



AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

Projeto promocional: "AGROVISION Novo Brasil 2020"

"As melhores oportunidades para investimentos diretos ou em parcerias em agronegócios, alimentos, biocombustíveis, madeiras, celulose, minerais, artesanatos, essências, plantas medicinais etc.. nas Regiões Centro-Norte e Nordeste para exportações e consumos na América Latina - após acessos ao Pacífico via Peru e outros -, mais garantias de ofertas energéticas e de auto-suficiência em fertilizantes e COM AS NOVAS FERROVIAS, HIDROVIAS E OUTRAS OBRAS EM IMPLANTAÇÃO ENTRE 2002 E 2019" (Resumo negocial nas 5 páginas finais, mas é fundamental ler todo o Projeto).

Prof. Clímaco César
AGROVISION – Brasília (DF)
Dezembro de 2011

"ÁREA DE INFLUÊNCIA na Floresta Amazônica em 2020 com mais minerais, produção sustentável e legal de madeira em Projetos com manejo florestal sustentável; mais de biodiesel de palma, pinhão-manso e outras palmáceas, seringueiras, plantas medicinais, ervas, sucos e polpas de frutas exóticas, artesanatos etc.



 Acesso a fertilizantes em Bayovar e a países ricos da Ásia-pacífico, via Portos do Peru

 Grandes minas fertilizantes atuais e futuras (auto-suficiência em 10 anos e até exportações)

 Futuro porto OFFSHORE Ilhéus/Arita guá + siderúrgica

 Grandes Minas FE, MN, AU e NI

 Porto de Itacoatiara

 **ÁREA NOVO BRASIL 2020:** agronegócios rentáveis e sustentáveis + minérios + grande consumos e sem entrar na Floresta

"TELA RESUMO"

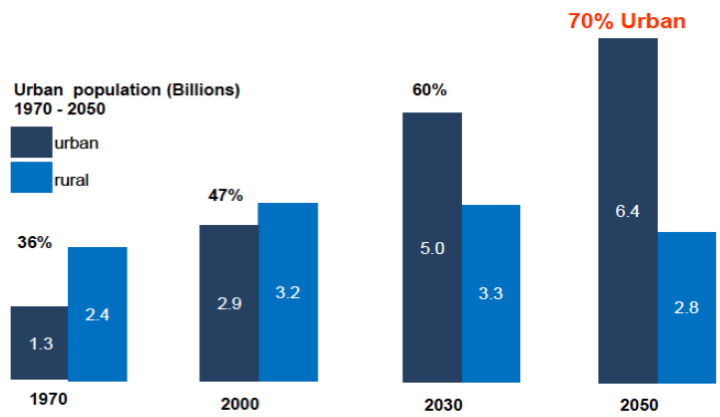
MUITAS E DIVERSAS OPORTUNIDADES NEGOCIAIS após as conclusões de várias grandes ferrovias (linhas vermelhas), grandes e profundos portos Offshore - muito mais perto dos países grandes consumidores do Mundo - e das grandes hidroelétricas, tudo em construção acelerada desde 2002 até 2019

"ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO TEÓRICO AGROVISION NOVO BRASIL 2020" (excluindo a Floresta Amazônica) e com muito mais produções sustentáveis de alimentos, carnes, grãos, bioenergias, minerais, processados de madeira e muito mais consumidores, acesso rápido e fácil a América Latina e a Costa do Pacífico, fertilizantes mais baratos etc..

O maior desenvolvimento e o aumento da renda 'per capita' em alguns países mais a urbanização crescente e a maior população em muitos países ampliam bastante a demanda por alimentos e reduzem os operários e as famílias nos campos, inclusive no Brasil

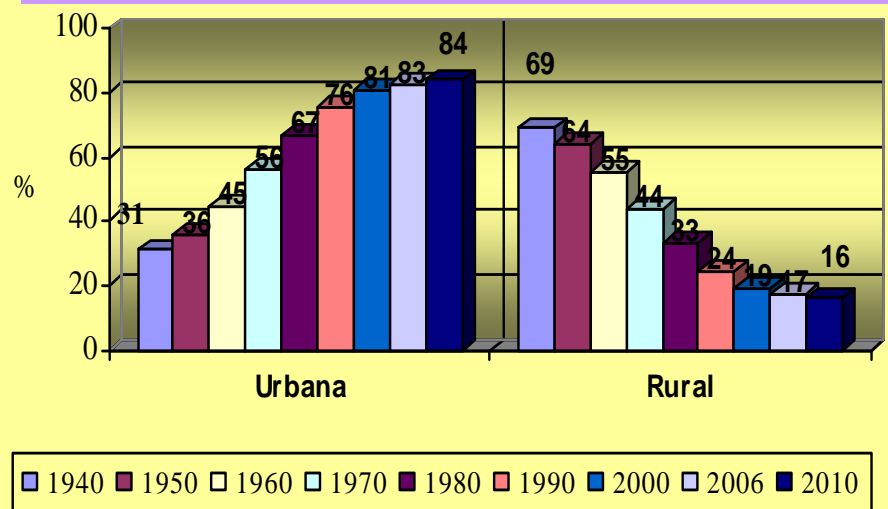
No Mundo mais de 50% da população atual já vive nas cidades e em 2050 pode chegar a 70%. No Brasil, a urbanização está bem maior do que na média mundial. Entre 1960 e 2010 (50 anos), nossa população urbana ampliou 5 vezes e com todas as conseqüências socioeconômicas, ambientais e de demandas.

Forecast: 3 billion additional people living in cities



Source: United Nations, World Urbanization Prospects: The 2006 & 2007 Revisions

Brasil Urbano x Brasil Rural (população)



No Brasil, apenas 20% do povo ainda mora no interior (80% moram a até 200 km da beira mar). Na Índia 70% moram no interior, na China, 50% e nos EUA 26%

Sem incentivos suficientes e adequados e sem renda garantida, quem ficará nos campos brasileiros para produzir alimentos, água, biocombustíveis, madeiras etc..?



HUMANIDADE - 10 PRINCIPAIS PROBLEMAS EM 2050

- 1) ENERGIA;
- 2) ÁGUA;
- 3) ALIMENTOS;
- 4) Veículos urbanos, lixos, entulhos e meio ambiente;
- 5) Pobreza;
- 6) educação;
- 7) democracia;
- 8) população;
- 9) Doenças;
- 10) Terrorismo e guerras, inclusive por água e alimentos.

Em
Outubro/
2011, o
MUNDO
atingiu 7,0
bilhões de
pessoas

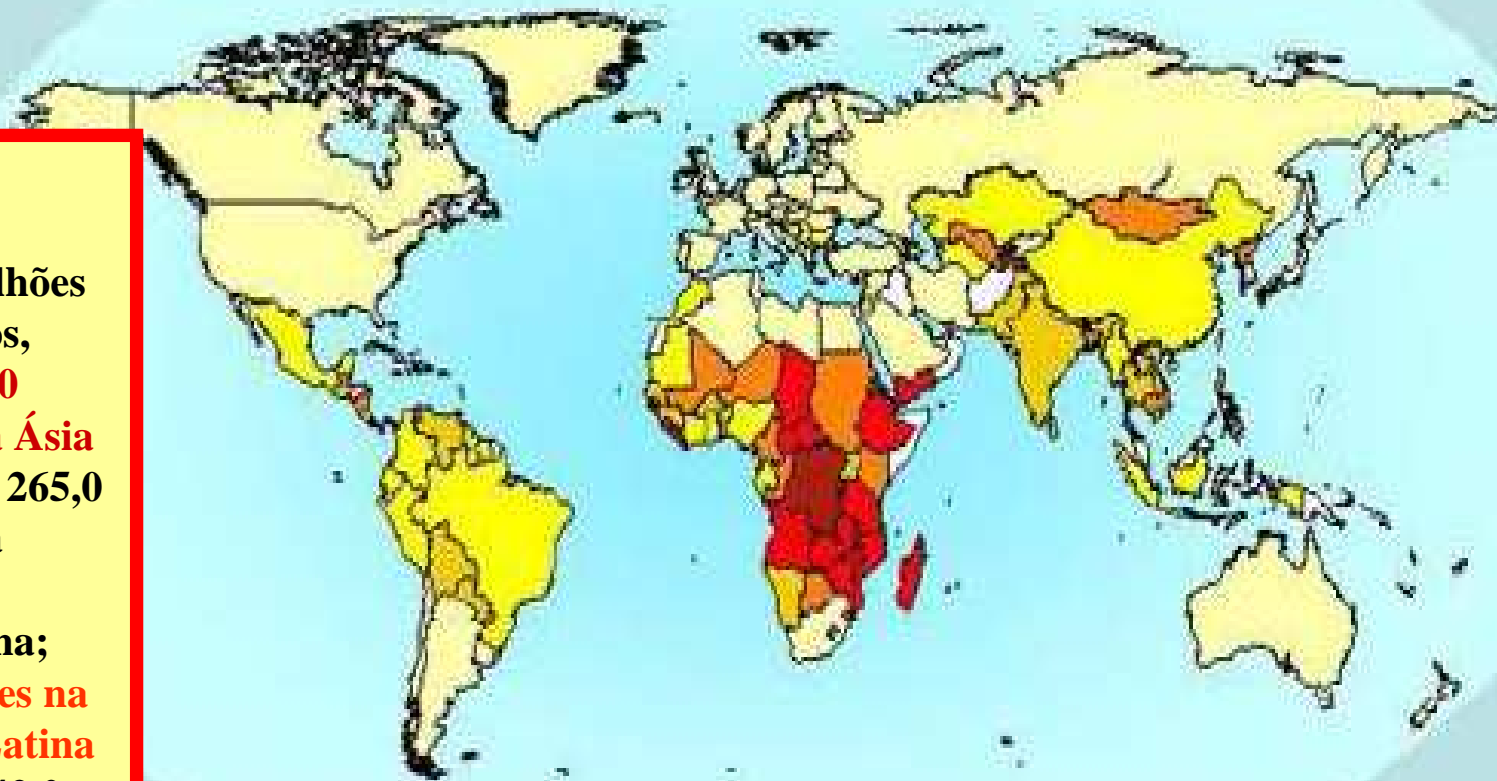
MUNDO – POPULAÇÃO TOTAL X FAMINTOS – Previsão de Evolução (milhões humanos)

ITENS/ANOS	1997	2006	2009	2050	Var. %	Var. Numérica
População total	5.400,0	6.300,0	6.700,0	9.020,0	67,0	3.620,0
Famintos + subnutridos	825,0	873,0	1.020,0	1.262,8	53,1	437,8
Part. %	15,3	13,9	15,2	14,0	-8,4	--

Fonte: Prof. Clímaco Cezar com dados da ONU e FAO 2009

Mapa da fome no mundo

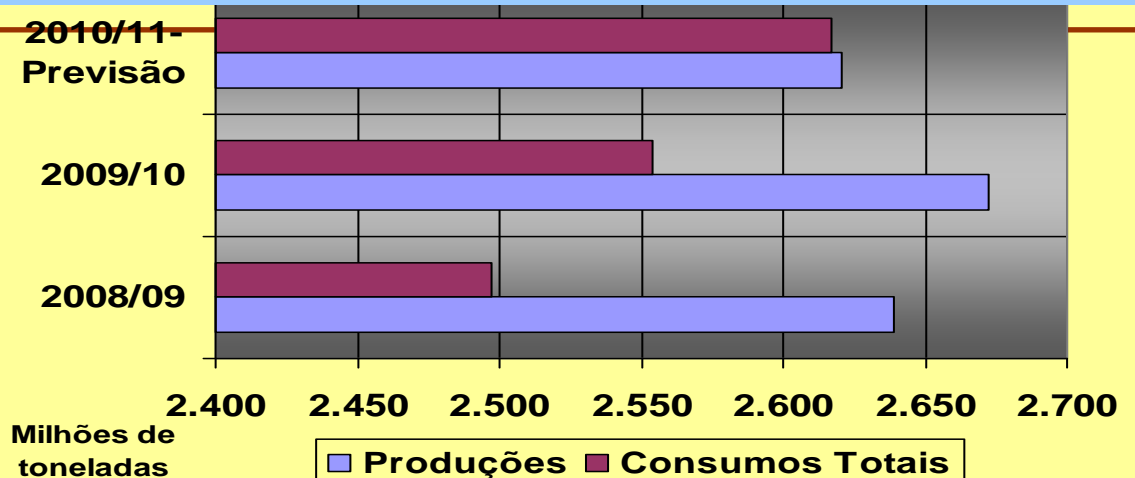
Em 2009, tínhamos 1.020,0 milhões de famintos, sendo 642,0 milhões na Ásia e Pacífico; 265,0 milhões na África Subsaariana; 53,0 milhões na América Latina e Caribe; 42,0 milhões no Oriente Médio e Norte da África e 15,0 milhões nos países desenvolvidos.



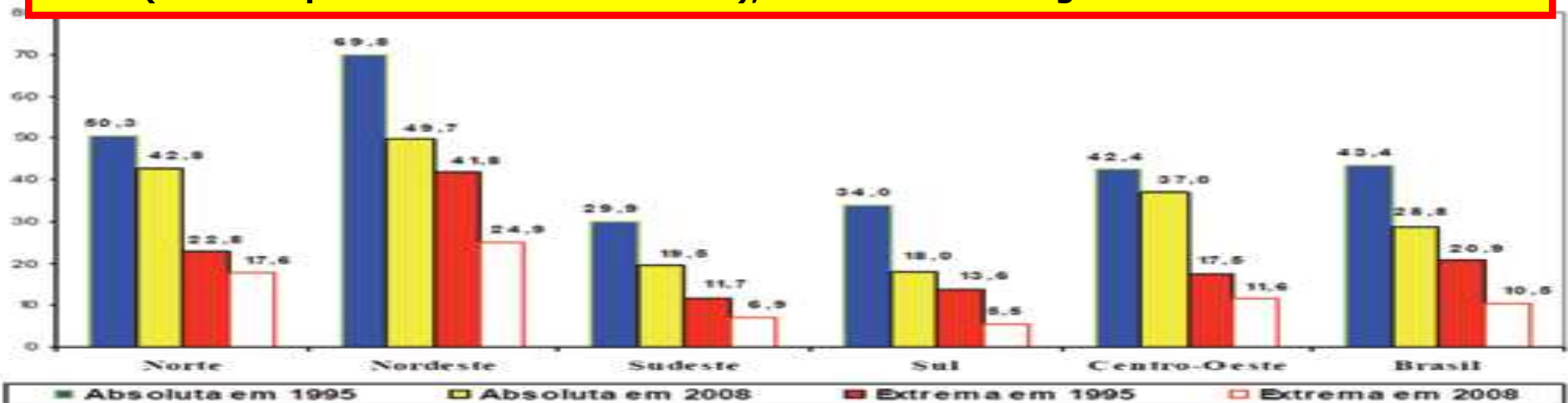
% população subnutrida
2002-2004

“o Mundo ainda passa muita fome e a situação pode piorar com as quedas produtivas, devido às mudanças climáticas, aos abandonos ou desertificação das terras e às migrações continuadas para as cidades. A FAO CONTA COM A MAIOR PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PELO BRASIL”

O consumo mundial de grãos voltou a ampliar mais do que a oferta, reduzindo, perigosamente, os estoques. A FAO pede para os países produtores ampliarem em 70% a produção até 2050.



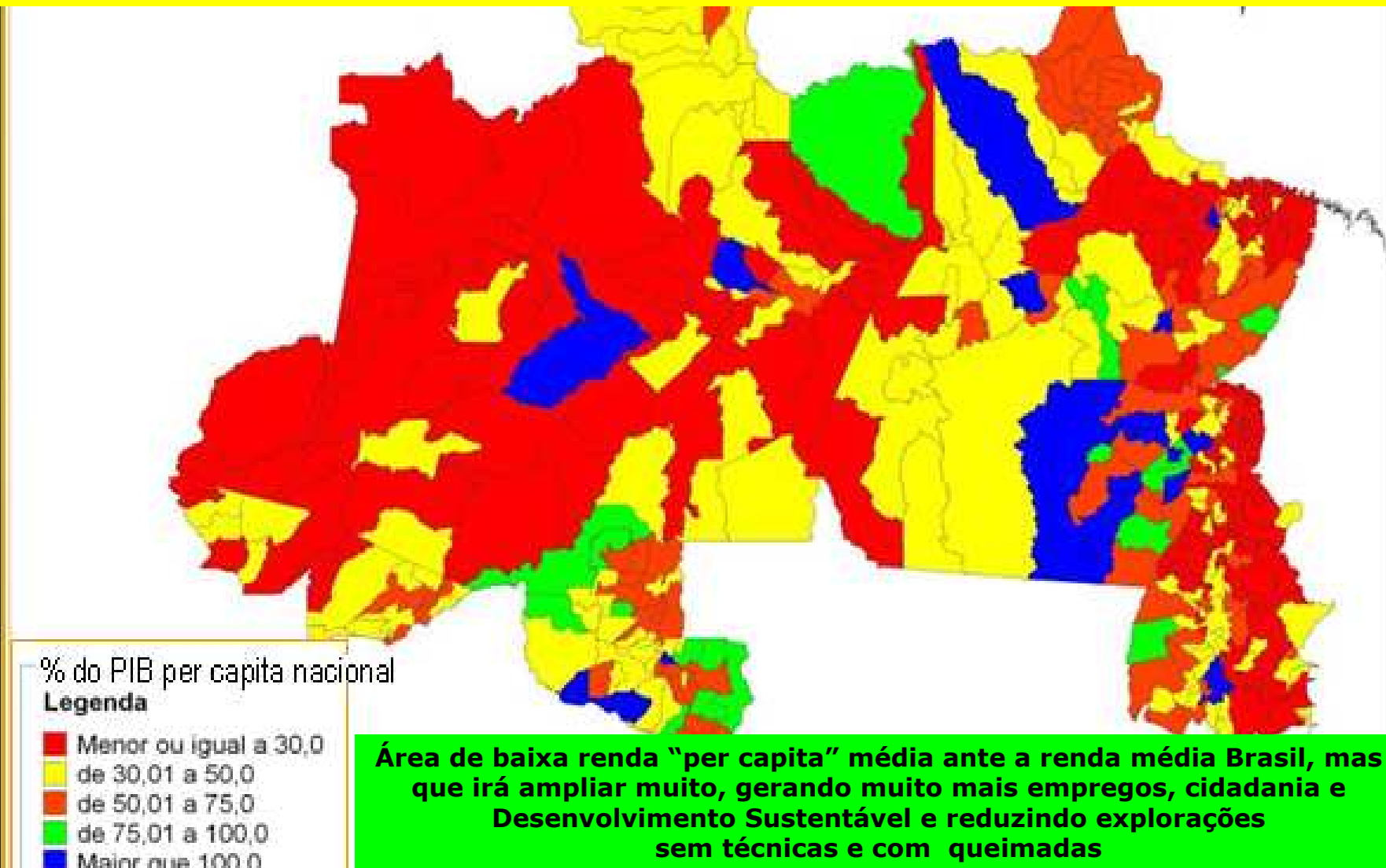
No Brasil, incrivelmente, ainda há muita fome, pois a taxa de pobreza ainda é elevada (28% em pobreza absoluta em 2008), sobretudo nas Regiões Nordeste e Norte.



