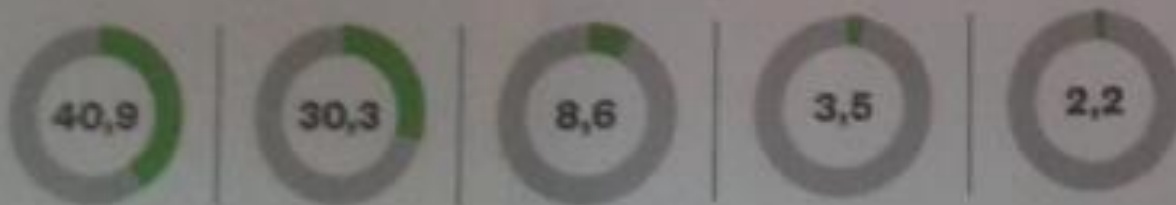
## A CONCENTRAÇÃO NAS COMMODITIES

O Brasil vende para a China sobretudo produtos agrícolas e matérias-primas, cujos preços estão em baixa no mercado externo

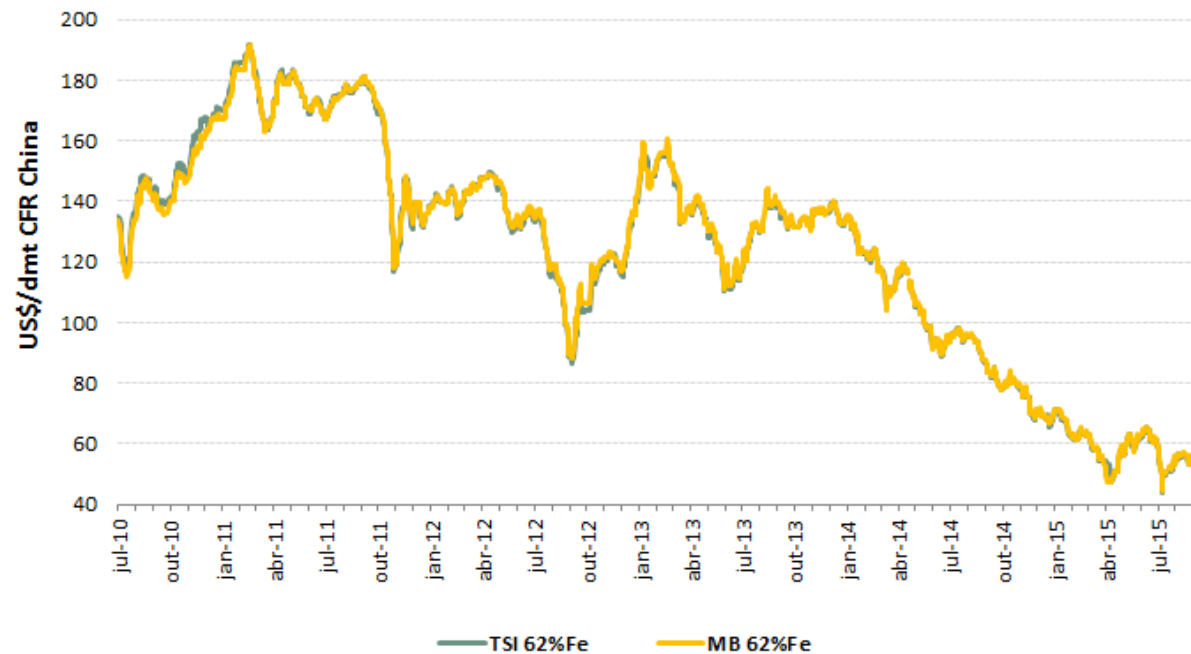
Em US\$ bilhões



Participação em % do total de vendas para a China



## Índice de preço de minério de ferro a vista (finos)



PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO  
370 milhões t

10% mercado interno

90% exportação

91% Siderurgia

9% Pelotização

52,0% China

20,0% Europa

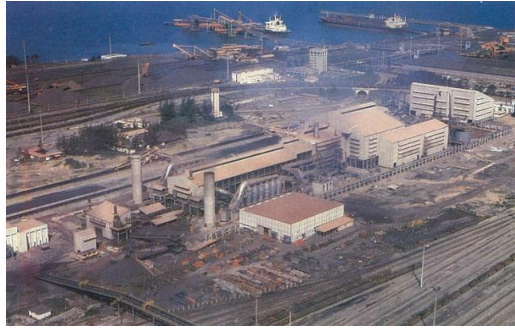
9,5% Japão

**VALE**  
**89,9%**

**SAMARCO**  
**7,4%**

**ANGLO AMERICAN**  
**2,0%**

# JOINT VENTURES ENTRE VALE E SIDERÚRGICAS ESTRANGEIRAS LOCALIZADAS NO PORTO DE TUBARÃO – ESPÍRITO SANTO



**NIBRASCO – JAPÃO**



**KOBRASCO – CORÉIA DO SUL**



**HISPANOBRAS – ESPANHA**



**ITABRASCO – ITÁLIA**



**Complexos Mina – Ferrovias - Porto**



**Porto de São Luís**



**Ferrovias de Carajás**



**Mina de ferro de Carajás**

## O TOMBO DOS PREÇOS

Com a redução da demanda global, os preços dos principais produtos exportados pelo Brasil para a China tiveram uma queda significativa no mercado internacional

Em US\$ por tonelada

● Soja  
● Minério de ferro



(1) Julho

**Vale, BHP, RTZ e Anglo American também fazem pressão sobre a siderurgia mundial e estão acostumadas com o sobe – desce de preços no longo prazo**

**Não se submetem a pregões de nenhuma bolsa de metais e formam seus preços anualmente, sempre por volta do mês de abril**

**Nos anos de recessão mundial, de décadas perdidas (1980 e 1990), já praticaram preços de até US\$ 20 por tonelada por terem seus complexos mina-ferrovia-portos quase amortizados**

**Seus trunfos são a detenção de extraordinárias minas de ferro de boa qualidade e jazidas de grandes reservas (muitos bilhões de toneladas) dentro dos complexos logísticos mina-ferrovia-porto-transporte transoceânico**

**O Mundo, sem elas, não consegue fazer aço em grande escala**

**Portanto, o que lhes interessa é manter a economia mundial saudável para empurrar aos compradores suas crescentes cotas no longo prazo, mesmo que o preço não seja tão alto**

# A SINODEPENDÊNCIA

A redução do ritmo de crescimento da China afeta negativamente as exportações brasileiras

## PARCEIRO PRIVILEGIADO

Em 2014, o Brasil foi o quarto país mais dependente da China nas exportações



## EXPORTAÇÕES EM QUEDA

Em 2014, com a desaceleração da economia chinesa e a queda dos preços das commodities, as vendas do Brasil para a China tiveram uma redução de 11,7%





O Comitê Central do Partido Comunista Chinês, reunido em 2014, analisou a crise e decidiu acelerar a mudança dos rumos da economia chinesa, que vem ocorrendo desde 2012

Estão decididos a depender menos de investimentos estatais e de exportações para o restante do mundo

A palavra de ordem é ampliar o mercado interno para o país deixar de ser a “fábrica do mundo” e se transformar em um “shopping center”

Para onde a China, responsável por 12% do crescimento global em 2014, pode arrastar o mundo?

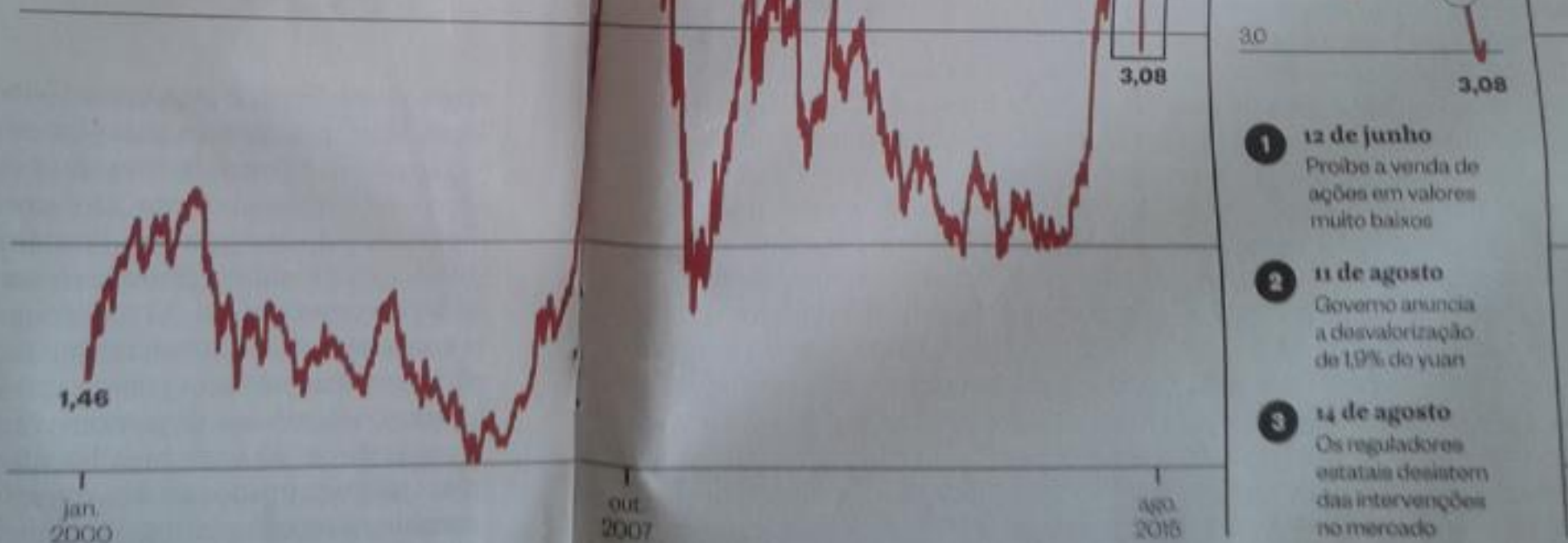


Nos últimos dois anos, o governo chinês incentivou o investimento nas Bolsas de Valores chinesas. Milhões de chineses deslocaram seu dinheiro de imóveis para ações. Neste ano, até junho, 10 milhões de novas contas para aplicação nas bolsas foram abertas, mais que o total de 2012 e 2013 somados

# A MARÉ NEGRA DA BOLSA DA CHINA

Desde junho, a Bolsa de Xangai caiu 40%, queda maior do que o estouro da bolha da internet, em 2001