Em 2011, segundo o IBGE, o Brasil ainda tinha 16,3 milhões de pessoas na miséria (extrema pobreza) - igual a 8,5% do País -, sobretudo na área rural, onde 25,0% das pessoas ainda viviam na miséria, principalmente no Norte e Nordeste (“focos deste trabalho”).

Região Norte: área de expansão da fronteira mineral

No Brasil, ainda há baixo consumo em muitos locais de baixa renda, mas que **TENDEM A AMPLIAR MUITO COM OS EMPREGOS DECORRENTES DAS MILHARES DE OBRAS, INVESTIMENTOS, PRODUÇÕES E AGRO/MINERIO-INDUSTRIALIZAÇÕES PREVISTAS NESTE PROJETO "NOVO BRASIL 2020"**. O potencial de expansão do mercado interno brasileiro mais da A.L. – **DE CERTA FORMA BEM MAIS SEGURO E RENTÁVEL - AINDA É POUCO EXPLORADO PELA MAIORIA DAS AGROINDÚSTRIAS E PRODUTORES RURAIS.**



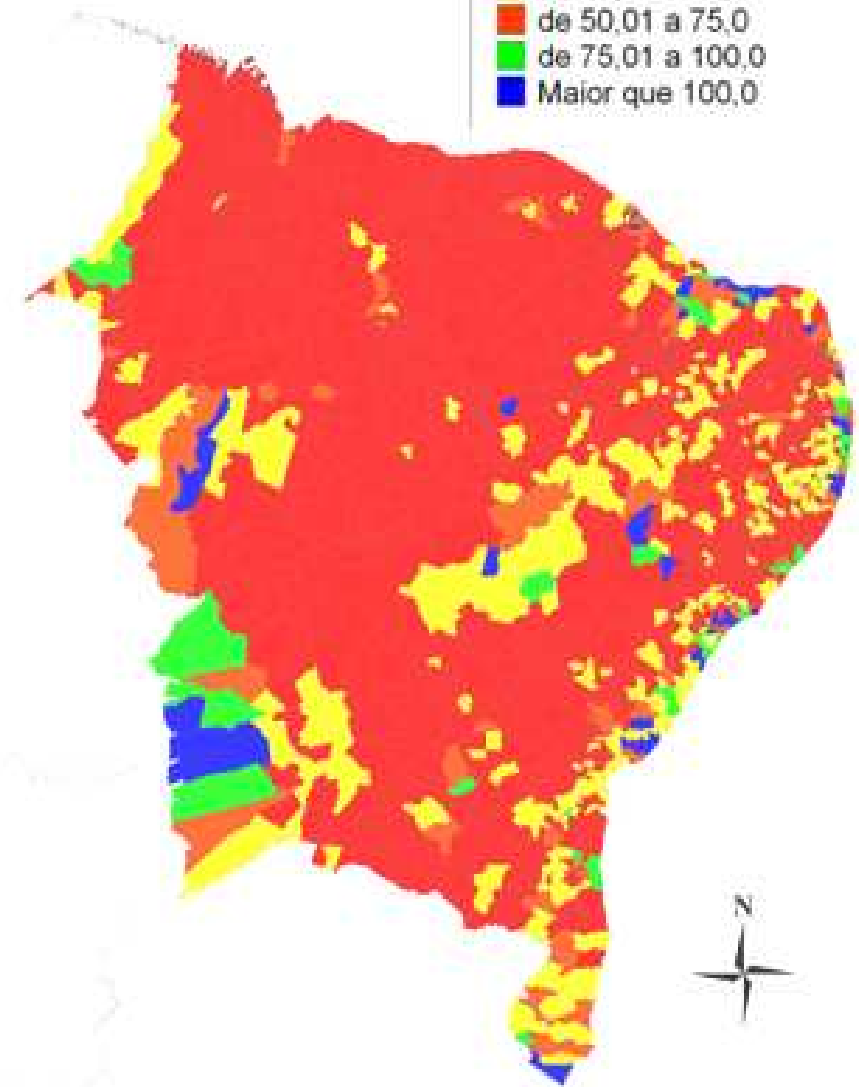
**Área com
baixíssima renda
"per capita" e que
irá desenvolver
muito, aumentando
muito os consumos
e a cidadania**

**Região Nordeste: área
economicamente
deprimida**

% do PIB per capita nacional

Legenda

- Menor ou igual a 30,0
- de 30,01 a 50,0
- de 50,01 a 75,0
- de 75,01 a 100,0
- Maior que 100,0



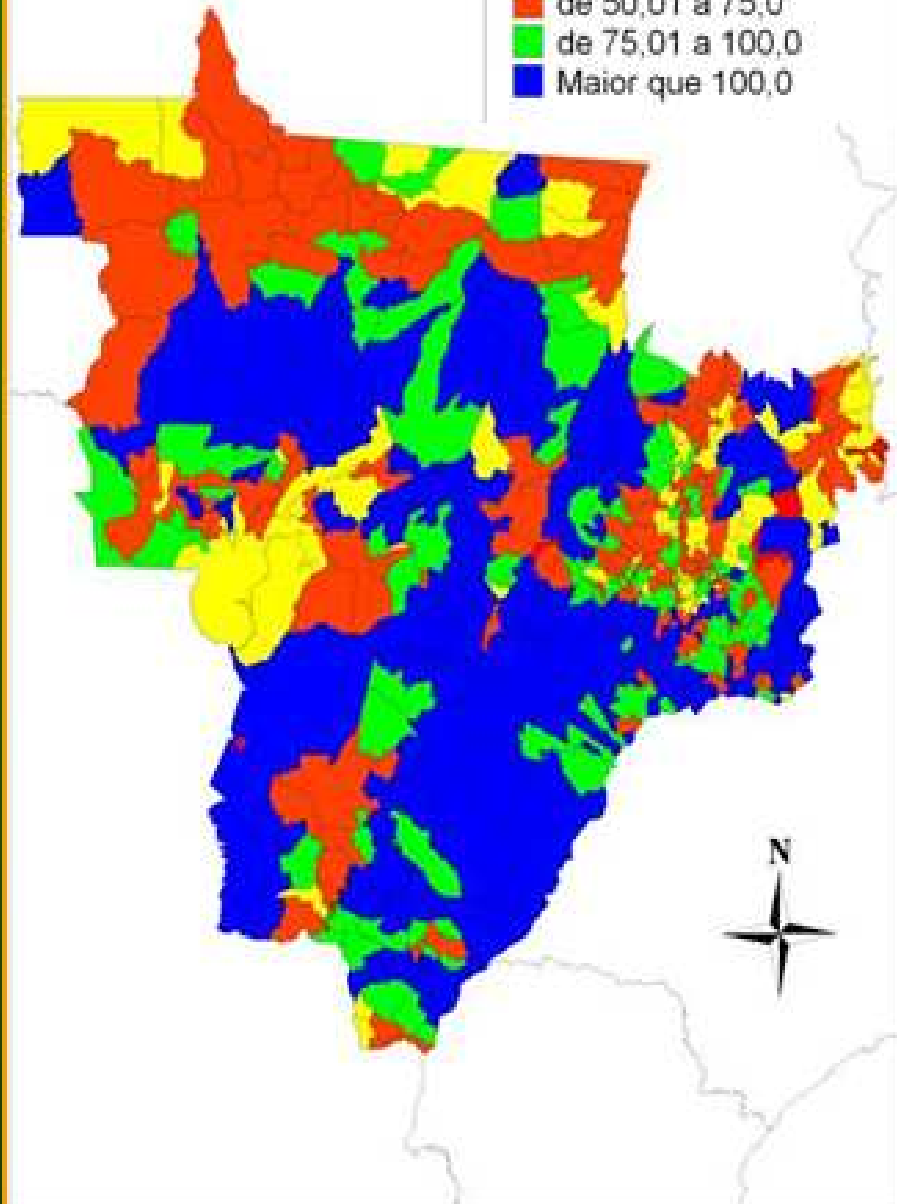
Área com "bolsões" de baixa renda "per capita" e que irá desenvolver muito e demandando muito mais emprego, sobretudo, especializado

**Região Centro-Oeste:
área de expansão da
fronteira agrícola**

% do PIB per capita nacional

Legenda

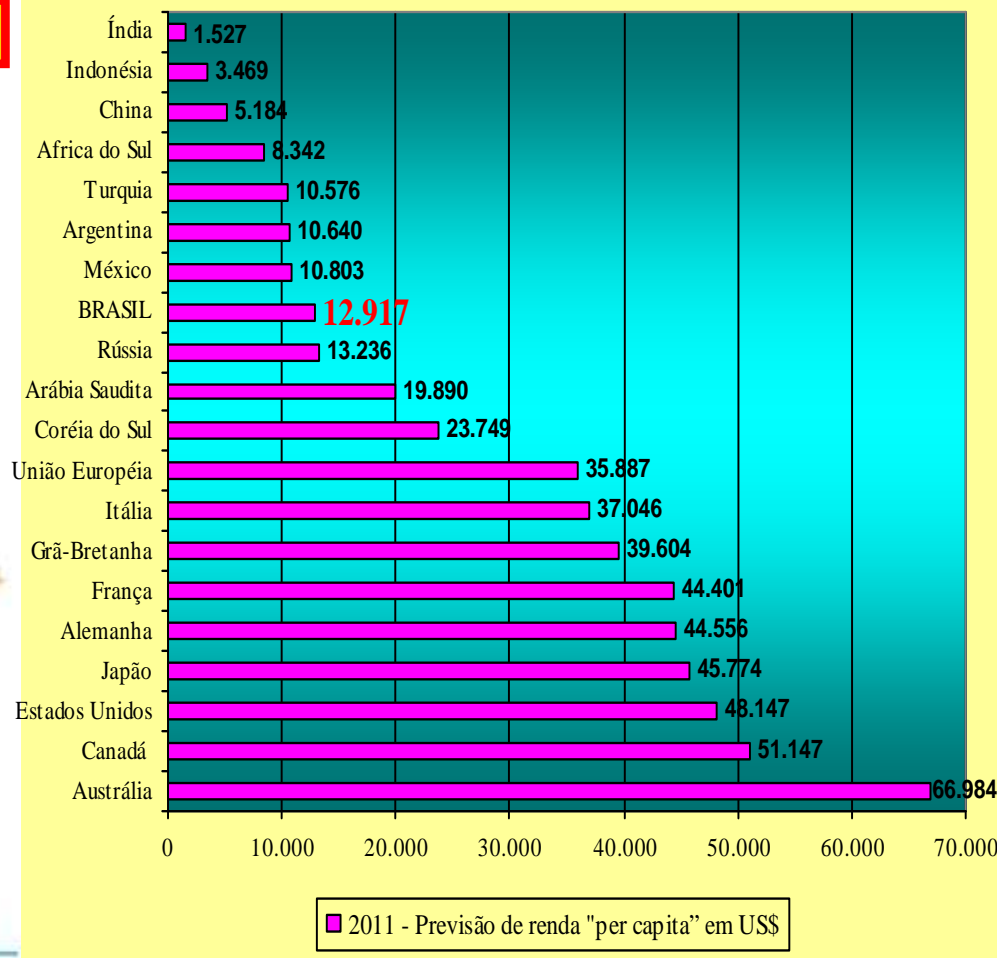
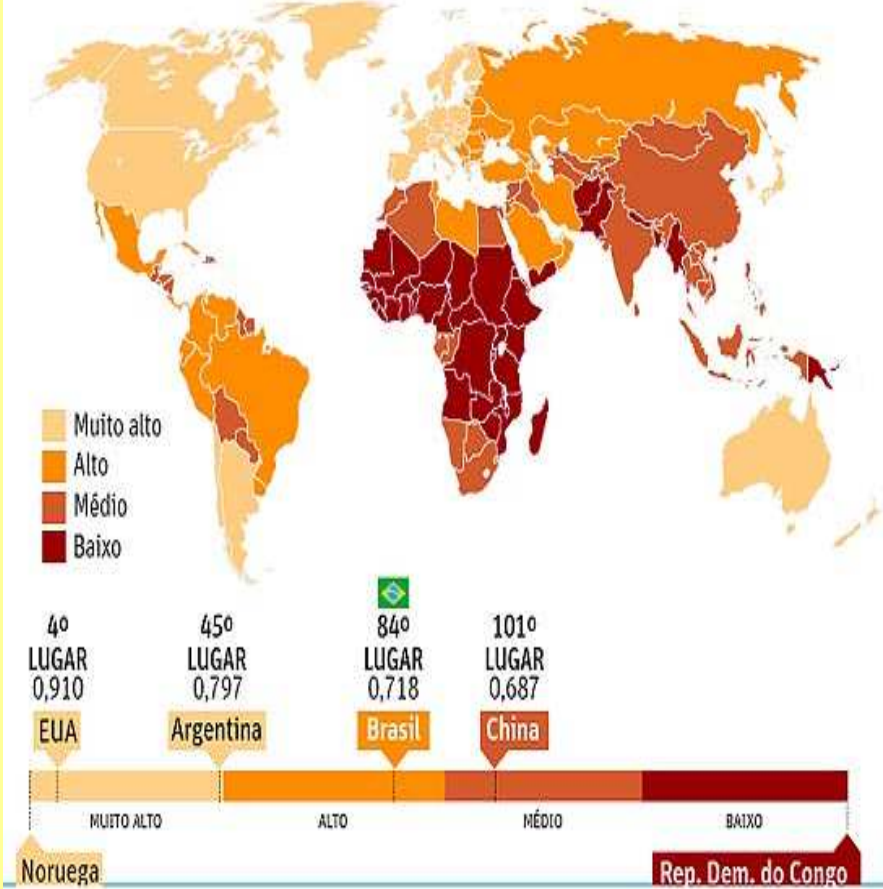
- Menor ou igual a 30,0
- de 30,01 a 50,0
- de 50,01 a 75,0
- de 75,01 a 100,0
- Maior que 100,0



Nos últimos anos, o Brasil enriqueceu rápido, mas, infelizmente, tal riqueza ainda fica para poucas pessoas das grandes cidades e os mais pobres quase nada recebem. Por isto, precisamos de muito mais investimentos diretos e em parcerias nas pequenas cidades e nas áreas rurais, desde que geradores de renda, emprego, educação, conhecimentos, mais consumos, desenvolvimentos e oportunidades conjuntas

Embora já sendo a 6ª economia Mundial (já passando a Inglaterra, em 2016 a França, devendo ser a 4ª após 2020 ao ultrapassar a Alemanha), o Brasil precisa dividir bem melhor a renda interna e melhorar os indicadores sociais (IDH), o que muito ampliará a demanda interna por alimentos, habitações, transportes, escolas etc..

IDH Índice de Desenvolvimento Humano - 2011



Somente após as novas ferrovias, portos, usinas e muito mais investimentos no interior, as condições socioeconômicas no meio rural devem melhorar muito, revertendo as migrações e ampliando o nível educacional. Assim, há muitas oportunidades para investir também no setor educacional e para o bem estar social

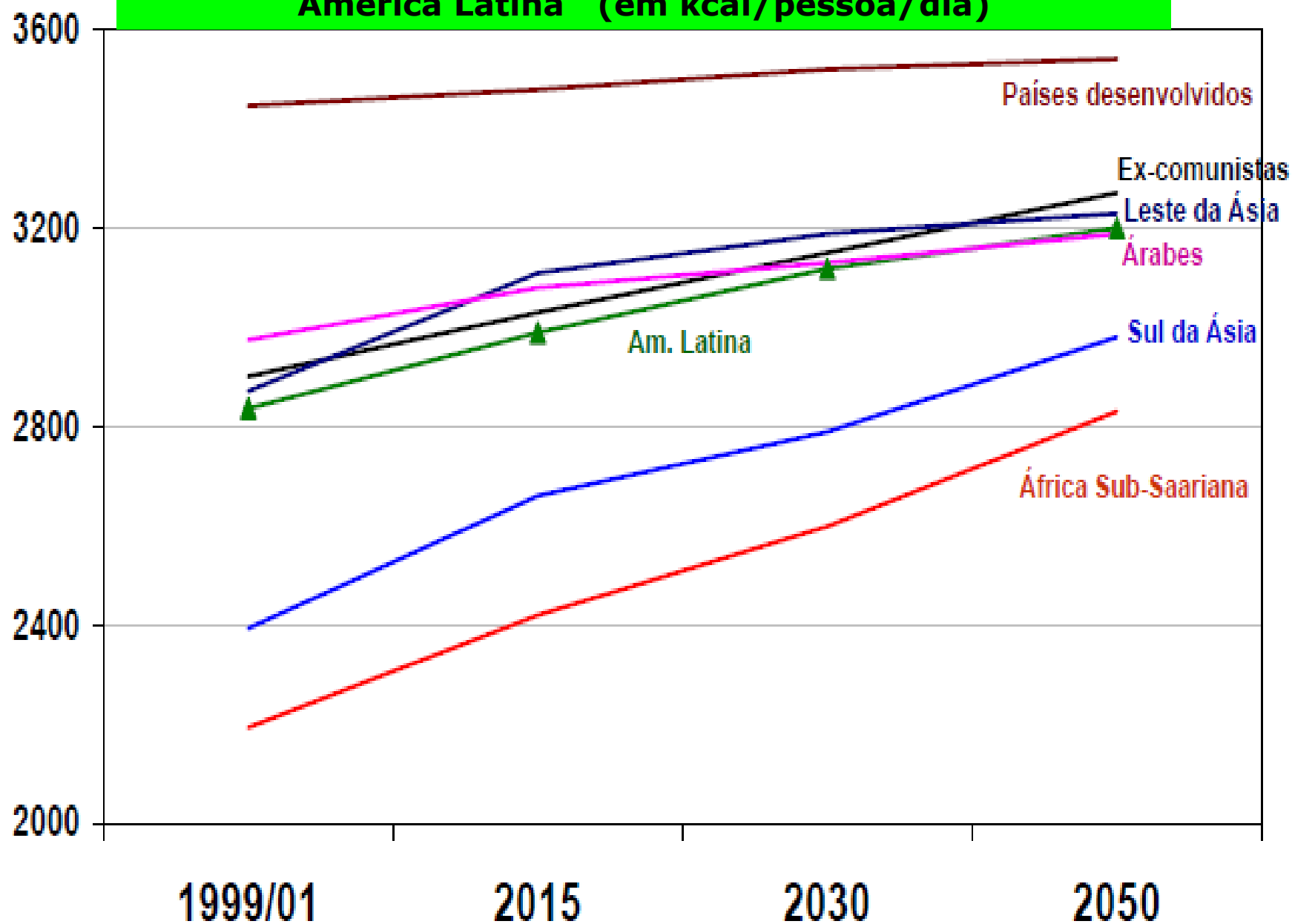


Setor	População (%)	Rendimento médio (R\$)	Rendimento mediano (R\$)	Índice de Gini	Escolaridade média ⁽¹⁾	Idade média
Agrícola	11,0	637,4	450	0,529	4,0	41,7
Indústria	23,9	1.041,1	700	0,454	8,0	36,8
Serviços	64,9	1.211,6	690	0,526	9,7	36,8
Total	100,0	1.105,7	630	0,518	8,6	37,3

⁽¹⁾ Foi atribuído valor 17 para os com 15 anos ou mais de escolaridade.

Região	População (%)	Rendimento médio (R\$)	Rendimento mediano (R\$)	Índice de Gini	Escolaridade média ⁽¹⁾	Idade média
Norte	8,7	636,5	450	0,479	3,5	40,6
Nordeste	43,2	344,1	248	0,470	3,0	41,0
MG + ES + RJ	16,5	664,1	465	0,444	4,4	42,3
Estado de São Paulo	8,8	886,5	600	0,423	5,9	40,8
Sul	14,9	1.048,4	600	0,515	5,2	43,9
Centro-Oeste	7,9	1.137,5	635	0,537	5,1	42,2
Brasil	100,0	637,4	450	0,529	4,0	41,7

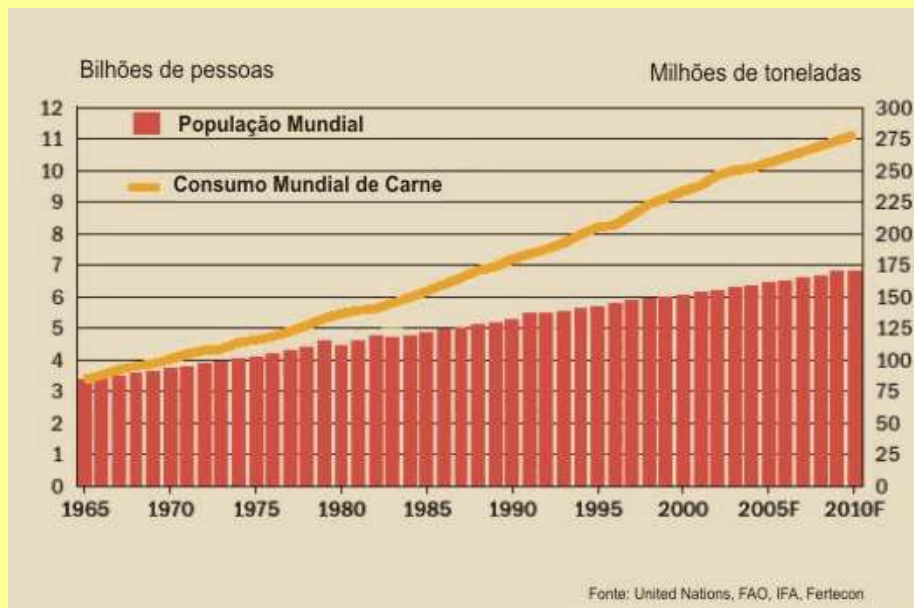
Além da maior população, o consumo "per capita" tende a ampliar muito, sobretudo na Ásia, África e América Latina (em kcal/pessoa/dia)



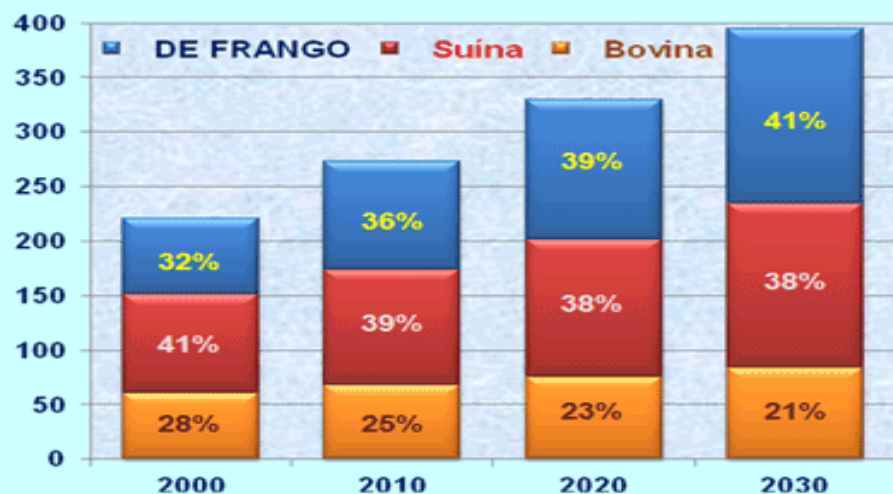
“o aumento da população e da renda em alguns países também incrementam o consumo de carnes, devendo ampliar bastante. No caso da china, as possibilidades são imensas e para muitos itens, além das carnes brasileiras”

Evolução do Consumo Mundial de carne comparado com o da população

CHINA EM GRANDES NÚMEROS - Hoje só há 36 carros para cada 1,0 mil pessoas, ante 487 na Europa. Em 05 anos, deve-se construir mas 50 milhões de novas casas. Em 2020, só a classe média chinesa deve chegar a 240 milhões de pessoas, o dobro da atual. Em 2025, deverá ter 221 cidades com mais de 1,0 milhão de pessoas (ante 35 hoje na Europa).



CARNES
Tendências da demanda mundial até 2030
Volume (milhões de toneladas) e participação (%)



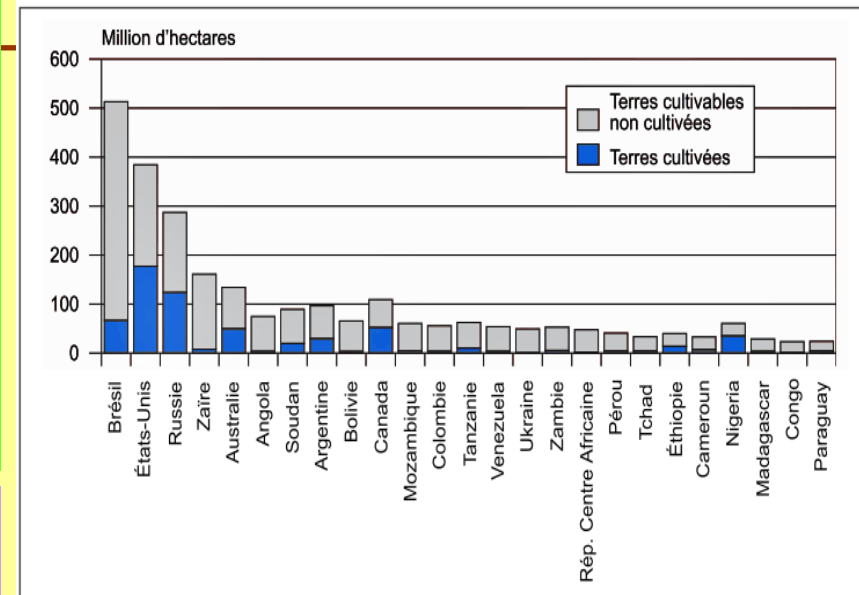
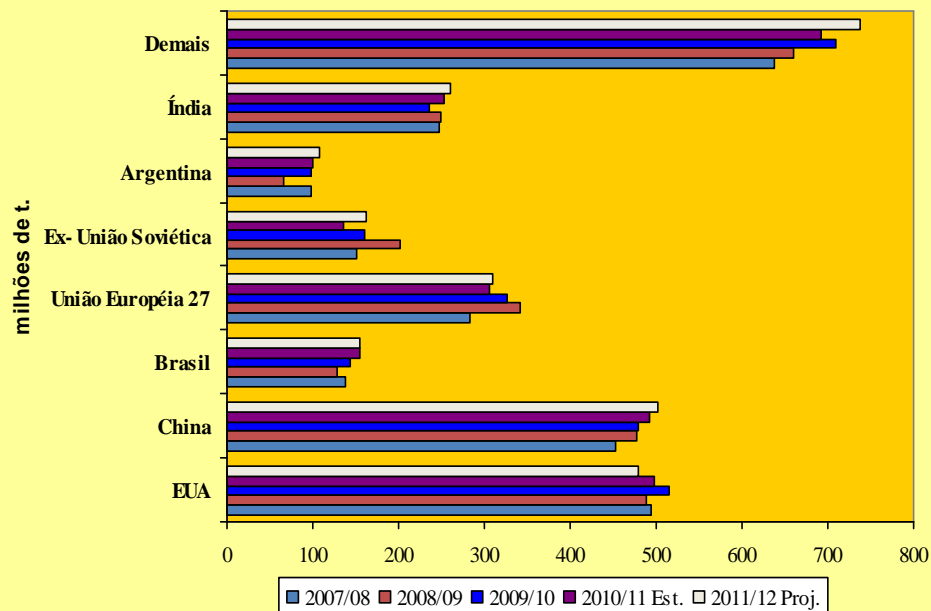
Fonte dos dados básicos: Rabobank

Para o Brasil, produzir e exportar carnes é uma forma inteligente de agregar valor aos grãos e de gerar muito mais renda, empregos, divisas e desenvolvimento das pequenas cidades e do País. NOSSA CARNE É UMA DAS MAIS BARATAS E MAIS SAUDÁVEIS DO MUNDO, sendo a maior parte de produção tipicamente familiar, sobretudo de bezerros, frangos e suínos

“o Brasil é um dos poucos países do Mundo que ainda tem condições de muito ampliar, de forma totalmente sustentável, suas produções de grãos, alimentos, madeiras, biocombustíveis e outros itens rurais”

O Brasil tem condições de muito ampliar as produções e ofertas para o Mundo, desde que, realmente, alavancadas, incentivadas e capacitadas. As rendas líquidas rurais precisam ser garantidas por Seguro de Rendimentos abrangentes, como ocorre nos EUA e UE, mas incrivelmente não há no Brasil, mesmo com a importância fundamental do agronegócio para nossa economia.

Evolução da participação brasileira e de outros países no volume da produção Mundial de Grãos e Oleaginosas



Sources : d'après GAEZ, SAGE

Mesmo com o agronegócio sendo o motor socioeconômico e exportador, nossa participação na produção mundial de grãos AINDA É TIMIDA e distante da dos países concorrentes. Nossa produção poderia ampliar muito mais, se com muito mais recursos e Programas amplos de Garantia de Renda.



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

BRASIL - MUITAS OPORTUNIDADES

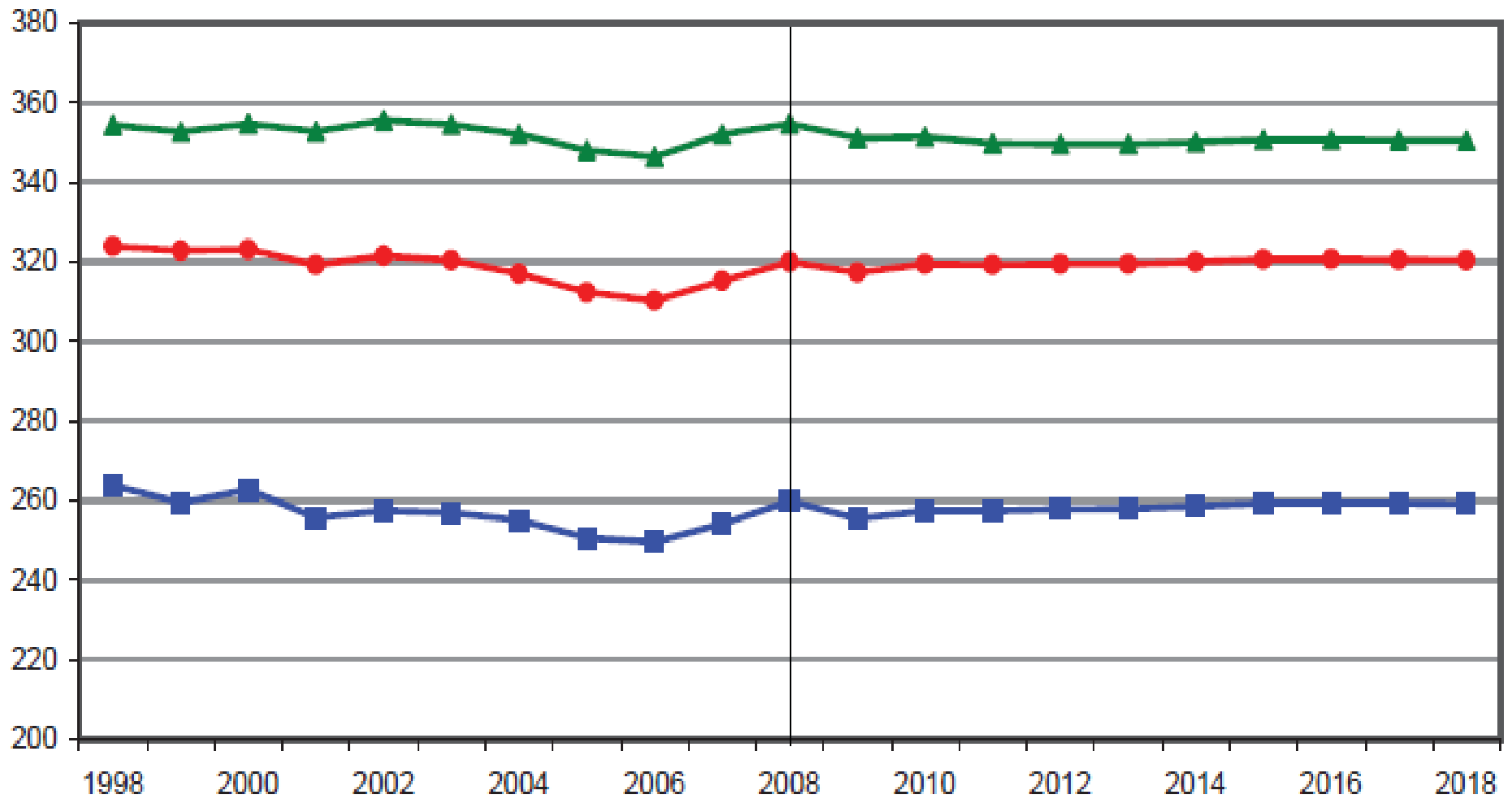
2006 - Principais Produtores de Grãos - Disponibilidade de Terras aráveis
(em milhões de ha)

PAÍSES	Área Arável	Área ainda disponível	Taxa ocupação %
China	138,0	0,0	100,0
Índia	169,0	0,0	100,0
EUA	269,0	81,0	70,0
Canadá	76,0	30,0	61,0
Rússia	220,0	88,0	60,0
Austrália	84,0	37,0	56,0
Brasil	394,0	329,0	16,5
TOTAL	1.350,0	565,0	58,1