Índice da Bolsa de Xangai  
Em 1.000 pontos



A queda das bolsas chinesas é o estouro de uma clássica bolha especulativa

Cerca de 2/3 dos investidores deixaram a escola antes dos 15 anos de idade

Quase 10% dos investidores são analfabetos

Mais de 60% dos investidores planejam triplicar seus ganhos em poucos meses

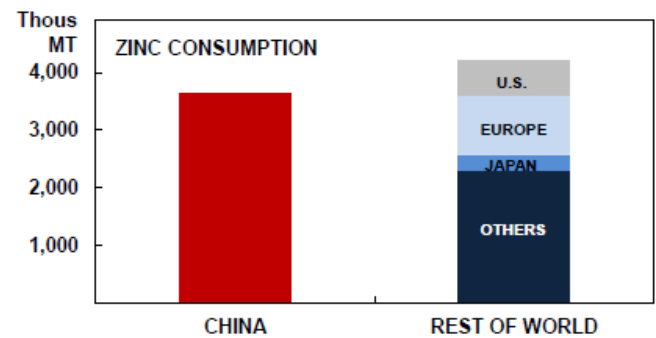
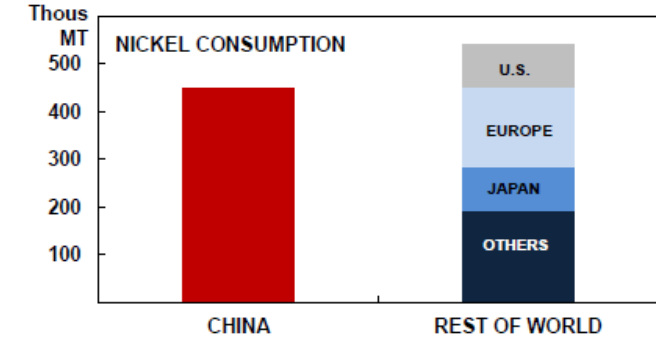
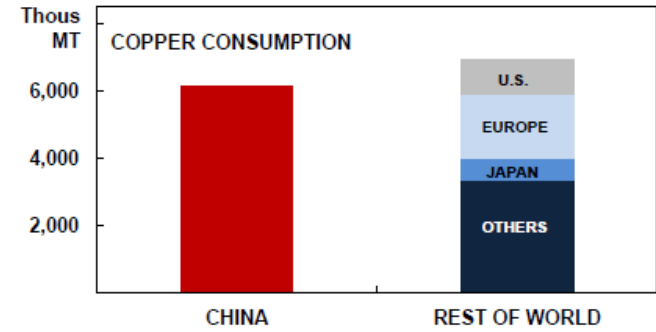
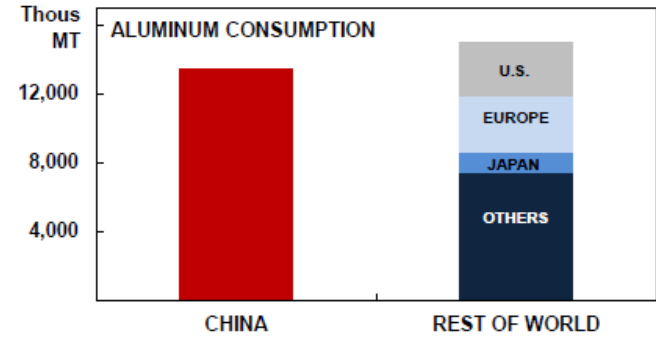
A maioria dos investidores investe em ações com dinheiro emprestado, a juros baixíssimos patrocinados pelo governo

1994

Por três anos seguidos, a China cresceu na casa dos dois dígitos. Em 1994, no ápice, o PIB cresceu

14%

### China Dominates The Metals Market



**2001**

O segundo passo para o salto econômico chinês foi se juntar à Organização Mundial do Comércio depois de

**52 ANOS**

**A economia mineral brasileira necessita de planejamento para não depender tanto da China**

**A determinação da China de se juntar à OMC estava inserida em um plano de gerar sinodependentes no MUNDO**

**O enorme mercado chinês e a necessidade dos chineses de se autocontrolarem para impedir uma implosão social foram chamativos para países como Austrália e Brasil, grandes produtores de minério de ferro de alta qualidade**

**A China possui reservas de minério de ferro de baixa qualidade e necessita de minério de ferro de alta qualidade para misturar com o seu para fabricar aço**

**Sua determinação em gerar inúmeras cidades e ampliar enormemente a infraestrutura para atender sua população de 1,3 bilhão de pessoas balançou o mundo mineral**

**2007**

A China se tornou a terceira maior economia do mundo, ultrapassando a Alemanha com um PIB de

**US\$ 3,7 TRILHÕES**

**O MUNDO se rendeu às determinações chinesas e a China caminha para liderar a economia mundial**

**Como efeito colateral, a virada da China poderia acabar beneficiando a indústria mineral e o agronegócio brasileiros**

**Mesmo a indústria de ponta, como por exemplo, a EMBRAER, poderia se beneficiar com a venda de jatos comerciais. Esta empresa tem fábrica de jatos executivos em Harbin, no nordeste da China**

**Ao contrário do Brasil, a China possui uma burocracia estatal com uma respeitável qualificação técnica e invejável eficiência**

**Os chineses são negociantes desde os tempos de Marco Polo. A compra e venda de mercadorias estiveram sempre presentes na civilização chinesa desde seus primórdios**

**2010**

A escalada chinesa continuou.  
O país ultrapassou o vizinho e rival  
Japão e virou a segunda economia  
do mundo, com um PIB de

**US\$ 5,9 TRILHÕES**

**A China tem reservas cambiais na faixa  
de US\$ 4,2 trilhões**

**Investimentos chineses no Brasil**

**Linhão de transmissão da Usina de Belo Monte,  
no Pará – US\$ 3,5 bilhões  
Empréstimo para a Petrobras – US\$ 3 bilhões  
Compra de 4 navios cargueiros da Vale – US\$ 450  
milhões**

**Os chineses sempre estiveram de olho nas  
concessões do governo federal na área de  
infraestrutura**

**A China fomenta uma economia de mercado,  
mantendo o dirigismo do Partido Comunista**

**O interesse chinês é internacionalizar empresas  
para conquistar mercados e garantir  
escoamento de produção para a própria China**

# 2012

A crise, que se refletiu na produção industrial, fez os chineses repensar sua dependência do exterior



**Para Bernardo Parnes, presidente do Deutsche Bank na América Latina, a desaceleração da economia chinesa deverá agravar a crise no Brasil**

**Sim, caso o Brasil continue a pensar somente em exportar soja e minério de ferro, parado no tempo e no espaço**

**Quando a siderurgia alemã se reestruturava no final dos anos de 1990, a URSS desabava e a China começava a aparecer no cenário, o Brasil saía das décadas perdidas de 80 e 90 com minério de ferro vendido a preços baixos**

**Naquele tempo, a siderurgia alemã lucrava bem. O Brasil (e seus minérios de ferro) sobrevivia com três mercados – Alemanha, Japão e EUA. Suas minas não fecharam.**

**Esta crise da atualidade, para o setor mineral, apesar do crescimento chinês de 4% por ano, é menor do que a aquela.**

# 2013

As exportações chinesas seguem uma rota de queda com o desaquecimento global



**A desaceleração da economia chinesa tem um limite imposto pelo poder aquisitivo dos chineses**

**A competitividade chinesa será mantida com o avanço tecnológico dos manufaturados**

**As obras de infraestrutura continuarão a ser relevantes na China**

**A situação da China é um agravante para a situação econômica do Brasil, mas também poderá ser uma das tábuas de salvação, caso nosso país inove em planejamento estratégico**

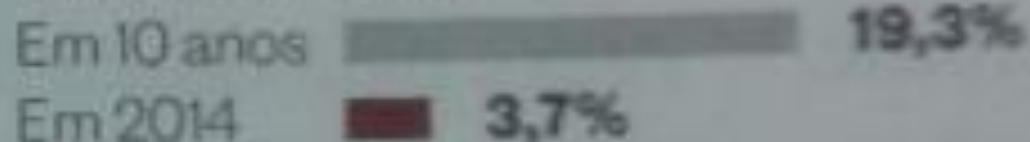
**O minério de ferro não retornará aos preços a que chegou (US\$ 150 por tonelada) porque a demanda caiu muito, mas não ficará por muito tempo com preços baixos, no patamar de hoje**

**O volume de vendas para a China caiu 21% nos primeiros sete meses de 2015 em relação a 2014. Caiu de US\$ 28 bilhões para US\$ 22,6 bilhões**

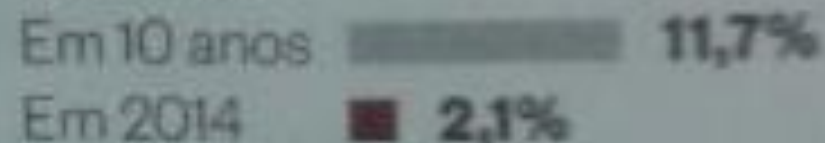
# 2014

As mudanças programadas pelo governo começam a surtir efeito e se refletem na queda do consumo de matérias-primas

## Minério de ferro



## Cimento



No comércio com a China, o Brasil tem que se adaptar a uma situação diferente. O governo chinês reduziu as obras de infraestrutura.

O problema não é somente o acúmulo de queda de 26% do valor das ações da Vale na BM&FBovespa

O problema ou solução é o modelo adotado pela China, passando de uma economia baseada em exportações para uma economia de serviços, voltada para o mercado interno

Aqui, se seguimos o modelo chinês anterior, exportando minério de ferro, temos agora que continuar exportando-o em quantidades menores e preços mais baixos e também mudarmos nosso modelo, pensando em nosso mercado interno

Nossas empresas terão que captar debêntures para modernizarmos e duplicarmos nossas rodovias e o governo não pode ser inflexível quanto aos 9,2% de TIR oferecidos nos leilões e rejeitados pelas empresas em função do rebaixamento do Brasil no *investment grade*

# 2015

O consumo das famílias subiu, mas a poupança dos chineses ainda é muito alta

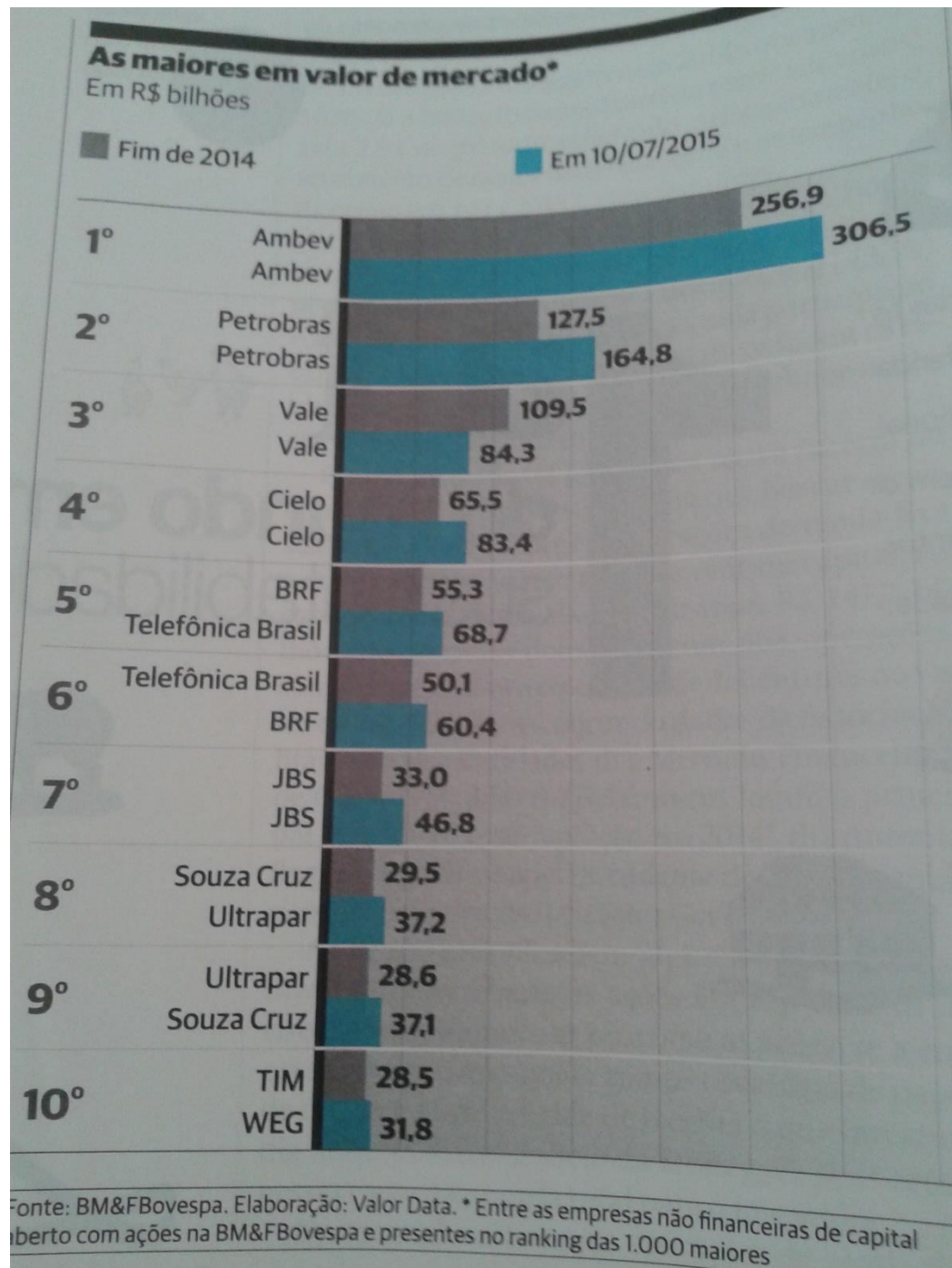


O Real desvalorizado aumenta a competitividade do Brasil na exportação de manufaturados, inclusive para a China. A hora é de inverter os papéis e em vez de exportarmos commodities, exportemos manufaturas

A virada da China pode acabar beneficiando a indústria nacional. Quem exporta manufaturados está feliz da vida.

Exemplo: Marcopolo, fabricante de carroceria para ônibus com sede em Caxias do Sul – RS. Tem fábricas em diversos países, inclusive na China. Comemora a alta do dólar, apesar do impacto negativo nos custos dos componentes eletrônicos. Sua fábrica daqui está mais competitiva que a que tem na China.

Nosso mal é não haver planejamento governamental para pensarmos as cadeias produtivas desde os minérios até os manufaturados oriundos destes



**Levante a mão, por favor, quem aplica na Bolsa de Valores!**

**Agora, levante a mão, por favor, quem não aplica na Bolsa de Valores !**

**Os investidores locais preferem ficar longe da Bolsa**

**As empresas vão buscar recursos na renda fixa ou em fundos de *private equity* para se capitalizarem**

**O mercado de ações vem murchando desde 2013**

**Há uma tendência das empresas, principalmente as estrangeiras, de fechar o capital ou reduzir sua presença no mercado acionário, beneficiando-se da desvalorização do Real**

**A Vale, maior mineradora do mundo, que fechou 2014 valendo R\$ 109 bilhões, em julho de 2015 caiu para R\$ 84,3 bilhões**

**As ações da Vale foram corroídas pela queda do preço internacional do minério de ferro**

# Margem da atividade

Lucro da atividade sobre receita líquida  
- em %

<b>1</b>	CBMM	<b>57,9</b>
<b>2</b>	Minasligas *	<b>45,6</b>
<b>3</b>	Samarco *	<b>45,2</b>
<b>4</b>	Liasa	<b>27,9</b>
<b>5</b>	Vale *	<b>23,1</b>
<b>6</b>	Crown Cork	<b>22,6</b>
<b>7</b>	Albras	<b>21,2</b>
<b>8</b>	Vallourec Tubos *	<b>20,1</b>
<b>9</b>	AngloGold	<b>19,7</b>
<b>10</b>	Mineração Rio do Norte	<b>19,7</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>14,6</b>

Peso na pontuação - 2,5 para receita líquida, 2 para margem E  
\* Demonstrações contábeis consolidadas ou combinadas

A hora é boa para quem tem capital e disposição para inovar

A CBMM é a principal dona da produção de nióbio no mundo

Detém a sete chaves a tecnologia de extrair nióbio metálico de pirocloro, um mineral excêntrico que era considerado uma terra comum na década de 1950.

O principal minério naquela época era a columbita. Foi a inovação tecnológica de brasileiros como Djalma Guimarães que permitiu a existência da CBMM e o aproveitamento de sua mina de nióbio de Araxá-MG

Foi inovação tecnológica o uso de um mineroduto de 400 km de comprimento que faz da SAMARCO uma das mais importantes produtoras de *pellets* de minério de ferro do MUNDO

A flotação de minérios itabiríticos de ferro foi a inovação tecnológica da Vale para ela aumentar a vida útil de suas jazidas no Brasil

## Giro do ativo

Receita líquida sobre ativo total  
- em pontos

<b>1</b>	Soufer *	<b>1,74</b>
<b>2</b>	ArcelorMittal Gonvarri	<b>1,65</b>
<b>3</b>	Multiaços *	<b>1,38</b>
<b>4</b>	Morlan	<b>1,32</b>
<b>5</b>	Armco Staco *	<b>1,30</b>
<b>6</b>	Panatlântica *	<b>1,16</b>
<b>7</b>	Saint-Gobain Canalização *	<b>1,16</b>
<b>8</b>	Medabil *	<b>1,12</b>
<b>9</b>	Perfilados Rio Doce	<b>0,97</b>
<b>10</b>	Crown Cork	<b>0,96</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>0,40</b>

itérios. Classificação em crescimento sustentável: quando mais pe

## Liquidez corrente

Ativo circulante sobre passivo  
circulante - em pontos

<b>1</b>	Perfilados Rio Doce	<b>12,31</b>
<b>2</b>	Ciser *	<b>10,27</b>
<b>3</b>	BHP Billiton Metais	<b>6,62</b>
<b>4</b>	Morlan	<b>6,26</b>
<b>5</b>	Ferbasa *	<b>5,96</b>
<b>6</b>	Termomecânica *	<b>5,58</b>
<b>7</b>	Imerys RCC	<b>5,40</b>
<b>8</b>	Minasligas *	<b>5,20</b>
<b>9</b>	Tramontina Cutelaria	<b>3,56</b>
<b>10</b>	Votorantim Metais	<b>3,37</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>1,78</b>

em Ebitda e 0,5 para cobertura de juros; 1 para os demais critérios.

## Crescimento sustentável

Variação da receita líquida sobre variação do patrimônio ajustado - em pontos

<b>1</b>	Rima Industrial	<b>0,9944</b>
<b>2</b>	Ferbasa *	<b>0,9872</b>
<b>3</b>	CBA *	<b>0,9793</b>
<b>4</b>	ArcelorMittal Brasil *	<b>1,0214</b>
<b>5</b>	Saint-Gobain Canalização *	<b>1,0237</b>
<b>6</b>	Perfilados Rio Doce	<b>0,9750</b>
<b>7</b>	Gerdau *	<b>1,0277</b>
<b>8</b>	Rexam Beverage Can South America	<b>1,0289</b>
<b>9</b>	Ciser *	<b>0,9649</b>
<b>10</b>	Morlan	<b>0,9636</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>1,0309</b>

## Margem Ebitda

Ebitda sobre receita líquida - em %

<b>1</b>	CBMM	<b>61,1</b>
<b>2</b>	Samarco *	<b>49,9</b>
<b>3</b>	Minasligas *	<b>48,0</b>
<b>4</b>	Imerys RCC	<b>36,7</b>
<b>5</b>	Vale *	<b>34,5</b>
<b>6</b>	Mineração Rio do Norte	<b>32,0</b>
<b>7</b>	AngloGold	<b>30,8</b>
<b>8</b>	CBA *	<b>29,0</b>
<b>9</b>	Liasa	<b>29,0</b>
<b>10</b>	Ciser *	<b>26,7</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>23,5</b>

## Cobertura de juros

Ebitda sobre despesas financeiras - em pontos

<b>1</b>	ArcelorMittal Gonvarri	<b>85,42</b>
<b>2</b>	AngloGold	<b>41,61</b>
<b>3</b>	Minasligas *	<b>36,89</b>
<b>4</b>	Ferbasa *	<b>29,04</b>
<b>5</b>	Perfilados Rio Doce	<b>23,50</b>
<b>6</b>	Serra Grande *	<b>21,85</b>
<b>7</b>	Morlan	<b>20,11</b>
<b>8</b>	CBMM	<b>13,19</b>
<b>9</b>	Vallourec Tubos *	<b>9,46</b>
<b>10</b>	Samarco *	<b>9,18</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>1,49</b>

Quanto mais perto de 1, melhor.

## Receita líquida

Classificação no setor por vendas líquidas anuais - em R\$ milhões

<b>1</b>	Vale *	<b>88.275,0</b>
<b>2</b>	Gerdau *	<b>42.546,3</b>
<b>3</b>	Arcelormittal Brasil *	<b>17.989,1</b>
<b>4</b>	CSN *	<b>16.126,2</b>
<b>5</b>	Usiminas *	<b>11.741,6</b>
<b>6</b>	Samarco *	<b>7.536,9</b>
<b>7</b>	ThyssenKrupp CSA	<b>5.361,7</b>
<b>8</b>	Paranapanema *	<b>4.734,4</b>
<b>9</b>	Novelis	<b>4.299,3</b>
<b>10</b>	CBMM	<b>4.207,7</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>4.545,8</b>

# Rentabilidade

Lucro líquido sobre patrimônio líquido  
- em %

<b>1</b>	CBMM	<b>87,7</b>
<b>2</b>	Samarco *	<b>65,0</b>
<b>3</b>	Crown Cork	<b>51,5</b>
<b>4</b>	Liasa	<b>51,1</b>
<b>5</b>	Minasligas *	<b>35,9</b>
<b>6</b>	Rexam Beverage Can South America	<b>26,5</b>
<b>7</b>	Mor	<b>19,4</b>
<b>8</b>	Tramontina Cutelaria	<b>18,6</b>
<b>9</b>	Albras	<b>14,1</b>
<b>10</b>	Morlan	<b>13,0</b>
	<b>Média setorial</b>	<b>3,2</b>

## Classificação Geral de Desempenho em 2014 Segundo Jornal Valor Econômico

Posição	Empresa	Pontos
<b>1</b>	<b>Smarco</b>	<b>48,0</b>
<b>2</b>	<b>CBMM</b>	<b>44,0</b>
<b>3</b>	<b>Vale</b>	<b>43,0</b>
<b>4</b>	<b>Minasligas</b>	<b>38,0</b>
<b>5</b>	<b>Arcelor Mital Brasil</b>	<b>27,0</b>
<b>6</b>	<b>Gerdau</b>	<b>26,5</b>
<b>7</b>	<b>Perfilados Rio Doce</b>	<b>20,0</b>
<b>8</b>	<b>Ferbasa</b>	<b>18,5</b>
<b>9</b>	<b>Morlan</b>	<b>18,0</b>
<b>10</b>	<b>Liasa</b>	<b>18,0</b>
<b>Média</b>		<b>30,1</b>