Fonte: Clímaco César de Souza da AGROVISION com base em dados da FAO

USO ATUAL DO SOLO NOS EUA E PROJEÇÕES PARA 2018

Million Acres



Com 13 grãos

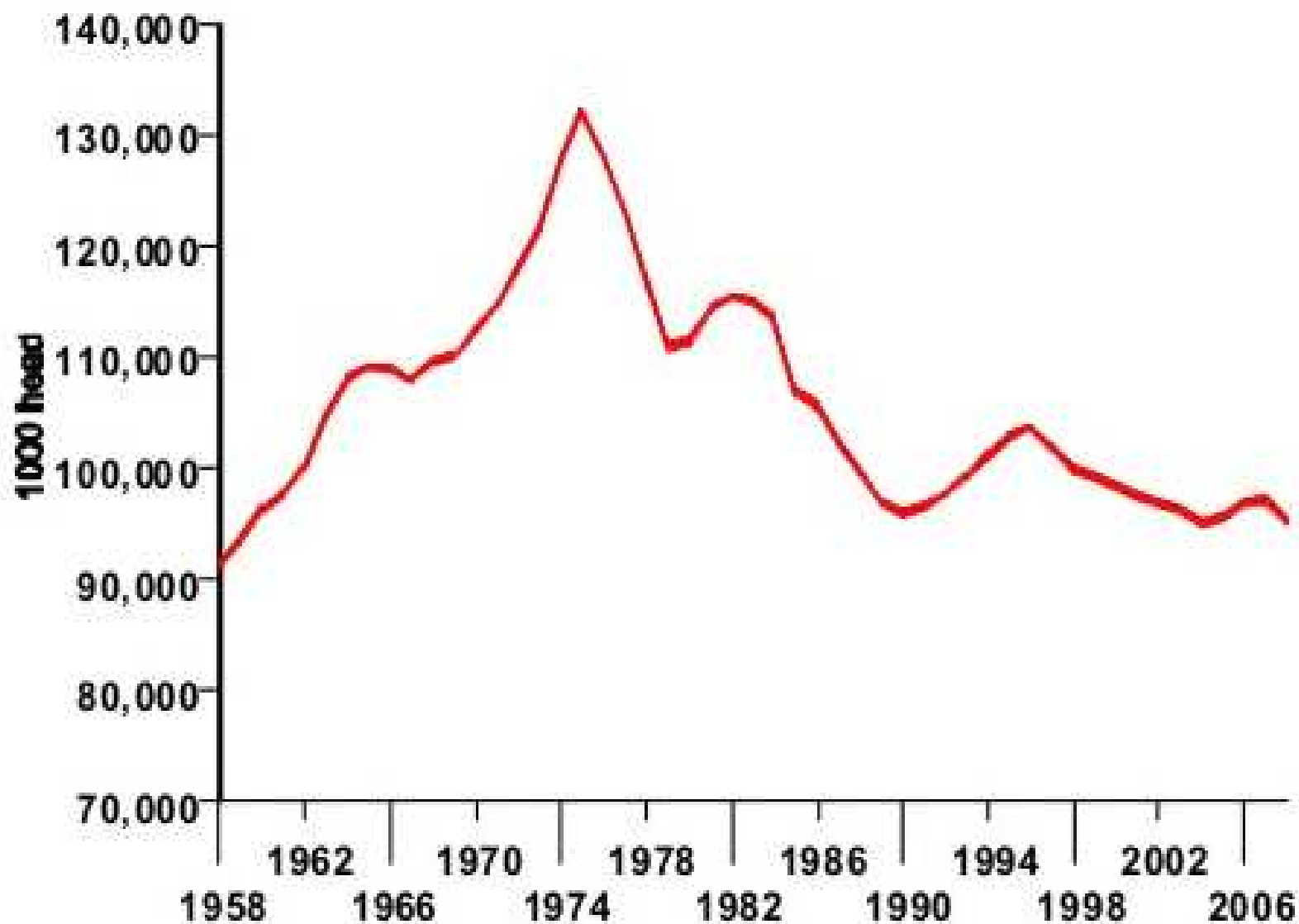


Com 13 grãos + fenos



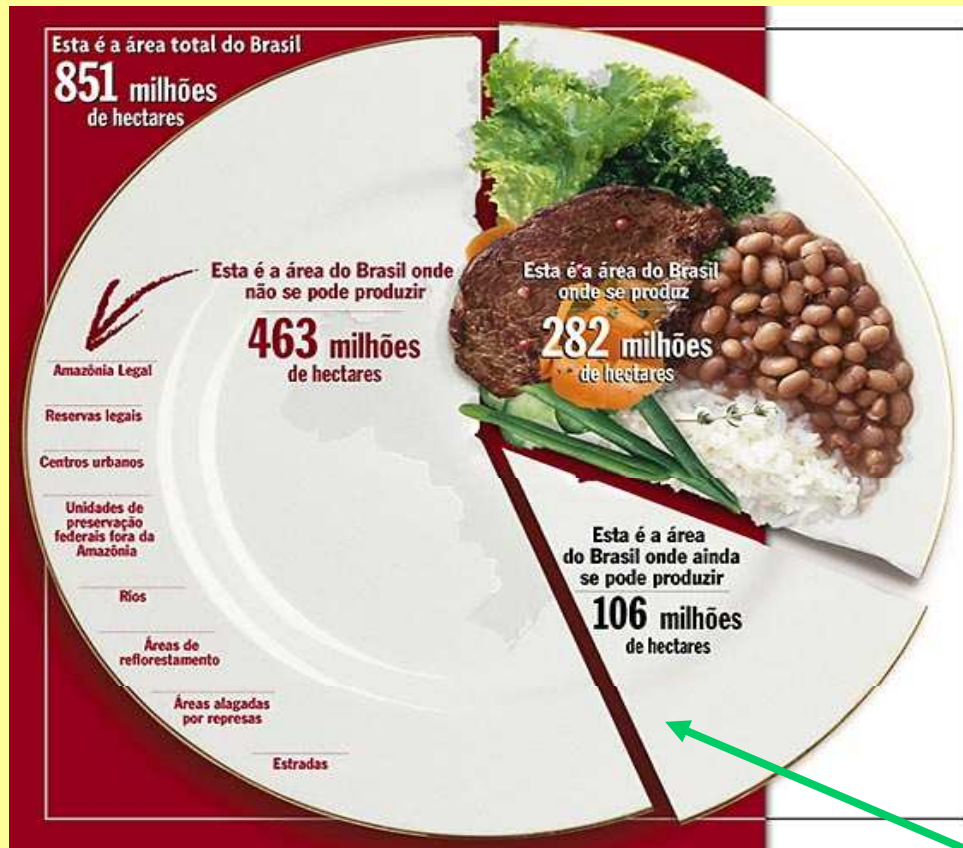
Com 13 grãos + fenos + reservas ambientais

Gráfico 2:Rebanho de Bovinos de Corte nos EUA



Fonte: Copyright Sterling Marketing, Inc. 1991-2008

BRASIL -Potencial de Produção com Sustentabilidade



Elaboração – revista VEJA edição 03.03.2004

Distribuição territorial - ESTIMATIVA

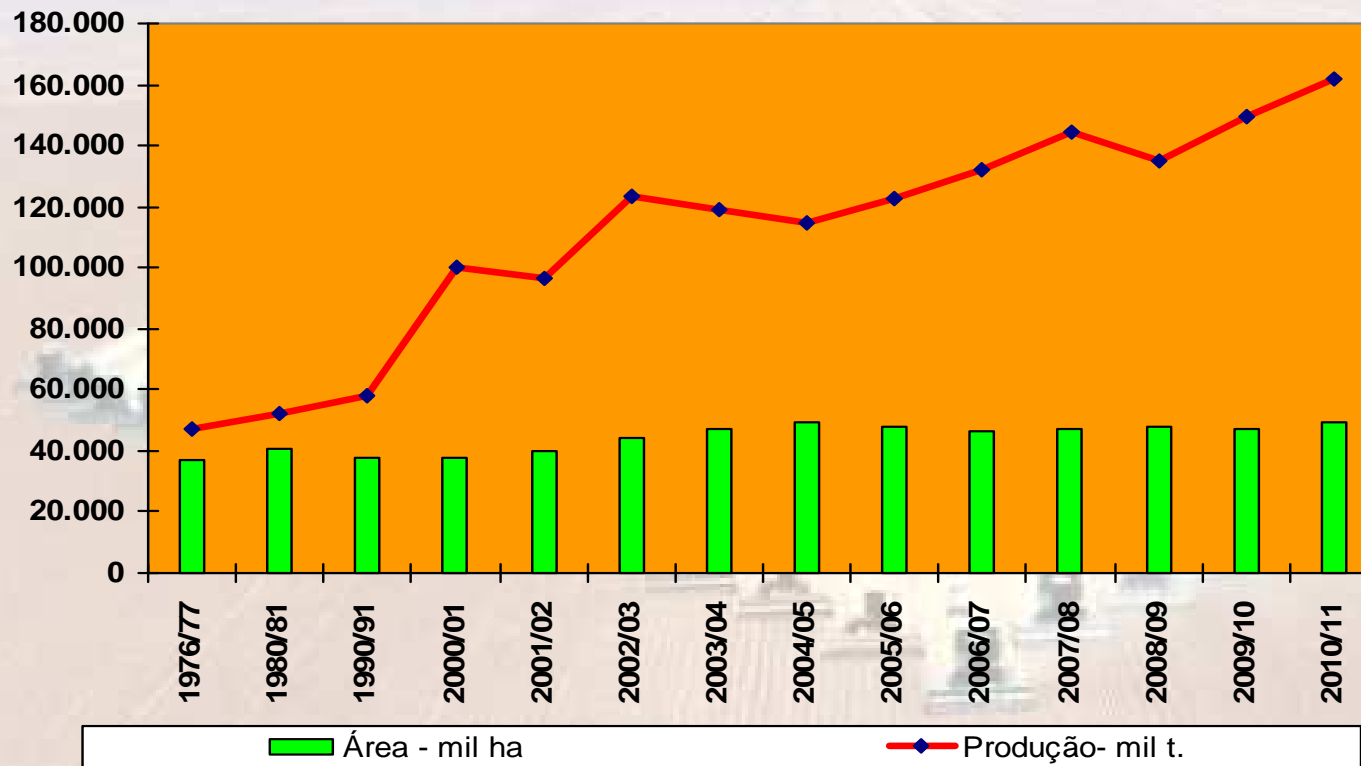
Em milhões de ha

FLORESTA AMAZÔNICA	350
PASTAGENS	220
ÁREAS PROTEGIDAS	55
CULTURAS ANUAIS	47
CULTURAS PERMANENTES	15
CIDADES, LAGOS E	
ESTRADAS	20
FLORESTAS CULTIVADAS	5
	707
Outros Usos	38
ÁREAS NÃO EXPLORADAS AINDA DISPONÍVEIS PARA AGRICULTURA	106

TOTAL 851

Área total disponível = 206,0 milhões, sendo 100,0 de pastagens degradadas e 106,0 ainda sem cultivos

Fonte: IBGE e CONAB – adaptação MAPA



Nossas produtividades médias de algumas atividades aumentaram bastante, mas, podem e precisam ampliar ainda mais e em todas

Mundo x Brasil - Grãos, Carnes e Leite - Comparativos entre Produtividades Médias Obtidas

Produtos	Mundo - MAIOR	Mundo * - MÉDIA	Brasil - MÉDIA	Var.% Brasil/Mundo
Soja – t/hectare	3,13 (Itália)	2,19	2,64	20,5
Bovinos – taxa de abate %	45,1 (Rússia)	28,6	22,0	-23,1
Arroz casca – t/hectare	6,53 (Egito)	4,25	3,03	-28,7
Milho - t/hectare	9,66 (EUA)	5,03	3,55	-29,4
Suínos- terminados/matriz/ano	20,9 (Canadá)	14,6	10,1	-30,8
Trigo - t/hectare	8,28 (Reino Unido)	3,03	2,09	-31,0
Leite – t/vaca/ano	9,39 (EUA)	4,79	1,78	-62,8

Fontes: FAO e USDA // * Principais países



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

Sem considerar-se os cultivos energéticos (etanol, biodiesel, eucaliptos) e os demais (café, frutas, legumes, florestas, pecuária etc.) O BRASIL TEM POTENCIAL PARA PRODUZIR MAIS DE 1,0 BILHÃO DE T. DE GRÃOS pela melhor exploração das áreas e incrementos das produtividades. Tudo ocorrerá de forma social e ambiental sustentáveis e justas (fora da Floresta Amazônica). SÓ PRECISAMOS DE MUITO MAIS TRANSPORTES BARATOS, RÁPIDOS E CONFIÁVEIS E DE FERTILIZANTES PRÓPRIOS.

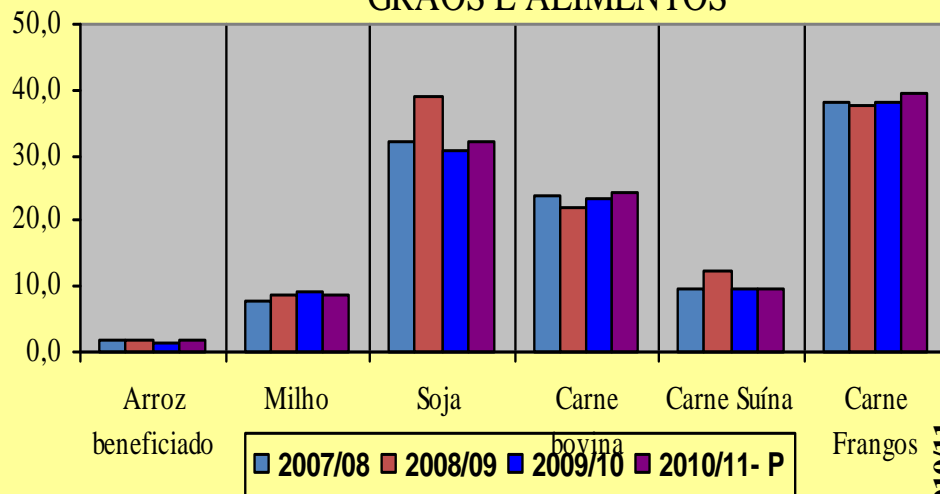
Brasil		
Ocupação Geográfica	Milhões de Hectares	
	2005	2050
Agricultura Anual	47	250
Agricultura Permanente	15	30
Área para uso em agricultura	100	0
Pastagens	220	102
Total Agrícola	382	382



Fonte: Estudo do Consórcio Valmont

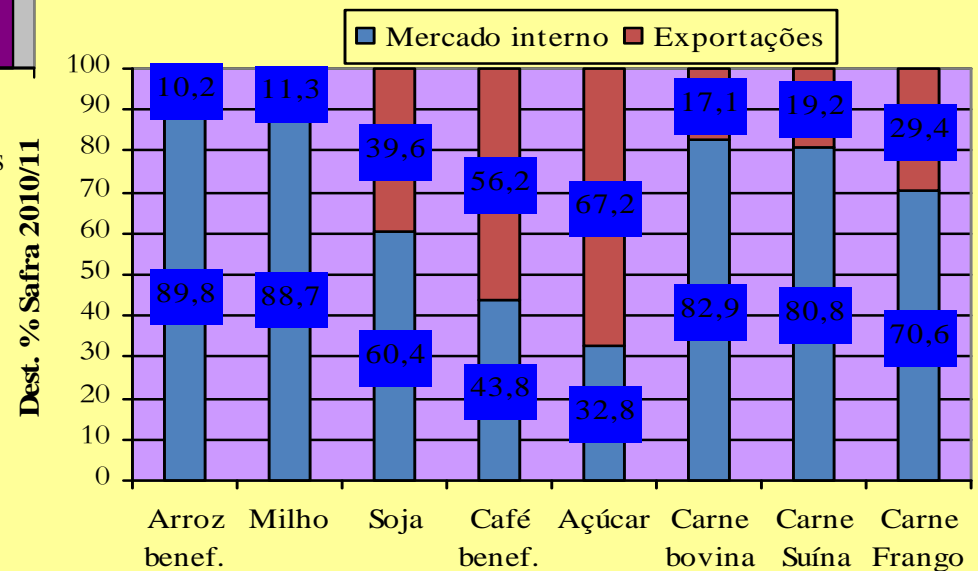
“Embora produzindo mais, beneficemente, para consumo interno, poderíamos exportar muito mais. Em 2011, o Brasil só venderá 1,5% do valor total mundial, sendo 70,0% de commodities (apenas 05 delas somam 47% das vendas, ante 28% em 2006, sendo 16% de minério de ferro e que era 6%). Com nossos altíssimos custos com energias + transportes (que devem baixar muito proximamente) mais o elevado nível de impostos e mais a defasagem cambial, nossas industrias não conseguem competir externamente e só lhes restam produzir para o mercado interno (ainda bem que grande e em crescimento constante). Muitas empresas não querem exportar, pois ainda tem muito do mercado interno a explorar”

Brasil part.% nas exportações mundiais DE ALGUNS GRÃOS E ALIMENTOS



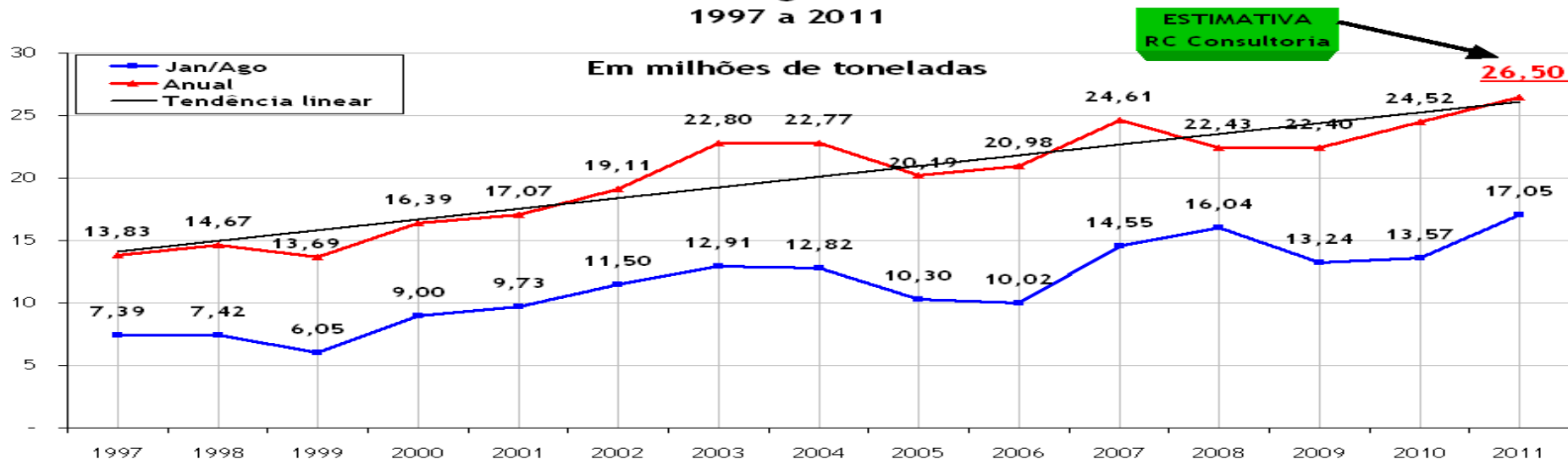
Mesmo exportando mais a cada ano, nossa participação no mercado mundial de alimentos ainda é muito baixa, exceto em açúcar, café, soja e carne de frango. PRODUZINDO BEM MAIS, PODERÍAMOS EXPORTAR MUITO MAIS E DESENVOLVERMOS BEM MAIS RÁPIDO.