Setor Mineral

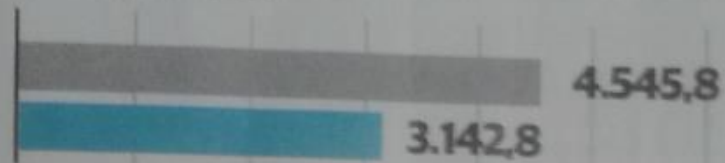
## O Setor Mineral Possui Boa Rentabilidade

Demais Setores

Seus Riscos Dependem de Geologia, Tecnologia Mineral e Economia Mineral

### Receita líquida média

(em R\$ milhões)



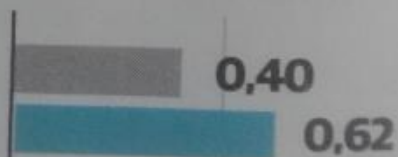
### Rentabilidade patrimonial

(em %)



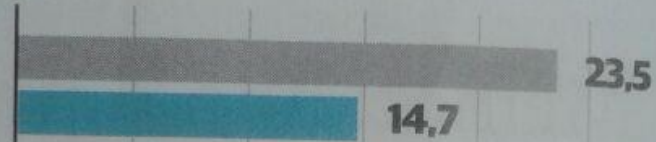
### Giro do ativo

(em pontos)



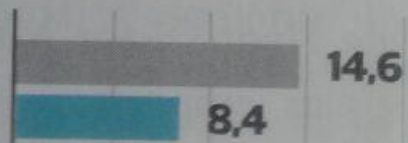
### Margem Ebitda

(em %)



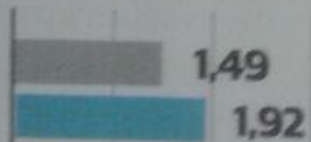
### Margem da atividade

(em %)



### Cobertura de juros

(em pontos)

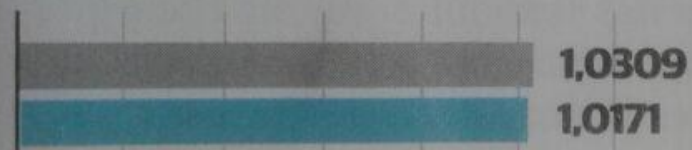


## DESEMPENHO DO SETOR E DAS 1.000 MAIORES

■ Metalurgia e Mineração  
■ Empresas do ranking das 1.000

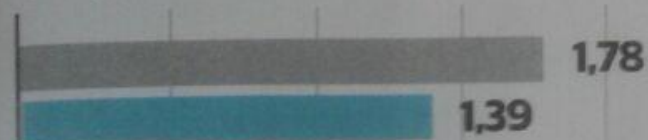
### Crescimento sustentável

(em pontos)\*



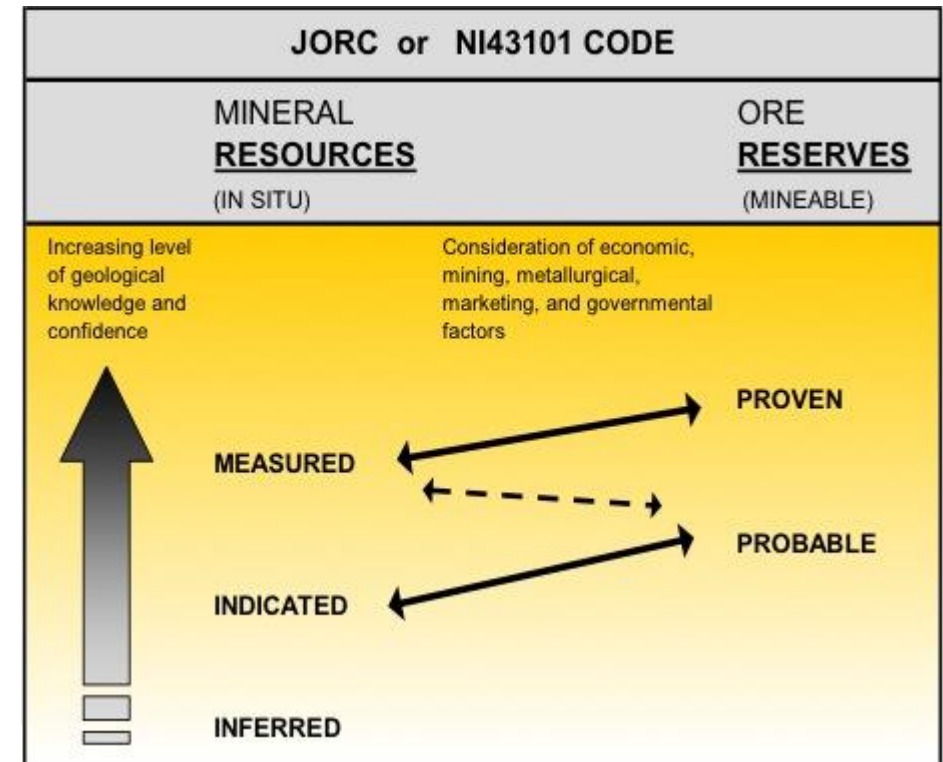
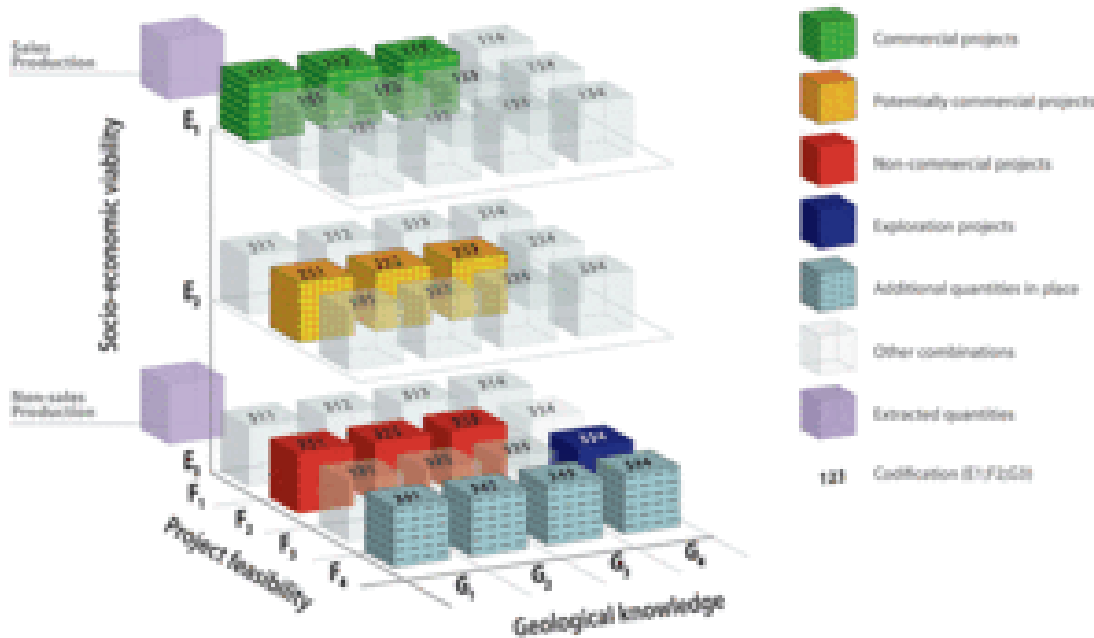
### Liquidez corrente

(em pontos)



Fonte: Valor 1000. Elaboração: Valor Data. \*Classificação em cres

crescimento sustentável: quanto mais perto de 1, melhor

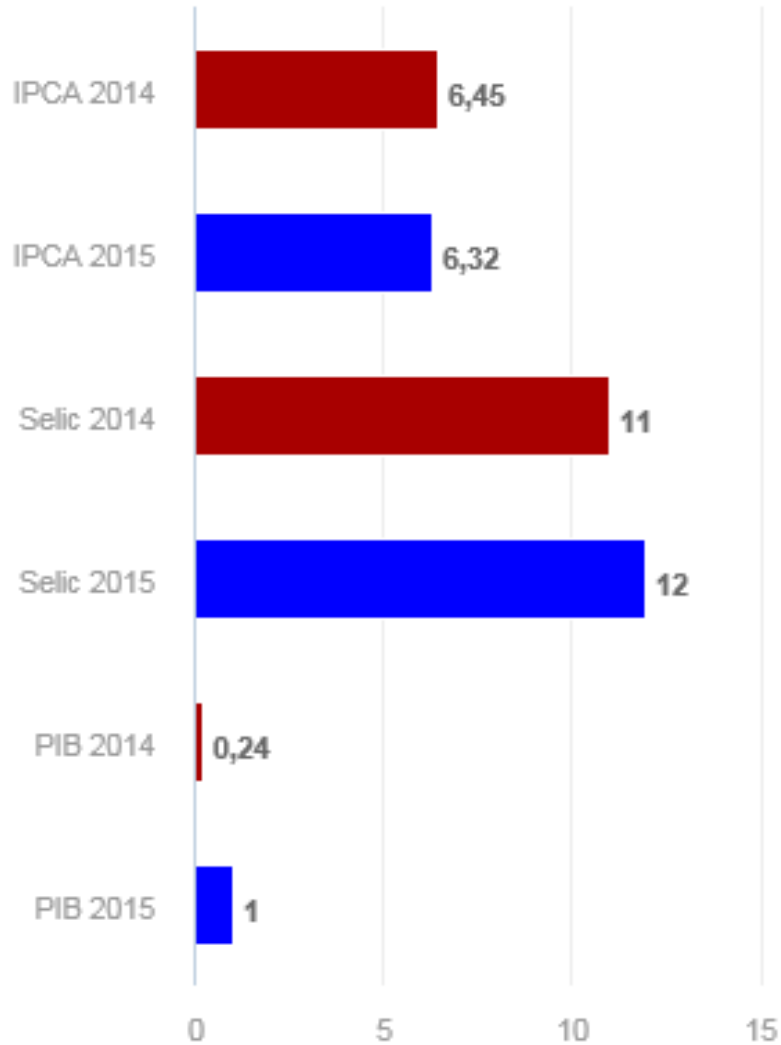


Old Classification	A & B		C		D	E & F	
New Classification							
"E" Economic Evaluation (100)	Designed mining loss accounted	Recoverable Reserve (111)	Probable Recoverable Reserve (121)		Probable Recoverable Reserve (122)		
	Designed mining loss not accounted (b)	Basic Reserve (111 b)	Basic Reserve (121 b)		Basic Reserve (122 b)		
Marginal Economic (2M00)	Basic Reserve (2M11)	Basic Reserve (2M21)			Resource (2M22)		
Sub-Economic (2S00)	Resource (2S11)	Resource (2S11)			Resource (2S22)		
Intrinsically Economic (300)	-	-		Resource (331)		Resource (332)	Resource (333)
"F" Feasibility Evaluation	Feasibility (101)	Pre-Feasibility (020)	Scoping (030)	Pre-Feasibility (020)	Scoping (030)	Scoping (030)	Scoping (030)
"G" Geological Evaluation	Measured (001)			Indicated (002)		Inferred (003)	Predicted (004)
JORC						Unclassified or Exploration Potential	
				Inferred			
			Probable Reserve OR Indicated Resource				
		Proved/Probable Reserve OR Measured Resource					

O Brasil não pode mais continuar atrasado quanto a classificar oficialmente seus recursos e reservas minerais sem critérios internacionalmente aceitos

As Reserva Medida, Reserva Indicada, Reserva Inferida, aprovadas pelo DNPM não possuem credibilidade internacional e não podem garantir negócios sejam nacionais sejam internacionais

## Otimismo & Pessimismo & Realismo



Itáú prevê queda de 2,3% do PIB brasileiro em 2015

A instituição manteve a taxa de desemprego medida pela PME em 8% neste ano, mas elevou a projeção para 2016 de 9% para 9,3%.

A estimativa para o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) passou de 9,1% para 9,3% em 2015 e de 5,3% para 5,8% no próximo ano.

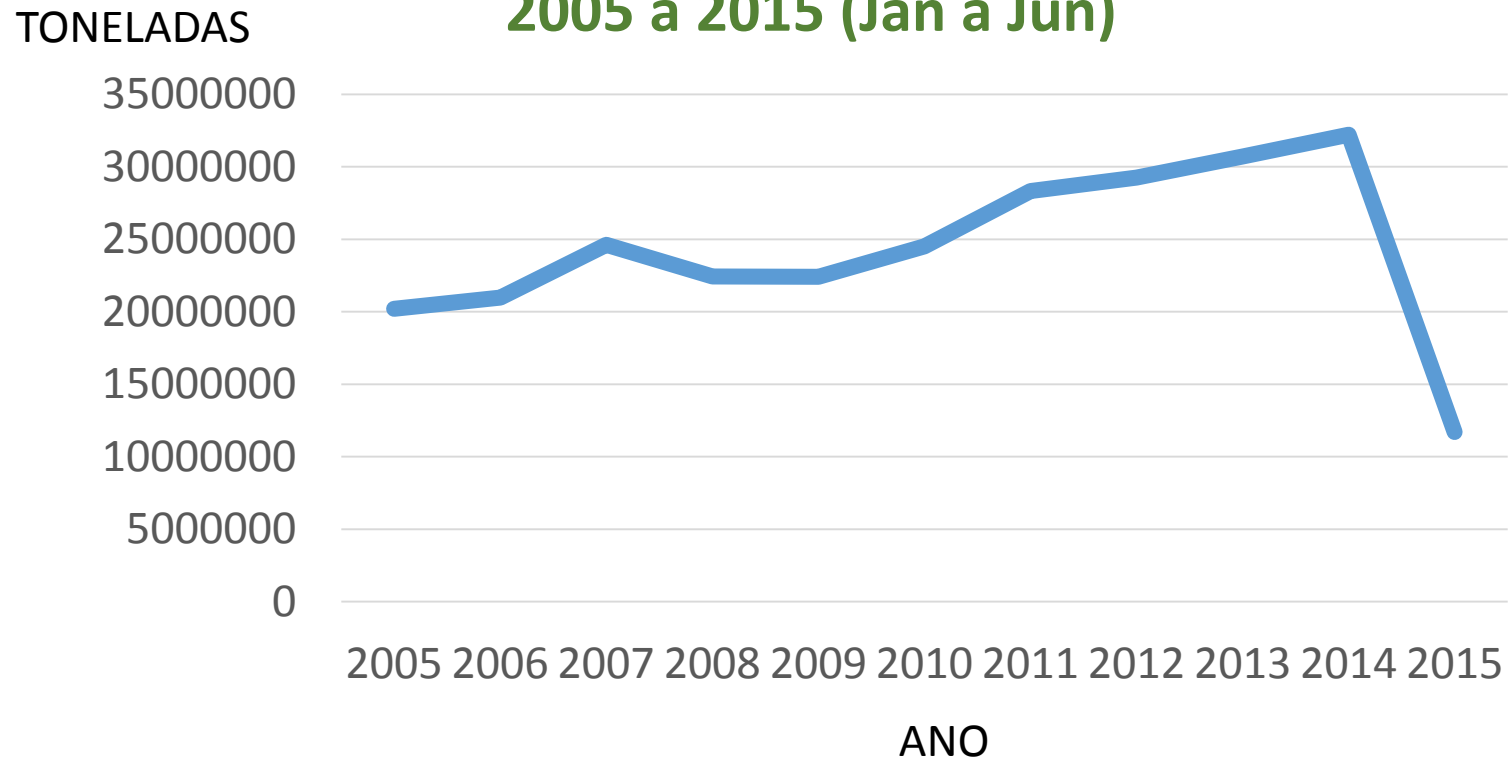
A expectativa de início de corte da Selic passou do segundo para o terceiro trimestre do próximo ano. O Itáú avalia que a taxa básica de juros deve se manter em 14,25% até o fim deste ano e deve cair para 12,25% no fim de 2016 (a projeção anterior era de 11,25%).

Diante de um cenário "mais complexo", que dificulta "ainda mais" o ajuste fiscal, o superávit primário do setor público deve ser 0,0% neste ano — contra uma meta de 0,15% —, 0,2% em 2016 (meta de 0,7%), de 0,6% em 2017 (meta de 1,3%) e de 0,8% em 2018 (meta de 2%).

Fonte: Jornal Valor Econômico, 10/08/2015

# MINÉRIOS PARA AGRICULTURA

## Quantidade de Minerais Fertilizantes Entregues ao Consumidor Final 2005 a 2015 (Jan a Jun)



## RESERVAS E PRODUÇÃO DE FOSFATO

Países	RESERVA (*MT)	PRODUÇÃO (*MT) POR ANO		
	2013	2012	2013	%
Brasil	315.000	6.750	6.715	3
Marrocos	50.000.000	28.000	28.000	12,5
China	3.700.000	95.300	97.000	43,4
EUA	1.100.000	30.100	32.300	14,4
Rússia	1.300.000	11.200	12.500	5,6
Jordânia	1.300.000	6.380	7.000	3,1
Egito	100.000	6.240	6.000	2,7
Tunísia	100.000	2.600	4.000	1,8
Peru	820.000	3.210	3.900	1,7
Israel	130.000	3.510	3.600	1,6
Arábia Saudita	211.000	3.000	3.000	1,3
Outros países	7.727.000	20.500	19.570	8,8
<b>TOTAL</b>	<b>66.803.000</b>	<b>216.790</b>	<b>223.585</b>	<b>100</b>



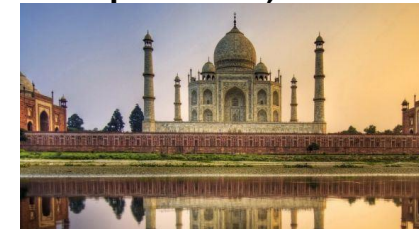
**Argélia – 2,38 m km<sup>2</sup>**



**Cazaquistão – 2,72 m km<sup>2</sup>**



**Argentina – 2,78 m km<sup>2</sup>**



**Índia – 3,29 m km<sup>2</sup>**



**Austrália – 7,69 m km<sup>2</sup>**



**Brasil – 8,51 m km<sup>2</sup>**



**Estados Unidos – 9,37 m km<sup>2</sup>**



**China – 9,59 m km<sup>2</sup>**



**Canadá – 9,98 m km<sup>2</sup>**



**Rússia – 17,10 m km<sup>2</sup>**

Fonte: DNPM/DIPLAM; USGS – *Mineral Commodity Summaries 2014*

# Brasil será maior exportador agrícola mundial em 2024

Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento da Europa (OCDE) e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)



As plantações ocuparão uma área total 69,4 milhões de hectares em 2024, o que representa um crescimento de 20% em relação à média do período entre 2012-2014 e um aumento anual de 1,5%.



Boa parte dessa expansão ocorrerá por meio da cana-de-açúcar (com alta de 37%), do algodão (35%) e das oleaginosas (23%), especialmente a soja. Em 2013, os embarques de soja renderam de US\$ 23 bilhões, equivalente a 26% do total dos produtos agrícolas vendidos pelo Brasil ao exterior.

Quanto à produtividade, as entidades projetam que o Brasil melhorará, principalmente, o rendimento de suas lavouras de trigo e arroz.

# O BRASIL IRÁ NECESSITAR DE 38,65 MILHÕES DE TONELADAS DE MINERAIS FERTILIZANTES BENEFICIADOS EM 2024, BASICAMENTE FOSFATO E POTÁSSIO

## VEJAMOS A SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO DE FOSFATO

(David Siqueira Fonseca – DNPM/Sede, Tel.: (61) 3312-6839, E-mail: david.fonseca@dnpm.gov.br)

- Em 2013, foram mineradas 39 milhões de toneladas de *run of mine* (ROM), em 10 minas brasileiras. O teor médio desse minério foi de 9,6% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Essa produção, beneficiada, resultou em 6,7 milhões de toneladas a um teor médio de 37% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.
- O Estado de Minas Gerais foi responsável, em 2013, por produzir 49% do fosfato nacional, seguido de Goiás, com 36%, São Paulo, com 10%, Bahia, com 4%, e Tocantins com o restante. Em Minas Gerais, as operações estão localizadas nos municípios de Tapira, Araxá, Patos de Minas e Lagamar. Tapira é o maior produtor de rocha fosfática do Brasil, e os municípios mineiros de Patrocínio e Serra do Salitre, apesar das extensas reservas, ainda não iniciaram a produção. Em Goiás, as operações estão localizadas nos municípios de Catalão e Ouidor; em São Paulo, no município de Cajati; e, na Bahia, em Campo Alegre de Lourdes.
- A empresa Vale foi responsável por 71% da produção nacional em 2013, seguida por Anglo/Copebrás, com 21%, Galvani, com 7,2%, e as empresas MBAC e Socal completaram a produção.

# REALIDADES DO FOSFATO

(David Siqueira Fonseca – DNPM/Sede, Tel.: (61) 3312-6839, E-mail: david.fonseca@dnpm.gov.br)

- No Ceará, o consórcio INB/Galvani pretendia iniciar a construção da usina de beneficiamento da jazida situada em Santa Quitéria e Itataia no início de 2015, com previsão de iniciar a produção de fertilizantes e *yellow cake* em 2017.
- Em Serra do Salitre (MG), a Galvani pretendia iniciar a produção em 2015. A mesma empresa pretende ampliar a produção de sua jazida situada em Campo Alegre de Lourdes (BA).
- O projeto da Vale em Patrocínio e Serra do Salitre, no Estado de Minas Gerais, encontra-se em estudo.
- A MBAC inaugurou em 2013 a usina de beneficiamento em Arraias (TO), e tem avançado nos seus projetos localizados em Santana (PA) e Araxá (MG).
- A Anglo/Copebrás tem realizado estudos com o objetivo de aumentar as capacidades produtivas em sua jazida de Catalão e Ouvidor (GO) e na usina de Cubatão (SP).