Beneficamente, a maior parte das nossas produções segue para o mercado interno, bem alimentando grande parte do povo, reduzindo as importações e gerando milhões de empregos e rendas nos processamentos, transportes, distribuições etc..



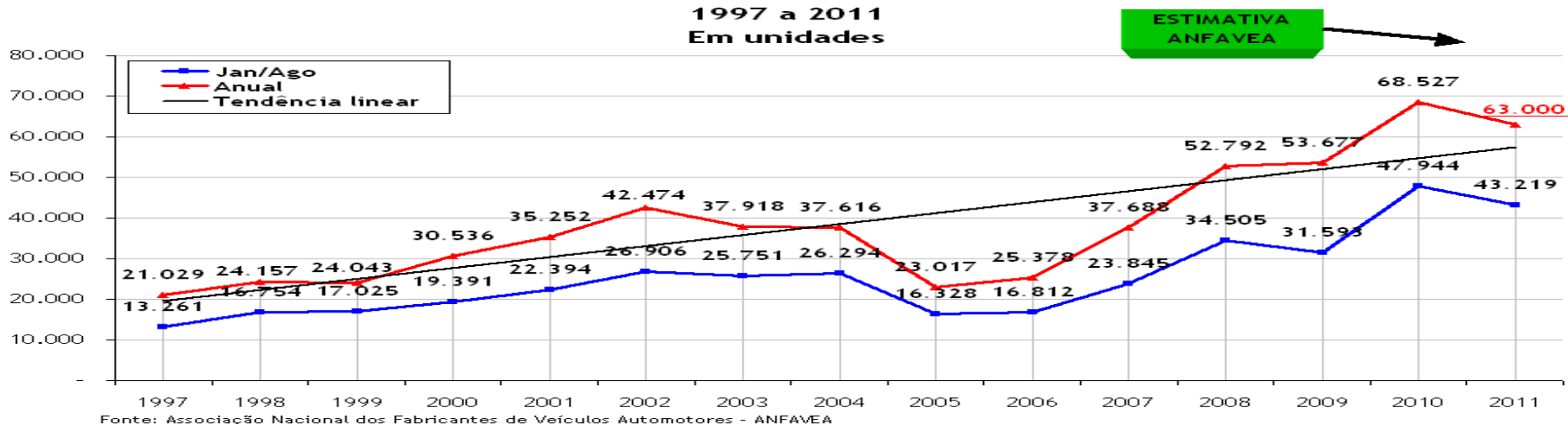
“Nossos bons resultados produtivos atuais se devem a maior uso de tecnologias de ponta, mas ainda há muito a expandir e em muitas atividades”

**Fertilizantes entregues ao consumidor
1997 a 2011**

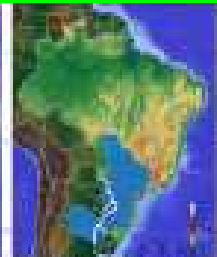


“Nas últimas safras, houve substancial incremento nos usos de máquinas agrícolas modernas e de fertilizantes, mas a produtividade média ainda é muito baixa ante os concorrentes, exceto em soja, café e carne de frango. Serão precisos muitos investimentos em tecnologias e em suas adoções”.

**Tratores e colheitadeira entregues ao consumidor
1997 a 2011**



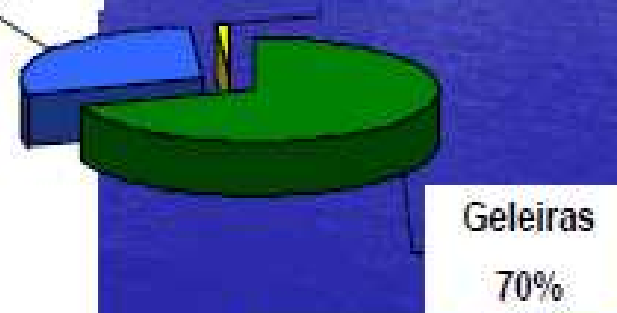
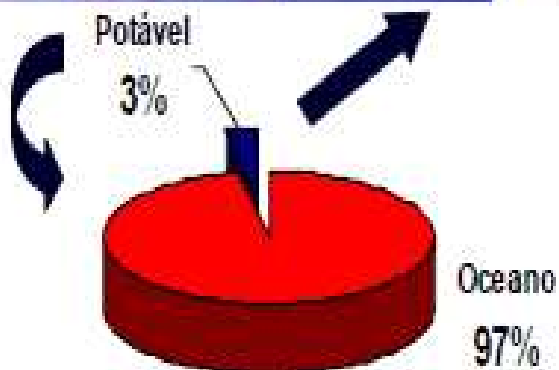
MUNDO – DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DISPONÍVEL, DESTACANDO OS ELEVADOS VOLUMES E AS GIGANTES RESERVAS DO BRASIL

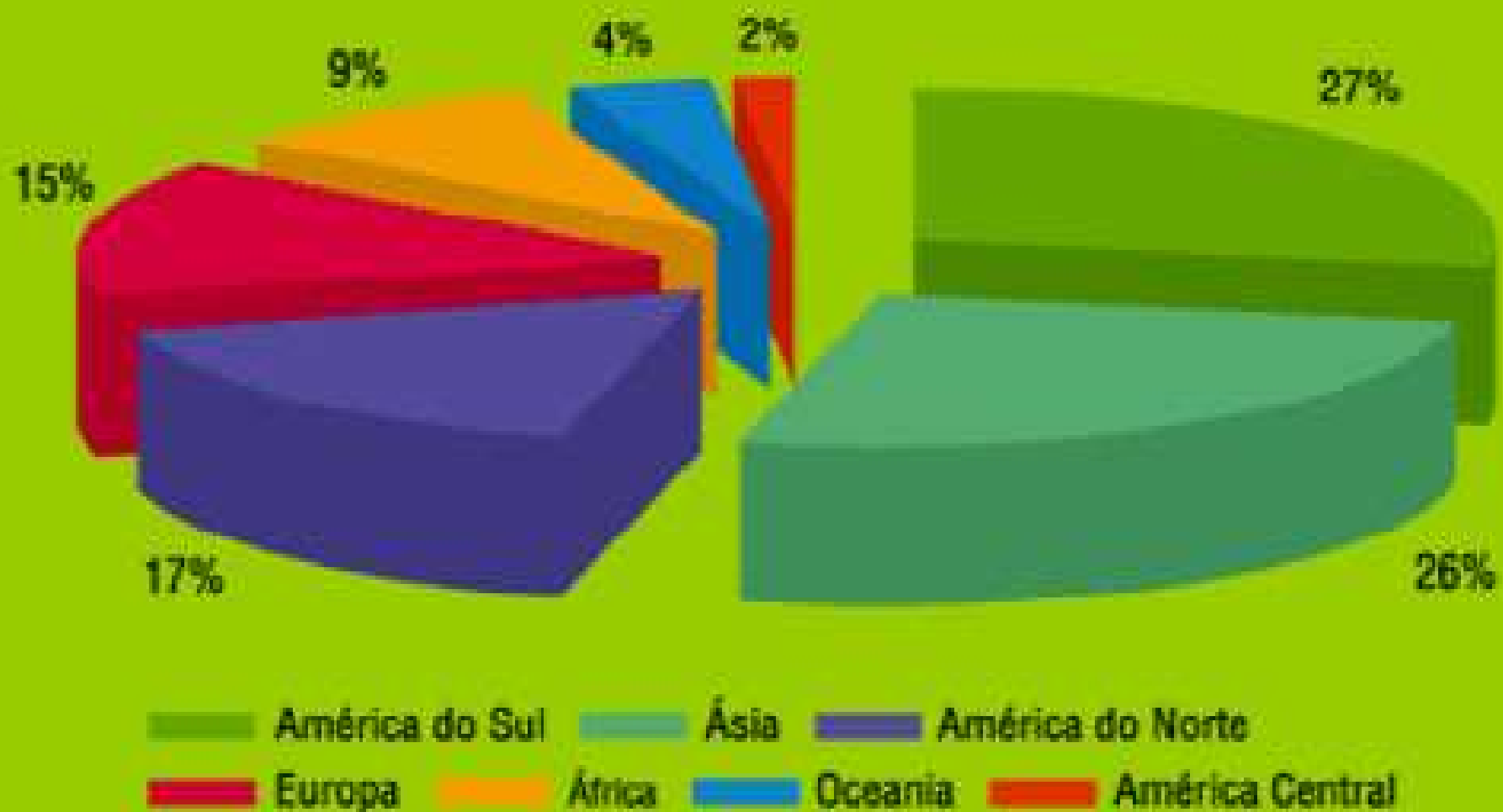


Aquíferos
29 %



Rios e lagos
1 %





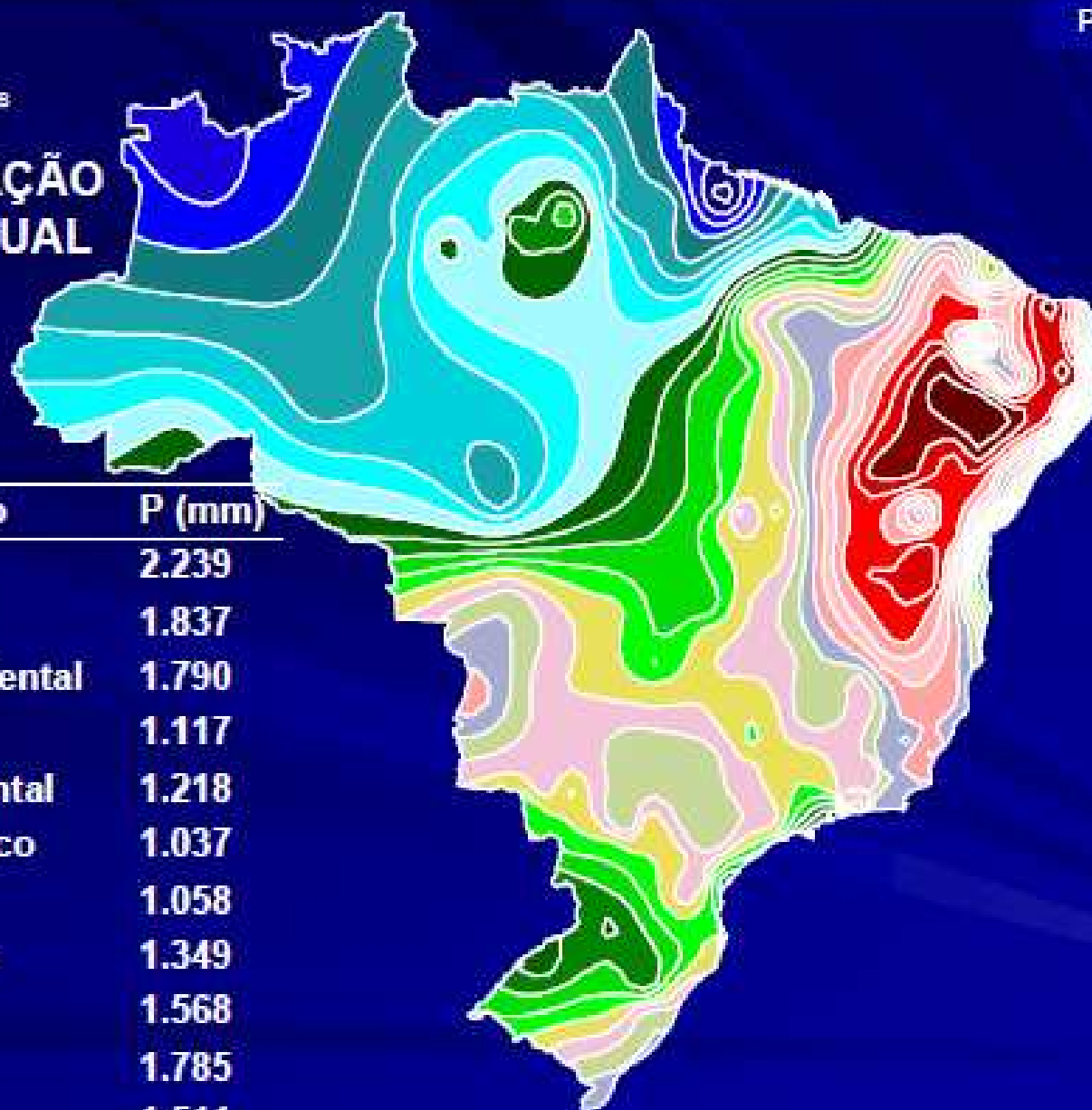
**DISTRIBUIÇÃO % RELATIVA DOS RECURSOS
HIDRICOS RENOVÁVEIS NOS CONTINENTES**



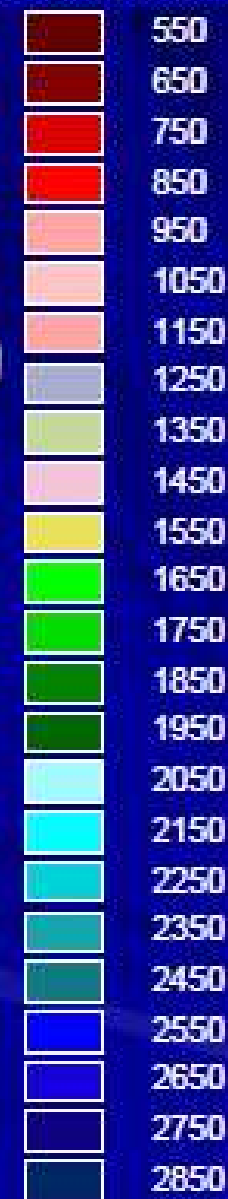
ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL



Precipitação (mm)



Região	P (mm)
Amazônica	2.239
Tocantins	1.837
Atl. NE Ocidental	1.790
Parnaíba	1.117
Atl. NE Oriental	1.218
São Francisco	1.037
Atl. Leste	1.058
Atl. Sudeste	1.349
Atl. Sul	1.568
Uruguai	1.785
Paraná	1.511
Paraguai	1.398
Brasil	1.797



ANA

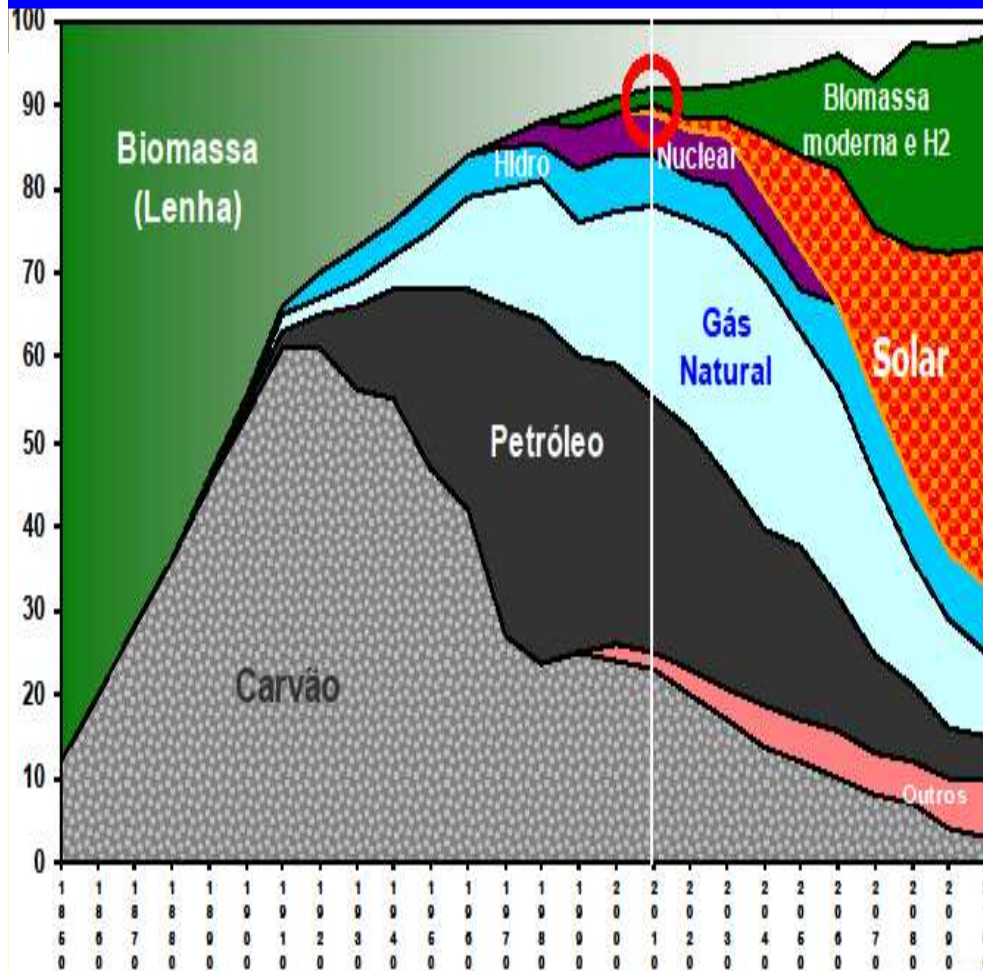
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

BALANÇO DEMANDA E DISPONIBILIDADE HÍDRICA

Razão entre a vazão de
retirada para usos
consuntivos e a
disponibilidade hídrica



COMO O MUNDO FARÁ SEM CARVÃO, SEM PETRÓLEO, SEM GÁS E SEM HIDROELETRICAS?