# O gargalo do consumo interno e a agricultura dependente das importações de fosfato

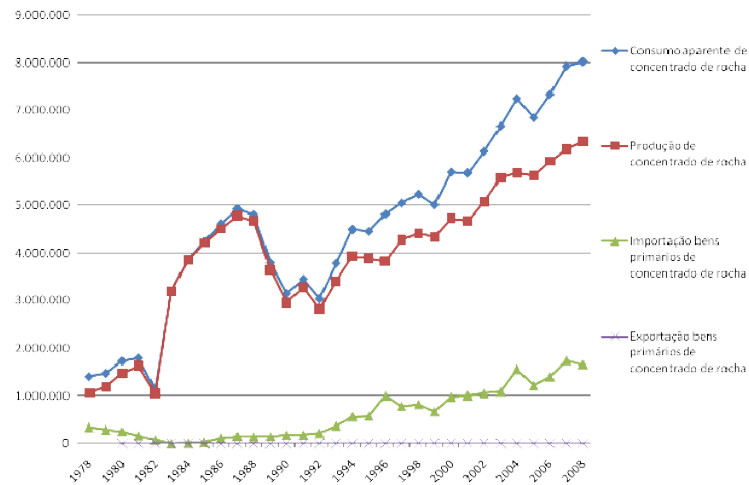
(David Siqueira Fonseca – DNPM/Sede, Tel.: (61) 3312-6839, E-mail: david.fonseca@dnpm.gov.br)

- A pauta de importação é dividida em concentrado de rocha, ácido fosfórico e produtos intermediários.
- Em 2013, a importação de concentrado (NCM 25101010), proveniente do Peru, da mina de Bayovar, da Vale, respondeu por 45% das importações, enquanto que o Marrocos, tradicional fornecedor, respondeu por 36%, diminuindo assim sua tradicional participação.
- Foram 1,5 Mt importadas, com dispêndio de US\$ 210 milhões.
- Quanto ao ácido fosfórico (NCM 28092019), em 2013 foram importadas 142.242 t, com gastos de US\$ 58 milhões.
- Já os produtos intermediários bateram recorde no ano passado, com destaque para o DAP (NCM 31054000), com 2,5 Mt importadas e dispêndio de US\$ 1,2 bilhão. MAP, superfosfato simples, superfosfato triplo e outros completaram a pauta de produtos intermediários, com dispêndios totais superiores a US\$ 3 bilhões.

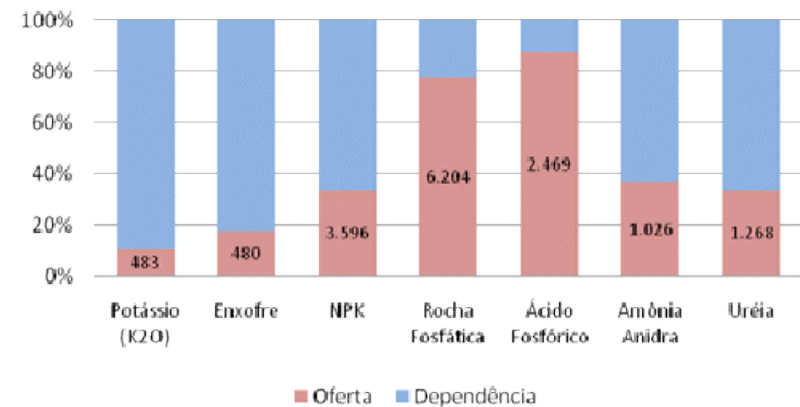
# PROPOSTAS PARA O SUPRIMENTO DE FOSFATO

- DEBATER EXTENSIVAMENTE A LOGÍSTICA EM FUNÇÃO DA DEPENDÊNCIA DAS IMPORTAÇÕES, CONSIDERANDO MARROCOS, CHINA, EUA, JORDÂNIA, RÚSSIA E PERU (MINA DE BAYOVAR DA VALE); CONSIDERANDO OS PORTOS DO NORDESTE, ESSENCIALMENTE O PECEM, QUE NÃO PODEM SER ESQUECIDOS DENTRO DE INTEGRAÇÃO COM MODAIS FERROVIÁRIOS, LINHAS QUE SE DIRIJAM ÀS REGIÕES PRODUTORAS DO AGRONEGÓCIO.
- DEFINIR AS CADEIAS PRODUTIVAS EM FUNÇÃO DO SUPRIMENTO DE TODOS OS INSUMOS – ENXOFRE, SUBSTÂNCIA QUE O BRASIL PRODUZ POUCO E TEM QUE IMPORTAR PARA PRODUZIR ÁCIDO SULFÚRICO, INDISPENSÁVEL À PRODUÇÃO DE ÁCIDO FOSFÓRICO.
- NÃO ADIANTA TER BOAS JAZIDAS COMO AS DE PATROCÍNIO E SERRA DO SALITRE, EM MINAS GERAIS, E ITATAIA, NO CEARÁ, SEM SUPRIMENTO DE ÁCIDO FOSFÓRICO, QUE NA CADEIA É O PRODUTO SEGUINTE AO CONCENTRADO DE MINÉRIO
- OS BILHÕES DE DÓLARES DE IMPORTAÇÃO DE DAP E MAP PODERIAM SER DESTINADOS AOS POUCOS PARA UMA MAIOR PRODUÇÃO DE ENXOFRE NACIONAL A PARTIR DA ENTRADA EM PRODUÇÃO DAS REFINARIAS PREMIUN II (CEARÁ) E ABREU LIMA (PERNAMBUCO) DA PETROBRAS
- TEREMOS QUE SER AUTOSUFICIENTES TAMBÉM EM URÉIA E AMÔNIA COLOCANDO EM OPERAÇÃO REGULAR E CRESCENTE AS FÁBRICAS DE FERTILIZANTES NITROGENADOS DA PETROBRAS EM UBERABA, MINAS GERAIS
- ENXOFRE, URÉIA E AMÔNIA SÃO FATORES DE ABERTURA DE NOVAS MINAS INTEGRADAS NUMA CADEIA PRODUTIVA COMPLETA E ECONÔMICAMENTE VIÁVEL PARA PRODUÇÃO DE MAP, DAP E OUTROS FERTILIZANTES INDUSTRIALIZADOS

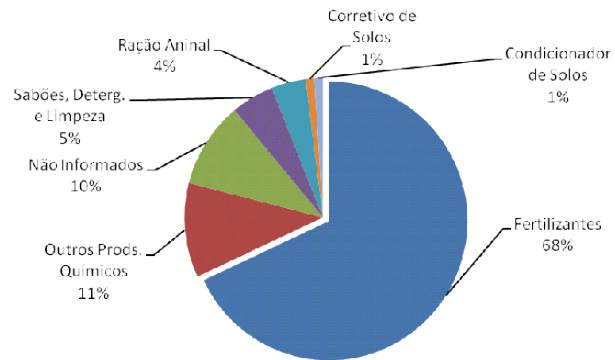
## Consumo aparente, produção, importação e exportação de rocha fosfática (em t de concentrado de rocha)



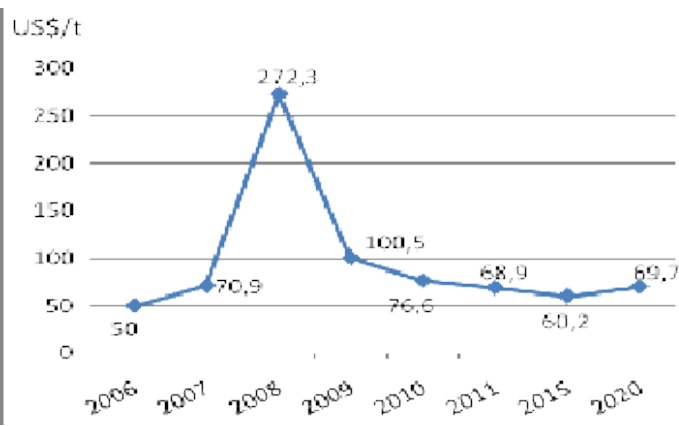
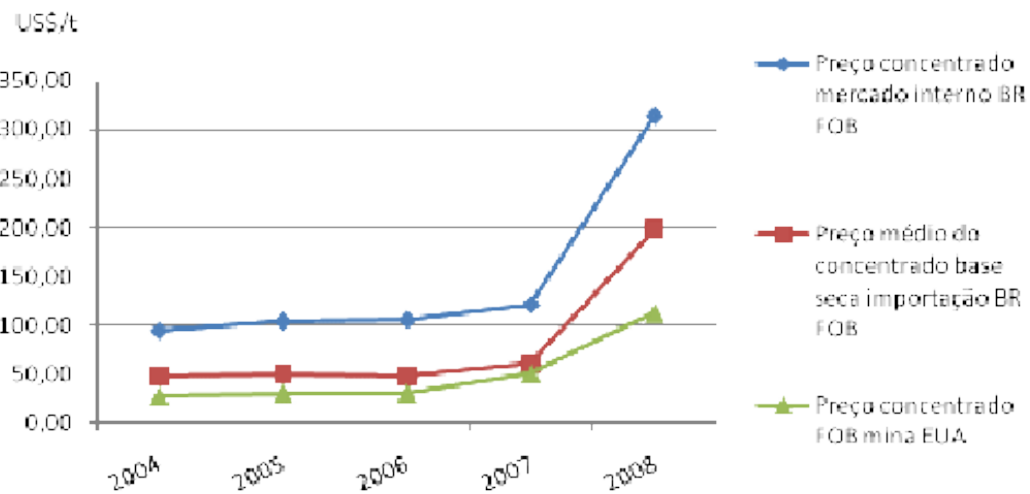
## MATERIAS-PRIMAS PARA FERTILIZANTES



## Distribuição do consumo de rocha fosfática pelos diferentes setores industriais no Brasil

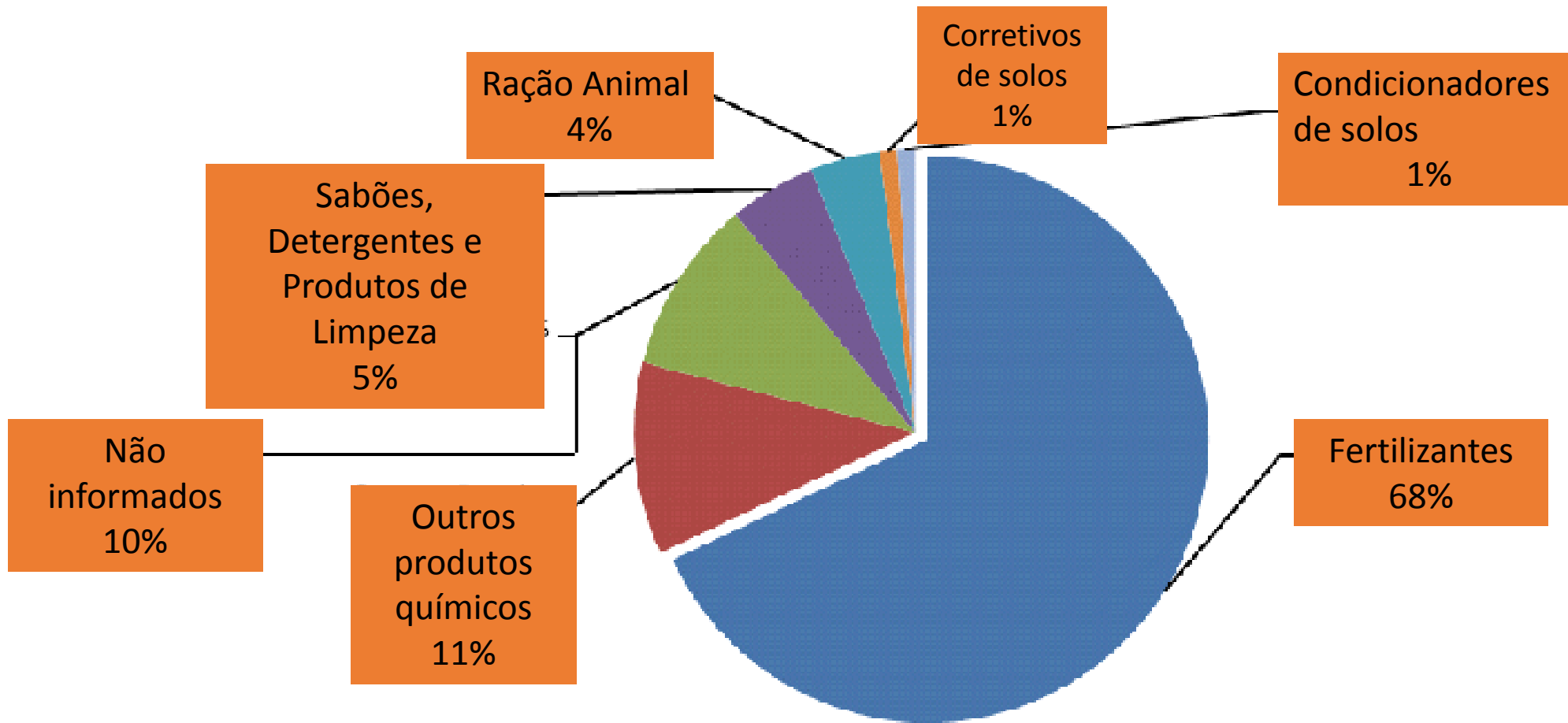


## PREÇO DE ROCHA FOSFÁTICA (US\$/t)



Preços medidos e estimados de rocha fosfática para o período 2006 – 2020

# Distribuição do consumo de rocha fosfática pelos diferentes setores industriais no Brasil

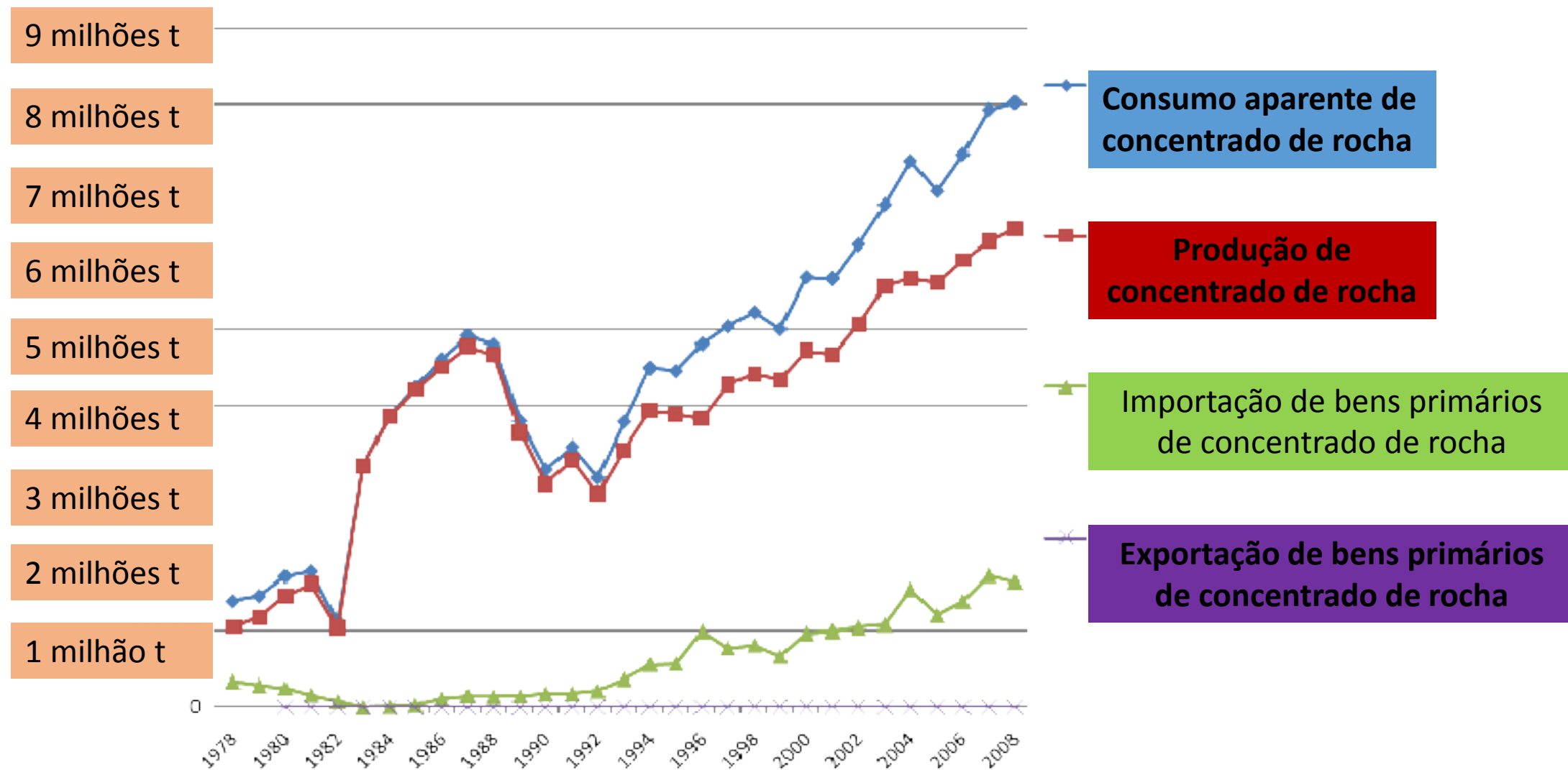


**OS SETORES DE PRODUÇÃO DE ROCHA FOSFÁTICA BRASILEIRA ENFRENTAM UMA LUTA NO CAMPO DA COMPETITIVIDADE EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES GEOLÓGICAS – CHAMINÉS ALCALINAS EM VEZ DE JAZIDAS SEDIMENTARES**

**MINERAL MINÉRIO APATÍTICO EM VEZ DE FOSFORÍTICO EXIGE MAIOR USO DE ENERGIA**

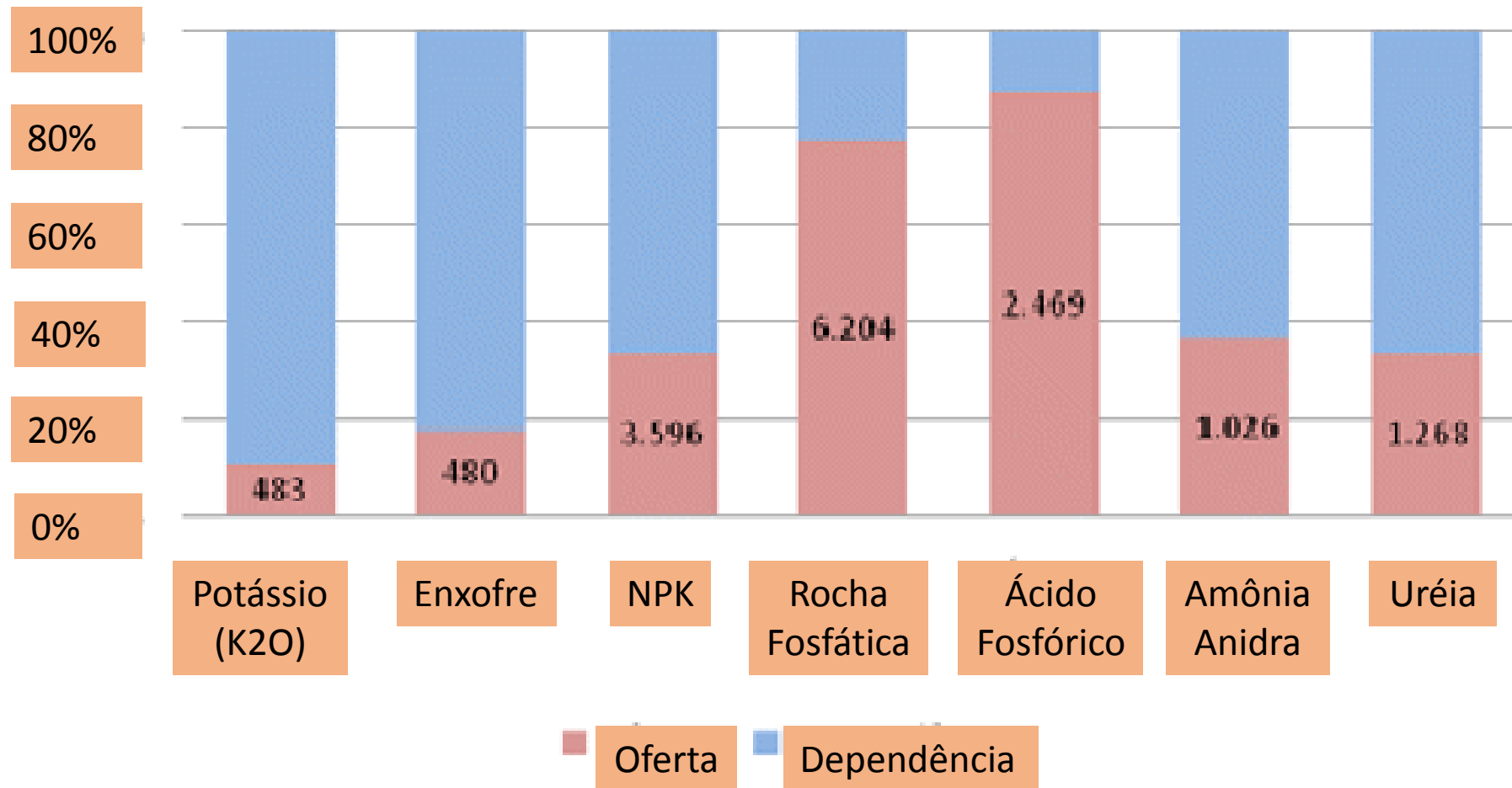
**A LAVRA E O BENEFICIAMENTO DA ROCHA FOSFÁTICA BRASILEIRA SÃO DE MAIS ALTO CUSTO DO QUE A DA ROCHA FOSFÁTICA MARROQUINA**

## Consumo aparente, produção, importação e exportação de rocha fosfática (em t de concentrado de rocha)



A partir do início dos anos de 1990, a agricultura brasileira inicia sua arrancada de crescimento, demandando mais fosfato

## MATÉRIAS-PRIMAS PARA FERTILIZANTES



A INFLUÊNCIA DA PETROBRAS E SUAS FUTURAS REFINARIAS (PREMIUM II NO PECEM, CE, E ABREU LIMA, PE) É MUITO GRANDE NA BUSCA DA INDEPENDÊNCIA DA AGRICULTURA BRASILEIRA

NO CEARÁ, ENTÃO, QUE POSSUI RESERVAS DE FOSFATO EM ITATAIA, QUE NECESSITAM SER LAVRADAS DE IMEDIATO, ESTA INFLUÊNCIA É ENORME

## A Dependência de Enxofre para Agricultura

### Importância da Petrobras, Votorantim, Anglo-American e Paranapanema

- Dez refinarias da Petrobras produzem enxofre, incluindo a SIX, no Paraná, que processa o folhelho pirobetuminoso. Os destaques: REPLAN, com quase 49.000 toneladas de enxofre produzido; REVAP, com 35.000 toneladas; REDUC, com 32.000 toneladas; REPAR com 30.000 toneladas.
- Juntas, as dez refinarias produziram em 2013, um pouco mais de 235.000 toneladas de enxofre elementar, quantidade ligeiramente inferior à produzida em 2012.
- O enxofre como subproduto do beneficiamento de minérios foi produzido em cinco metalúrgicas: três da Votorantim Metais, sendo duas de zinco, localizadas em Três Marias, MG e Juiz de Fora, MG e uma de níquel, localizada em Fortaleza de Minas, MG; uma da Anglo American, na metalurgia de ouro em Nova Lima, MG; e mais uma da Paranapanema, na metalurgia de cobre em Caraíba, BA.