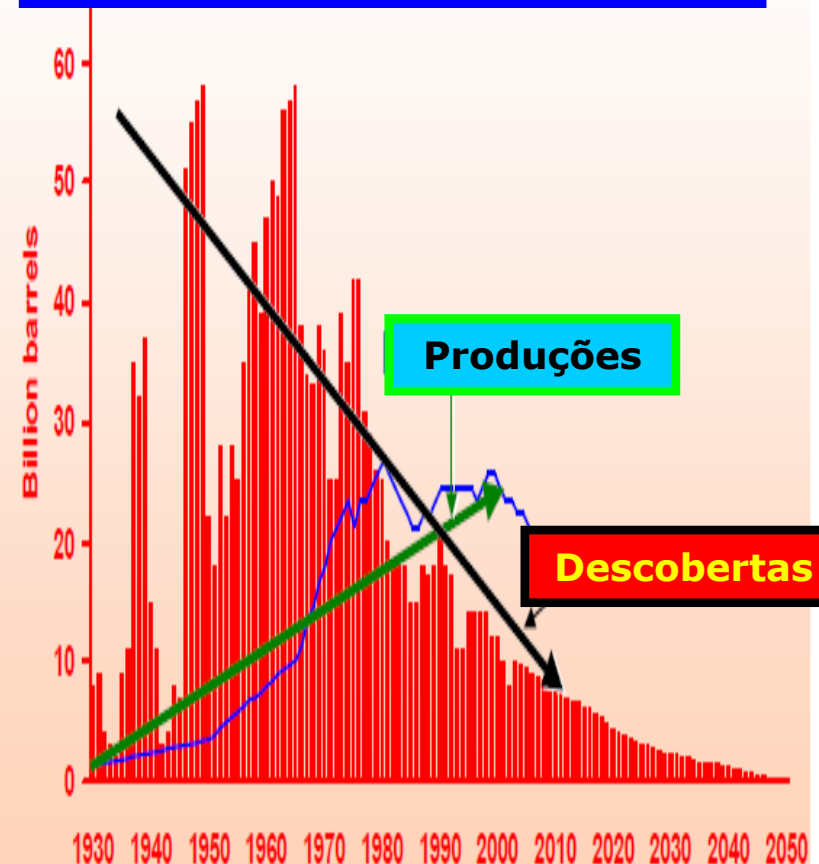
Fonte: Nakicenovic, Grübler and MaConald, 1998

**Evolução prevista dos usos
de energias até 2.100**

**Em 2012, o consumo Mundial de petróleo
deve chegar a 90 bilhões de barris, ante 87
bilhões em 2010.**

ATÉ QUANDO TEREMOS PETRÓLEO BARATO?

RESERVAS "VERSUS" CONSUMOS



**70% do petróleo atual é usado em
transportes e esta forma de uso pode
ampliar 55% até 2030**

COMO O MUNDO FICARÁ SEM CARVÃO, SEM PETROLEO, SEM GÁS E SEM HIDROELETRICAS? O que poderá substituí-los em termos econômicos e sem sérios prejuízos ao Meio-Ambiente?

Na crise dos EUA em 2008 o preço do petróleo caiu de US\$ 147/barril em julho para US\$ 35 em dezembro. Em janeiro/2011 subiu para US\$ 180 e agora custa US\$ 100 (assim, não é confiável e com tendências de fortes altas).

Segundo o Governo dos EUA, os preços do petróleo podem elevar-se para US\$ 300/barril em 2030 e para US\$ 500 em 2050.

Segundo Estudos da FGV Brasil em 2011, os preços médios do barril de petróleo podem subir para US\$ 292 (+99,0%) a US\$ 374 (+154,0%) em 2020. O custo diário de exploração de petróleo fica entre US\$ 250 mil e US\$ 1,0 milhão.

Tudo isto é muito bom para as bio-energias brasileiras, incluindo algas e biomassas. Contudo, os preços de nosso etanol devem elevar 126,0% até 2020.

Mundo - 08/2004 – Petróleo – Situação das Reservas e previsão de tempo de duração nos principais países produtores. (em bilhões de barris)

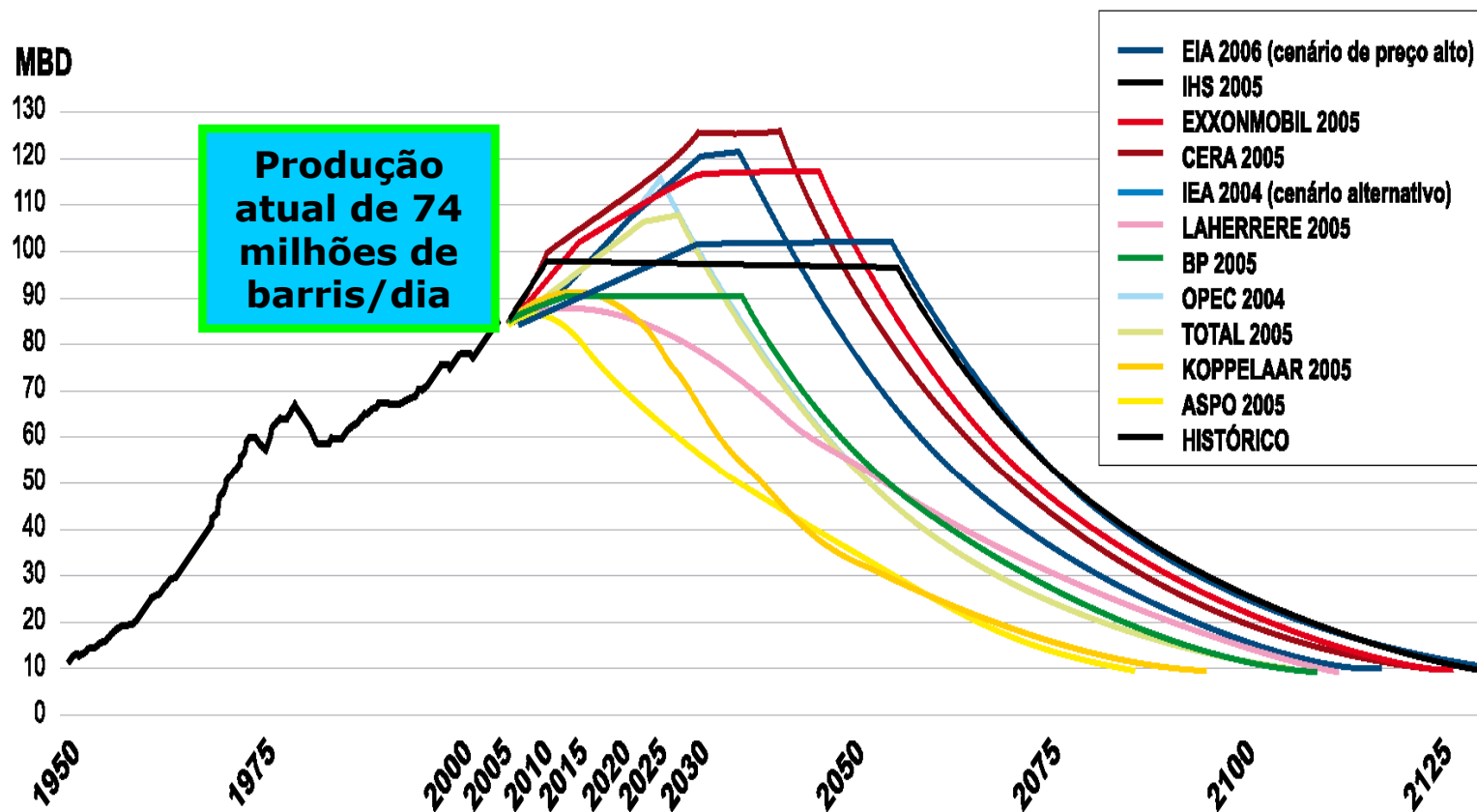
PAÍSES/ITENS	Reservas	Duração em anos - previsão
Arábia Saudita	262,7	73,3
Irã	130,7	92,9
Iraque	115,0	-
Emirados Árabes Unidos	97,8	-
Venezuela	78,0	71,5
Líbia	36,0	66,3
Nigéria	34,3	43,1
EUA	30,7	11,3
México	16,0	11,6
Brasil	12,6	18,0
Argentina	3,2	11,0



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

Mundo - Petróleo - Projeções da Evolução da produção de petróleo até 2125, segundo diversas fontes.



Fonte: Freddy Hutter - www.trendlines.ca



BIODIESEL DO BRASIL

Plantas oleaginosas e algas especiais, todas não-comestíveis, não concorrentes com alimentos e com muito mais óleo e maior produtividade do que a soja (certamente, mais uma próxima e grande vitória de nossas pesquisas)



Brasil – Matérias primas para biodiesel - Comparativos de produtividades médias em toneladas de óleo/hectare de diferentes cultivos oleaginosos (alimentícios e não-alimentícios)



Em 2011, o Brasil, ainda com 5% de biodiesel na mistura, foi o maior consumidor Mundial de biodiesel, com 2,8 bilhões de litros, seguido pela Alemanha com 2,6 bilhões. Com 20% de biodiesel na mistura (como já é na Alemanha), COMO EFEITO DA DESPOLUIÇÃO, no Brasil são evitadas 11 mil mortes e 78 mil internações de pessoas por ano.

Região Norte – Pará – Cultivo sustentável de palma/dendê

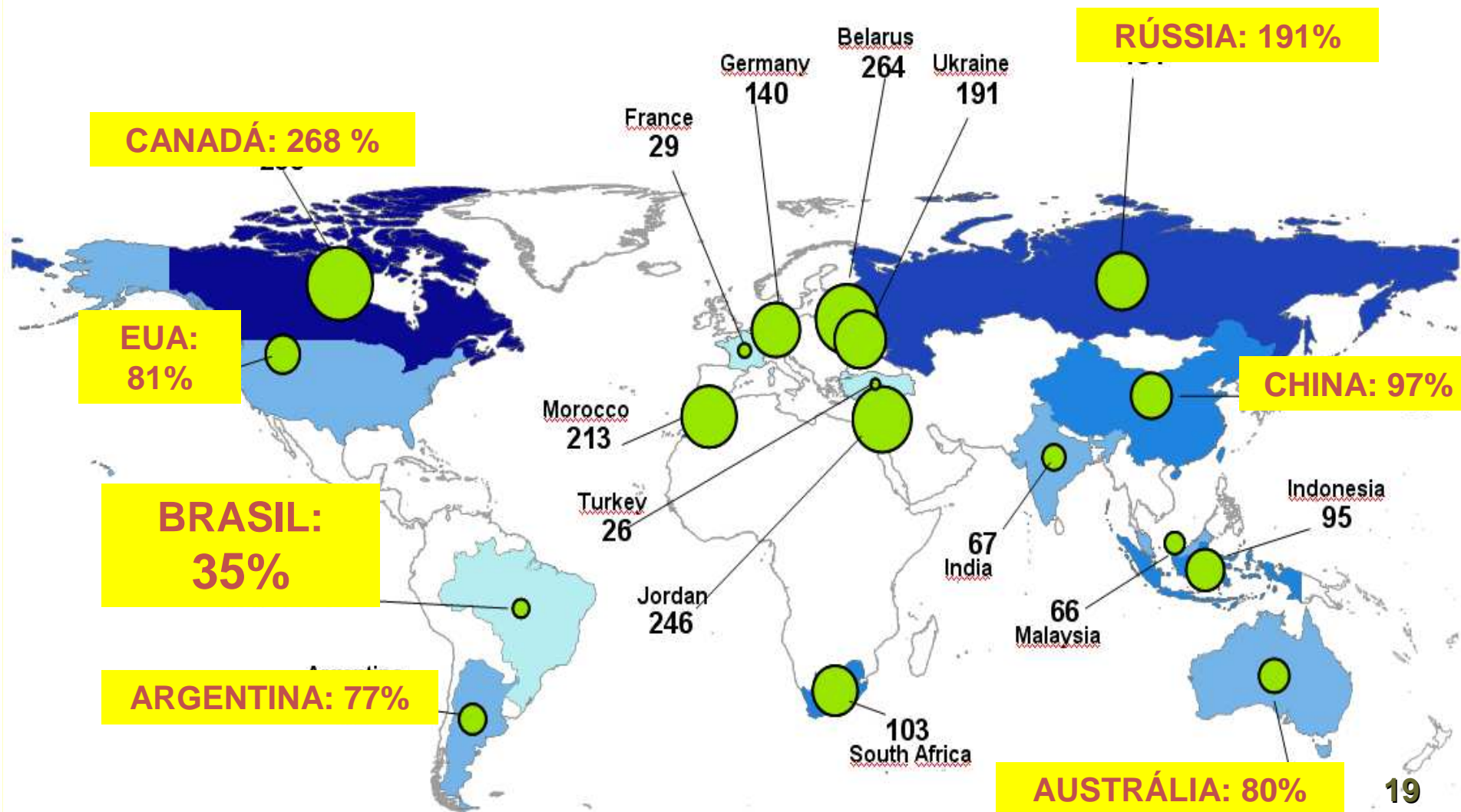


Em 2030, a demanda potencial Mundial por etanol e biodiesel pode ficar entre 242,0 e 556,0 milhões de t./ano e para substituir apenas entre 10% e 24% da demanda por gasolina e diesel, respectivamente.

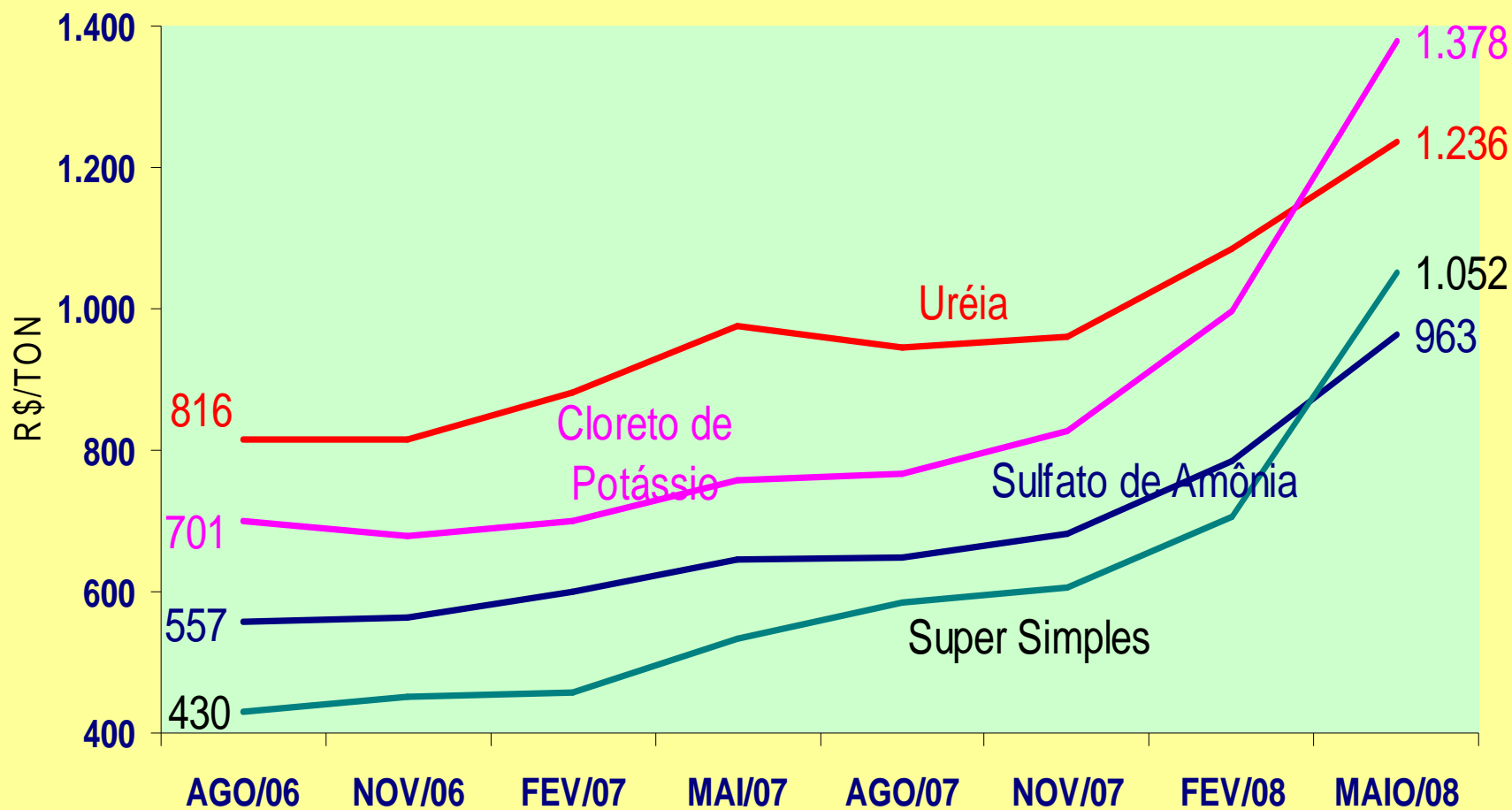
Os EUA querem trocar 15% do consumo de gasolina por bio-combustíveis nos próximos 10 anos (= 99,8 milhões de t./ano)

BRASIL – ALTA DEPENDÊNCIA POR FERTILIZANTES IMPORTADOS E CAROS. ESTA É A SEGUNDA MAIOR AMEAÇA ATUAL DA NOSSA AGRICULTURA, MAS TAMBÉM COM SOLUÇÃO PRÓXIMA.