# Dependência do Enxofre Estrangeiro para a Agricultura

- A importação de Enxofre a Granel (NCM 25030010) principal item da pauta de importação, tem se mantido constante nos anos de 2011, 2012 e 2013, atingindo o montante de 2 milhões de toneladas.
- Entretanto, em 2013, o dispêndio diminuiu consideravelmente, já que em 2012 foram gastos 410 milhões de dólares e, em 2013, foram gastos 284 milhões de dólares na importação de enxofre.
- As importações foram originárias dos Estados Unidos (33%), da Rússia (22%), do Cazaquistão (16%), dos Emirados Árabes (8%), da Arábia Saudita (6%), entre outros países.
- Outro item que possui volume considerável na pauta de importação é o Ácido Sulfúrico (NCM 28070010) cuja quantidade importada em 2013 foi menor que em 2012 (474 mil toneladas comparado a 624 mil toneladas), assim como o dispêndio de 13 milhões de dólares em 2013 comparado a 35 milhões de dólares em 2012.
- As importações foram originárias da Alemanha (19%), da Espanha (19%), da Polônia (11%), da Suécia (8%), da Coreia do Sul (8%), entre outros países.

# Potássio, o Crítico Problema da Agricultura

- A produção interna é restrita ao complexo mina/usina Taquari-Vassouras, em Sergipe (lavra de silvinita) arrendado à VALE Fertilizantes S.A. Em 2013 foram produzidas 492,1 mil t de KCl, correspondendo a 311,0 mil t. de  $K_2O$  equivalente. No ano 2013 a produção interna de KCl foi inferior à verificada no ano anterior, quando foram produzidas 548,5 mil t de KCl correspondendo a 346,5 mil t de  $K_2O$  equivalente.
- A partir de 2009 vem ocorrendo queda na produção (de 453,0 t de  $K_2O$  em 2009, para 311,0 t de  $K_2O$  em 2013). Em função do mercado, em Taquari/Vassouras têm sido produzidos os tipos Standard (0,2 a 1,7 mm) e Granular (0,8 a 3,4 mm).
- Desde 1985, já foram exploradas cerca de 44,08 milhões de toneladas de silvinita. Em face do método de lavra utilizado, a taxa de extração na referida mina fica próxima de 50% da reserva minerável.
- Capacidade total instalada da mina: 3,2Milhões de toneladas/ano (ROM); vida útil prevista: mais 3 (três) anos. Capacidade instalada da usina de beneficiamento: 850mil toneladas/ano de KCl. Possibilidade geológica e tecnológica de ampliação da vida útil da mina: de 2016 para 2022.
- **Pequena produção interna e grande demanda interna da agricultura.**
- **O Brasil situa-se no contexto mundial como grande importador de potássio fertilizante**
- **Em 2013: US\$-FOB 3,32 bilhões, correspondente a 4,9 Mt de  $K_2O$  equivalente.**

# Importação de Potássio

- Os principais fornecedores em 2013 foram o Canadá (31,59%), a Alemanha (16,46%), a Rússia (15,63%), a Bielorrússia (14,86%) e Israel (9,43%), os quais, juntos, forneceram cerca de 4,3 Mt de K<sub>2</sub>O equivalente, correspondendo a um valor de importação da ordem US\$-FOB 2,91 bilhões.
- Em 2013, houve um aumento na quantidade importada de potássio fertilizante em relação aos dois anos anteriores.
- Observou-se, em 2014, uma queda do preço por tonelada do produto em relação ao ano anterior, caracterizando um cenário de oscilação e declínio de preço da commodity a partir do ano de 2009, quando o preço do produto alcançou, historicamente, o seu maior patamar.
- A quantidade de potássio fertilizante importada em 2013 esteve em torno de 15,50% acima da verificada no ano de 2012, enquanto o valor de importação do produto ficou, aproximadamente, 5,36% abaixo que o verificado em 2012.
- Considerando o quadro observado em 2013, o Brasil mantém-se no contexto mundial como grande importador de potássio fertilizante. Também, são usados como fontes de potássio para a agricultura, em usos específicos, o sulfato de potássio e o sulfato duplo de potássio e magnésio. Em 2013 foram importadas cerca de 40,92 mil toneladas de sulfato de potássio, correspondendo a cerca de US\$ FOB 23,71 milhões.

# Potássio e a Busca do Subsolo da Argentina

- Vale negocia com investidores a venda do seu projeto de potássio Rio Colorado, na Argentina.
- Suspendeu as operações no projeto em 2012, depois de não conseguir obter benefícios fiscais do governo argentino.
- Já completou 45% do projeto Rio Colorado e investiu cerca de US\$ 2,2 bilhões no local.
- Chineses que mostram interesse no projeto.
- A Vale planejou atingir uma produção de 4,3 milhões de toneladas de potássio por ano na segunda fase do projeto.
- Decidiu colocar o pé no freio por causa da queda do preço do minério, da alta dos custos, de não estar conseguindo incentivos fiscais e dos fortes controles no câmbio estabelecidos pelo governo argentino.

(Fonte: Revista Mining, 10/06/2015)



# POTÁSSIO AMAZÔNICO

**Empresa Potássio do Brasil investe US\$ 2,5 bilhões na exploração de potássio do Amazonas e vai construir um complexo industrial no município de Autazes. Expectativa é atender 25% do mercado consumidor nacional.**

- **Licença ambiental prévia para iniciar lavra em Autazes (a 113 quilômetros de Manaus).**
- **A exploração do cloreto de potássio na região começa em 2016**
- **Serão investidos mais de US\$ 2,5 bilhões na construção de um complexo industrial para atender 25% do mercado nacional.**
- **A construção do complexo, a partir do ano que vem, é a etapa mais cara e delicada do empreendimento.**
- **O preço da tonelada deste projeto está estimado em US\$ 100 a tonelada**
- **A produção do Amazonas será escoada pelo rio Madeira.**
- **A meta da empresa é atender o mercado brasileiro, apesar do potencial de exportação.**

**Desde que iniciou as pesquisas de potencial mineral em 2009, a empresa investiu mais de R\$ 200 milhões.**

**Estimativa de produção anual é de 2,16 milhões de toneladas – A mina de Autazes tem uma reserva de 800 milhões de toneladas.**

## MINERAÇÃO E ENGENHARIA MECÂNICA

**Atlas Copco:** fundada em 1873, fabrica ferramentas e equipamentos, global, sede em Nacka, Suécia. Em 2014, a receita global totalizou 94 bilhões de coroas suecas e a companhia empregou mais de 44.000 pessoas. Tem cerca de 100 unidades de produção em mais de 20 países.



**Caterpillar Inc. :** 80 anos de [história](#). Receitas de mais de [US\\$ 36,34 bilhões](#). Líder no fornecimento mundial de equipamentos de [construção](#) e [mineração](#). No Brasil começou em [1954](#), com um [armazém](#) para comercialização, fabricação e estocagem de peças e componentes.

**J.C. Bamford Excavators Limited, JCB,** [multinacional britânica](#), sediada em [Rocester, Staffordshire](#). Produz mais de 300 tipos de máquinas, incluindo [retroescavadeiras](#), [escavadeiras](#), [tratores](#) e [motores diesel](#). Tem 22 fábricas na [Ásia](#), [Europa](#), [América do Norte](#) e [América do Sul](#). Seus produtos são vendidos em mais de 150 países

**Komatsu Ltd.:** Komatsu Mining Systems desde 1997. O nome do caminhão "Haulpak", utilizado para a linha de produtos da Komatsu começou com a Dresser. O nome Haulpak era um termo da indústria que, eventualmente, tornou-se aplicado a qualquer tipo de caminhão basculante traseiro.<sup>1</sup>



**Grupo Liebherr:** [alemão](#) com sede na [Suíça](#), especializado em guindastes e caminhões para mineração; 35.333 funcionários; 130 empresas em todo o mundo; receitas de 8,3 bilhões de euros.

**Metso:** equipamentos para [mineração](#); foi criada em 1999 a partir da fusão entre [Valmet](#) e [Rauma](#) e sua sede fica em [Helsinque, Finlândia](#).



# PEQUENA LEMBRANÇA

## SE AS EMPRESAS BRASILEIRAS PAGASSEM SEUS IMPOSTOS E DÍVIDAS AO GOVERNO PARA SUPERAÇÃO DA CRISE, NÃO HAVERIA NECESSIDADE DE SE RECRIAR A CPMF



# CONCLUSÕES

- O PAÍS QUE TEM UM SUBSOLO COMO O DO BRASIL POSSUI TRUNFOS PARA VENCER QUALQUER CRISE DO SISTEMA FINANCEIRO MUNDIAL
- AQUI SOMOS CARENTES DE ORGANIZAÇÃO, PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E MELHOR ENTROSAMENTO ENTRE GOVERNO E INICIATIVA PRIVADA
- A INSEGURANÇA JURÍDICA NO SETOR MINERAL É FATOR DE DESESTÍMULO AOS INVESTIDORES
- DEVEMOS ABRIR OS OLHOS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E OS MINERAIS DE PONTA TECNOLÓGICA
- SEM NOS ESQUECER DOS NÃO METÁLICOS PARA CERÂMICA, CIMENTO, QUÍMICA, CONSTRUÇÃO CIVIL, ÁGUA MINERAL, PEDRAS PRECIOSAS...
- ENFIM, LUTEMOS PARA AMPLIAR O MERCADO INTERNO, PROPORCIONANDO AUMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO MINERAL

DEDICO ESTA PALESTRA AO MEU PAI, MANUEL DE JESUS PINHEIRO (1927-2000), QUE TRABALHO DURANTE MAIS DE 30 ANOS NA MINA DE CHUMBO DE BOQUIRA, BAHIA, PARA ONDE FUI QUANDO AINDA CRIANÇA.



MUITO OBRIGADO!  
joao@gfconsultoria.com

COMITÊ DE DESENVOLVIMENTO  
NACIONAL

CONSELHO DE ENTIDADES NACIONAIS  
CDEN