Mundo – Fertilizantes – 2006 - Participação da produção interna no consumo de NPK nos principais Países. (em %)

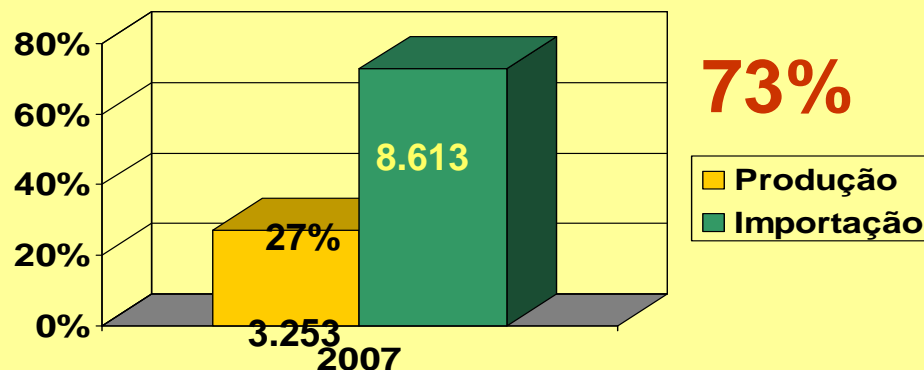


Brasil – Julho de 2006 a Maio de 2008 - Fertilizantes - Evolução dos Preços de compra no Paraná (APÓS, SUBIU AINDA MAIS)

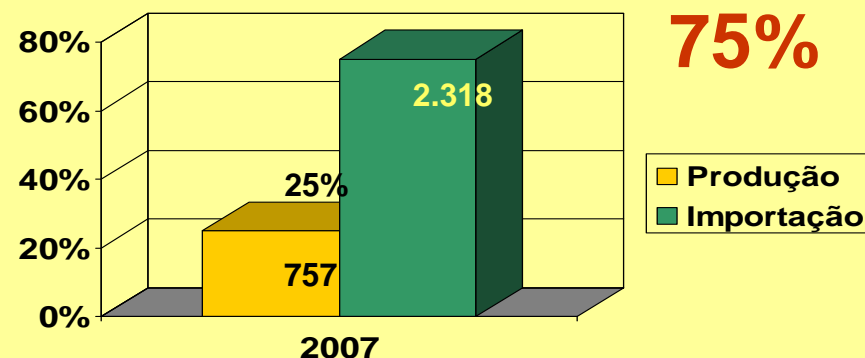


Brasil – 2007 - Fertilizantes – Ainda temos muita dependência por importações caras, mas prevê-se possível auto-suficiência em até 10 anos, desde que com logística eficiente e barata

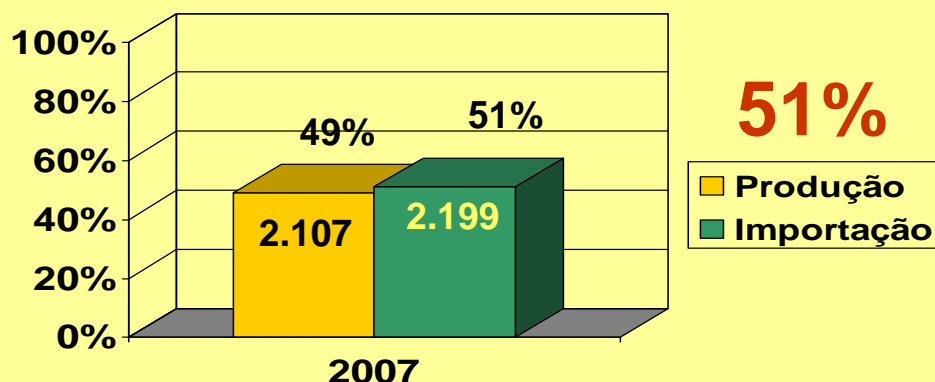
TOTAL NPK (% , mil t)



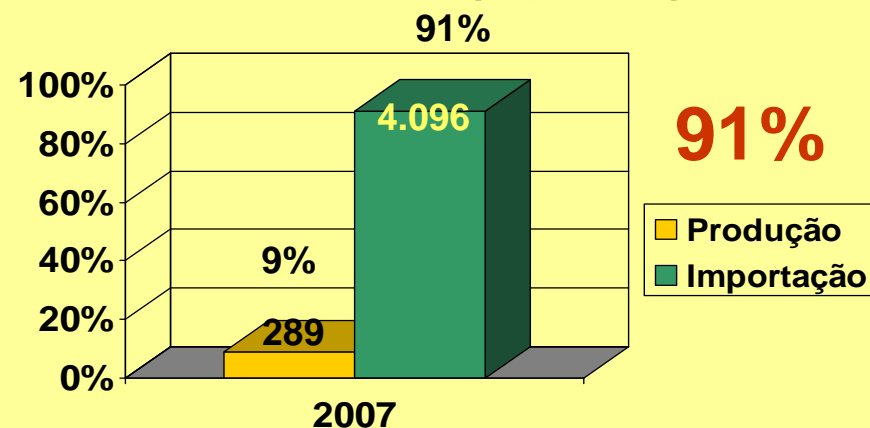
NITROGÊNIO (% , mil t)



FÓSFORO (% , mil t)



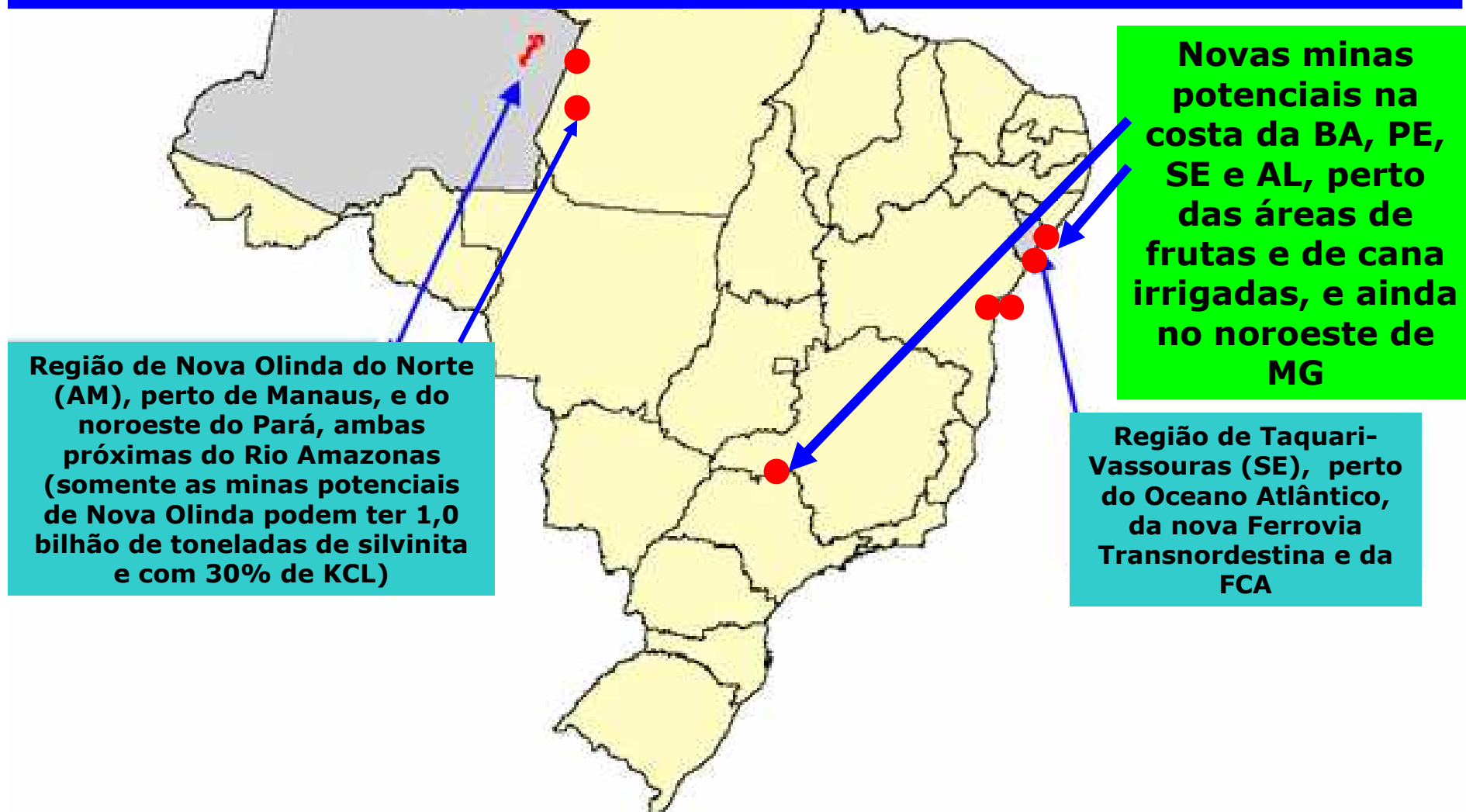
POTÁSSIO (% , mil t)



Em 2011, as vendas de fertilizantes no Brasil devem atingir 26,5 milhões de t., 8,1% mais do que em 2010 (24,5 milhões)

POTÁSSIO - Diversas novas minas potenciais

(aproveitando o frete de retorno dos alimentos, grãos, etanol e biodiesel)



Em julho/2011, somente em SP, a VALE decidiu investir mais R\$ 3,5 bi em terminais de grãos, de açúcar e de fertilizantes e cuja oferta será triplicada. Já o Governo Dilma exigiu o início imediato das explorações de potássio nas novas minas de SE, AM e MG e a VALE também tem uma nova grande mina de potássio na Argentina e que começará a produzir em 2013.



ROCHAS FOSFÁTICAS

- Novas minas potenciais atuais (aproveitando o frete de retorno dos alimentos, grãos, etanol e biodiesel)

DNPM
Departamento Nacional de Produção Mineral

Mapa de Localização dos Processos Minerários de Rochas Fosfáticas no Brasil

0 250 500 1.000

Legenda
Rochas Fosfáticas

- APATITA
- FOSFATO
- FOSFORITA
- LIMITE ESTADUAL

BRAZIL – OS TRANSPORTES CARISSIMOS E DEMORADOS SÃO A NOSSA PRINCIPAL DIFICULDADE ATUAL, MAS TAMBÉM COM SOLUÇÕES PRÓXIMAS.

Mato Grosso - 2007 – Condições de Transportes rodoviários da Soja, segundo os Corredores de Exportação existentes.



**Produção de Mato Grosso
2007**

Embora haja condições de escoamento e de acesso de insumos, OS MODAIS ATUAIS SÃO INEFICIENTES E OS FRETES MUITO CAROS, comprometendo toda a renda líquida, **MAS TUDO VAI MELHORAR MUITO**

BRASIL – CONDIÇÕES DE ESCOAMENTOS DE GRÃOS, ALIMENTOS, MADEIRAS E BIOENERGIAS EM 2011, AINDA CARÍSSIMOS E DIFICEIS, REDUZINDO MUITO NOSSA COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL E AMPLIANDO MUITO NOSSOS CUSTOS DE PRODUÇÃO E DE PROCESSAMENTOS



A nossa área AINDA com bloqueio logístico representa cerca de 2/3 do País e precisa de investidores sérios em transportes, energias, jazidas e, sobretudo, EM AGROINDUSTRIAS PROCESSADORAS e que queiram ganhar muito dinheiro e garantir a oferta (Investimentos DE FORMA DIRETA OU EM PARCERIAS COM AGRICULTORES)

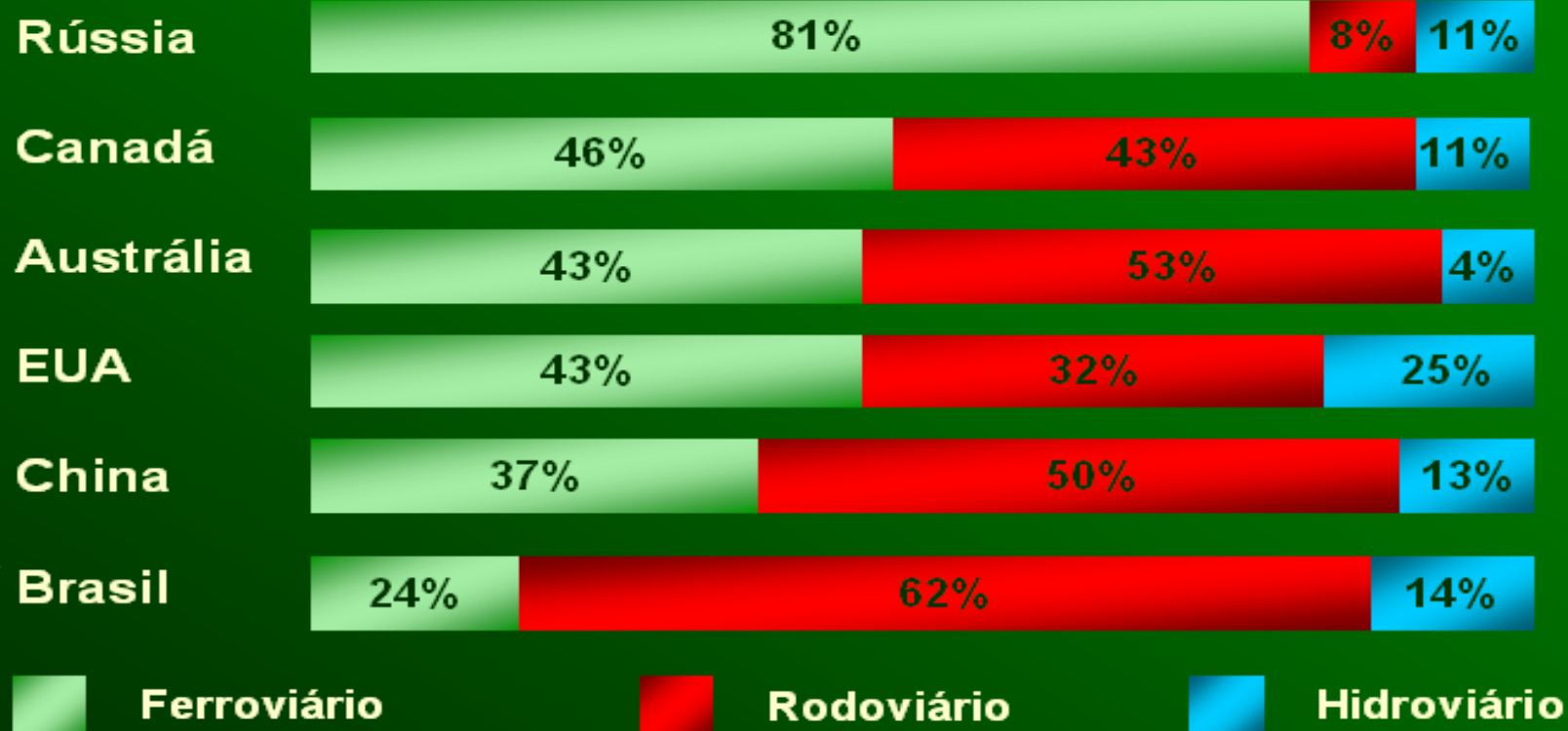
AREAS COM FLUXOS AINDA BLOQUEADOS PARA O ATLANTICO E PACIFICO POR FALTA DE TRANSPORTES FERROVIÁRIOS E DE PORTOS PROFUNDOS OU OPERACIONAIS

Devido ao AINDA bloqueio logístico, o custo de transporte da Soja de Sorriso (MT) ao Porto de Santos em 2011 ficava por US\$ 120/t, ante apenas US\$ 20/t de custo do campo até o Porto na Argentina



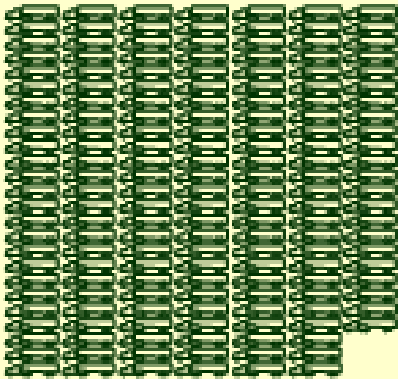
AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

Matrizes de Transportes – Comparativo Internacional



Capacidades dos Transportes

Mesmo sendo **MUITO MAIS CARAS E POUCO EFETIVAS**, o Brasil sempre priorizou as rodovias, devido ao petróleo ainda barato. Hoje, há 62 mil km de rodovias e apenas 28 mil de ferrovias, sendo 10,9 mil utilizáveis. **SOMENTE AGORA AS FERROVIAS VOLTAM A PRIORIDADE**

MODAIS	HIDRO	FERRO	RODO
Capacidade de Carga	<p>1 Comboio Duplo Tietê (4 chatas e empurrador)</p> <p>6.000 t</p>	<p>2,9 Comboios Hopper (86 vagões)</p> 	<p>172 Carretas Graneleiras Bi-trem</p> 
Comprimento Carga	150 m	1,7 km	3,5 km (26 km em movimento)

DE 1969 a 2008, as rodovias ampliaram 180% e as ferrovias regrediram 14%

Fonte: Caramuru, DH, TCL

Comparativo de Frete



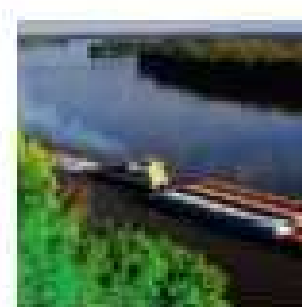
Rodovia

R\$ 271,00
mai./2009)



Ferrovia

R\$ 44,00
mai./2009)



Hidrovia

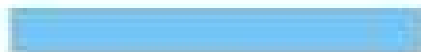
R\$ 35,00
mai./2009)

R\$ - t por 1000 km

Comparativo de Custo Sócio-Ambiental

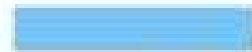
Rodoviário

US\$ 3,20



Ferrovário

US\$ 0,80



Hidroviário

US\$ 0,20



US\$ para cada 100 t , a cada KM

Fonte: Ministério dos Transportes, revisado por ECOBR Engenharia Ambiental

O valor dos fretes FERROVIÁRIOS no Brasil são IRREAIS e podem reduzir 50%, pois AINDA embutem investimentos nas ferrovias e O NÃO FRETE IMEDIATO DE RETORNO (90% voltam vazios). Com isto, AINDA movimentam mais cargas de baixo valor e não CUMPREM HORÁRIOS (como EUA e U.E), perdendo para o novo conceito Mundial de "truck-ship-truck". **RODOVIAS FICARÃO APENAS NOS TRAJETOS CURTOS** (altíssimos custos de manutenção).

TRANSPORTES NO MUNDO – “HAVERÁ FORTE DISPUTA PELA VENDA DE PACOTES FECHADOS DE MODAIS, COMPARANDO-SE SUA EFICÁCIA, RAPIDEZ E CUSTOS”

- ✓ **EFICIÊNCIA, RAPIDEZ E CUSTOS MENORES** nos CONTRATOS/PACOTES sob novo conceito TRSRT “truck+rail +ship+rail+truck”= caminhão+trem+navio+trem+caminhão, VENDIDOS PELAS GRANDES CARRIERS (grandes transportadoras multinacionais);
- ✓ **CUSTOS MARÍTIMOS TENDEM A TER FORTE QUEDA** pelos MUITOS e novos portos offshore múltiplos (sem filas, sem “demourrages” e com navios gigantes);
- ✓ **Tendências para novas Ferrovias “COSTA-A-COSTA”, RÁPIDAS, AUTOMÁTICAS e COM DESCARGAS DIRETAS NOS NAVIOS** ou em “pallets sobre esteiras”; CAMINHÕES SOMENTE SERÃO UTILIZADOS PARA ATÉ 500 KM e a partir de terminais ferroviários intermodais;
- ✓ **Os EUA têm 194,7 mil km de trilhos; Rússia, 87,2 mil; China, 65,6 mil e Canadá 64,9 mil km; BRASIL SÓ TEM 28,0 MIL KM E APENAS 10,9 MIL KM PLENAMENTE UTILIZÁVEIS;**
- ✓ **CHINA está investindo US\$ 264,0 bilhões nos modais, sendo US\$ 88,0 em FERROVIAS;**
- ✓ **No BRASIL, APENAS 26% das cargas passam pelos trilhos - já foi 19% -, mas PRECISAMOS CHEGAR A 42%, SENÃO O PIB NÃO CRESCERÁ os necessários 4,0% a.a.;**
- ✓ **O Brasil precisa rapidamente de 52 mil km de trilhos OPERACIONAIS e para isto precisa de US\$ 80.0 bilhões de novos investimentos, sendo 30% nos trechos e 70% na construção urgente de desvios nos trechos urbanos. No momento, SÓ HÁ 10,0 MIL EM OBRAS LENTAS (valor de R\$ 23,0 bilhões) e com custos médio de US\$ 1,6 milhão/km. Também, 71% das nossas cargas são minério de ferro e quase não há tempos para outras cargas. Em Set. 2011, entre os maiores problemas para a não contratação, 38% dos clientes falaram que o custo do frete ainda era muito elevado; 32% disseram que não havia vagões especializados e 30% citaram que os prazos não são confiáveis, pois a velocidade é muito baixa e há muitas paradas;**
- ✓ **Somente entre 2007 e 2008, o crescimento de apenas +3,3% nos volumes das ferrovias JÁ REDUZIU 31 MIL VIAGENS DE CAMINHÕES NAS ESTRADAS.**

A CHINA e seus vizinhos da Ásia priorizam, no momento, a construção da Ferrovia Transasiática (costa a costa) com 14 mil km, de Bangkok a Istambul, e que beneficiará 28 países, recebendo cargas de 114 mil km de rodovias

Intermodal network development

Bringing development inland



The Agreement has already identified stations of international importance

- International trading centres
- Connections between modes
- A more efficient logistics chain

Creating an economic stimulus

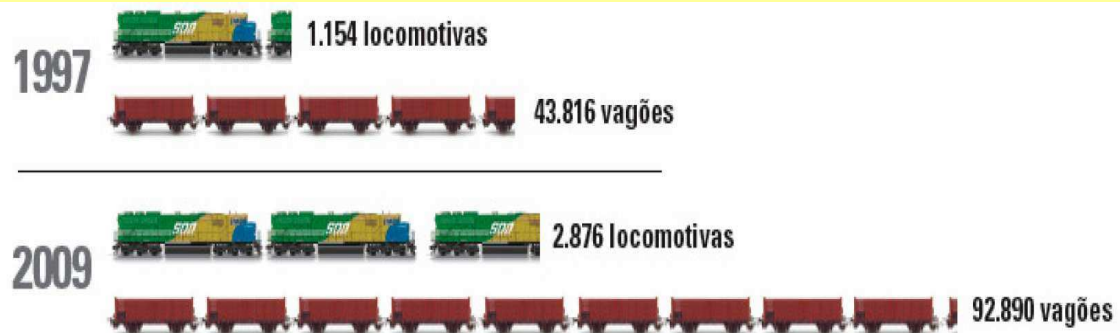
A ferrovia + rodovias atenderão Região com 26% do PIB mundial; 3,9 bilhões de pessoas; 30% das exportações mundiais e 12 das 20 maiores cidades do Mundo.

Em 2009, nossa densidade de transporte ferroviário era uma das piores do Mundo, mas, com as novas ferrovias, rapidamente passaremos a França e a Argentina e alcançaremos a Austrália. Afinal, os valores a investir nas ferrovias é muito menor do que no TAV, por exemplo, e muitas empresas já acreditam mais nas nossas ferrovias, levando a maiores compras e usos de materiais rodantes.

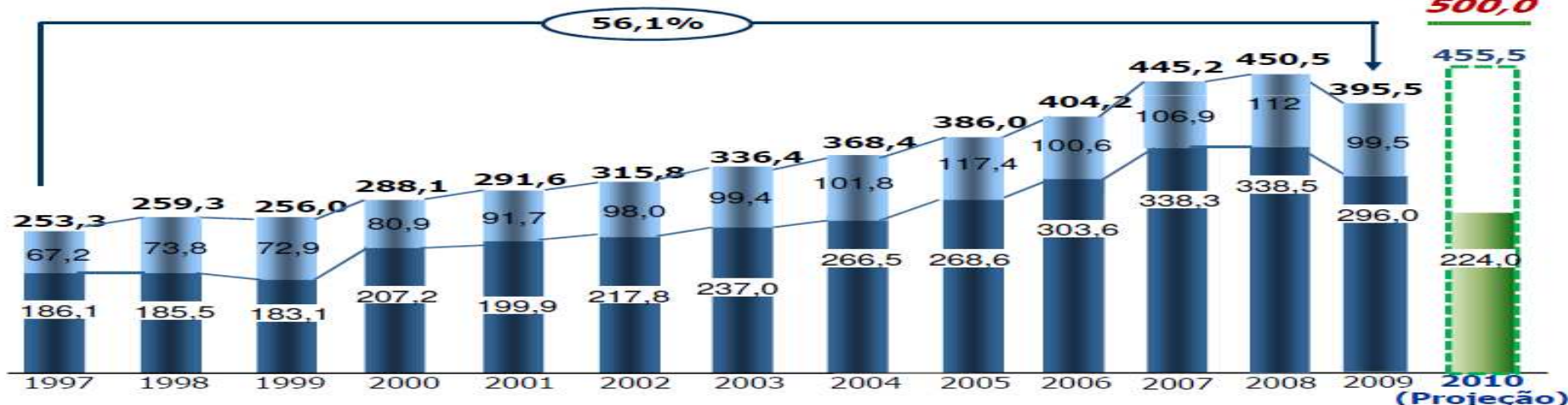
Países	Extensão da Malha Ferroviária em 2009 (km)	Área Territorial (Km ²)	Densidade em 2009
Alemanha	41.896	348.672	120,2
Argentina	31.409	2.736.690	11,5
Australia	37.855	7.682.300	4,9
Canadá	46.688	9.093.507	5,1
China	86.000	9.569.901	8,1
Dinamarca	2.667	42.434	62,9
EUA	280.000	9.161.966	24,7
França	29.213	549.970	53,1
Hungria	8.057	89.608	89,9
Índia	64.015	2.973.193	21,5
Rússia	87.157	16.377.742	5,3
Brasil	28.857	8.459.417	3,4

ESTIMATIVAS DE CUSTOS EM 2009	R\$ bilhões
TAV - Trem de Alta Velocidade de São Paulo-Campinas - Rio de Janeiro	53,0 (antes 38,0)
Usina Hidrelétrica de Belo Monte	19,0
Usina Hidrelétrica de Santo Antônio	8,8
Usina Hidrelétrica de Jirau	8,7
Ferrovia Norte-Sul	6,5
Ferrovia Transnordestina	5,4
Transposição do Rio São Francisco	4,5
Investimento público e privado em ferrovias de 1999 a 2008	16,6
Investimento público em aeroportos de 1999 a 2008	3,1

Fontes: M Mendes Consult Senadoc ANTF



Movimentação de Carga Transportada pelas Ferrovias (milhões de TU)



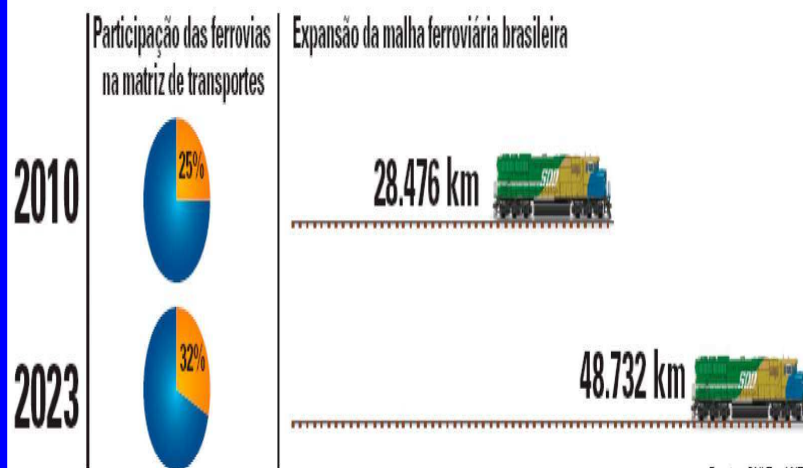
Nota: TU = Toneladas Úteis
Fonte: ANTT e Associadas ANTF

Brasil: O transporte ferroviário já ampliou muito após 2000 e deve dobrar até 2030. A partir de 2012, já não haverá monopólio de trilhos, segundo a nova Lei.

Contudo, 65% de nossa malha atual está inoperante, sendo 25% sem como recuperar.

O Governo precisa exigir das ferrovias atuais rápidas modernizações, pois ainda se usa apenas 20% do tempo útil transportando e 80% carregando/descarregando. Para carregar um comboio com 220 vagões nas minas de ferro, gastam-se até 10 horas. Nas ferrovias modernas, o "headway" diurno (intervalo de tempo entre trens) ainda é de 20 minutos, bem acima dos 14 minutos dos principais concorrentes externos. Nossa velocidade média é muito baixa (apenas 25 km/hora, ante 80 km nos USA) e ainda há muitas bitolas divergentes.

Ampliação das ferrovias na economia do País



Fontes: PNL e ANTF

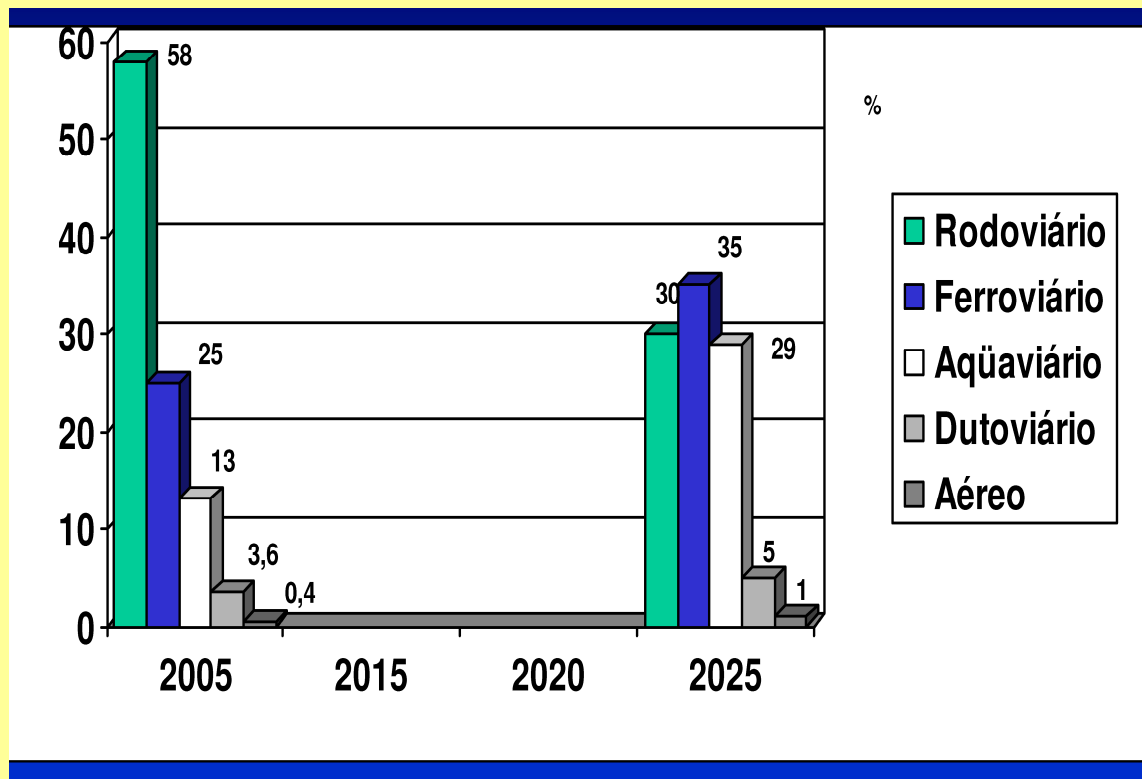


AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

Se continuar o elevado apoio público e privado atual, em 2025, 35% das cargas brasileiras já serão transportadas por ferrovias e 29% por hidrovias.

Brasil - Matriz de Transportes em 2005 e previsões para 2025



Fonte: ANTF

Além de muito baratear os custos com fretes e de promover o pleno desenvolvimento em regiões distantes e ainda pobres (também muito ampliando a demanda interna e local), a mudança na matriz de transportes para ferrovias e hidrovias poderá proporcionar:

- 1) 38% de aumento da eficiência energética;
- 2) 41% de redução de consumo de combustível;
- 3) 32% de redução de emissão de CO₂;
- 4) 39% de redução de emissão de NO.

Fotos de Minas de Ferro da VALE em MG, mais desenho com sua principal Ferrovia Vitoria-a-Minas das minas até Porto de Tubarão-ES (linha verde) e mais de sua grande Ferrovia FCA- Ferrovia Centro-Atlântica, sob concessão, (todas da linha marrom) e que precisará ser toda renovada e dinamizada após as novas Ferrovias e os novos Portos para bem servir ao PAÍS



Para atender a elevada demanda futura por trilhos, a VALE negociou com o Governo de MG a construção de siderúrgica própria somente para trilhos em Governador Valadares (MG)



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

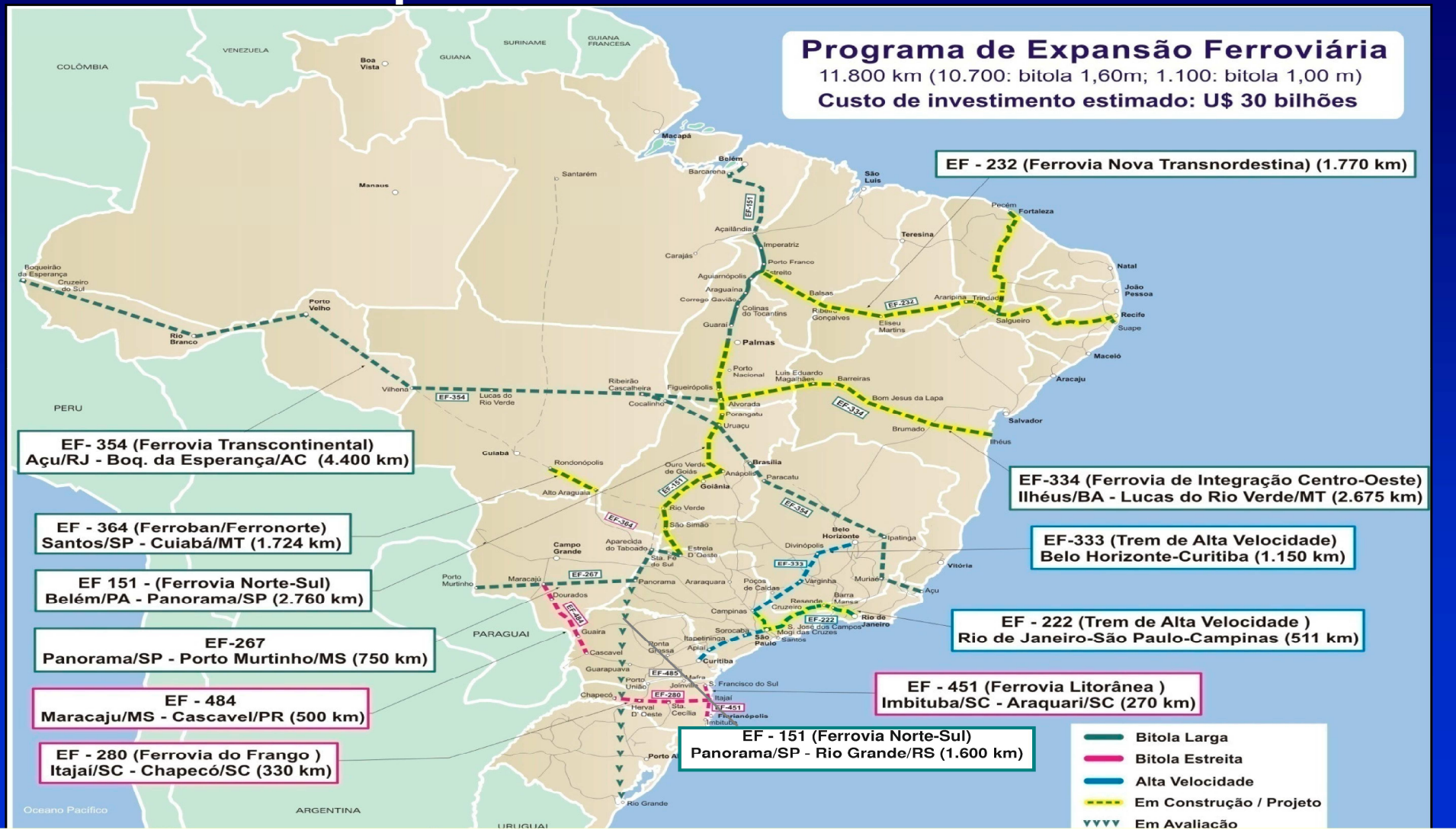
BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

Com um total de 1.724 km, a Ferrovia privada Vicente Vuolo (ex-Ferronorte) da ALL Logística será fundamental para a integração do Porto de Santos e das Indústrias de São Paulo com as hidrovias e a malha ferroviária da Bolívia e do Chile e de lá alcançar o Pacífico. No momento, já funciona transportando muitos grãos desde Alto Araguaia-MT e Chapadão do Sul-MS (divisa de GO) e está em expansão rápida em direção a Rondonópolis, onde deve chegar em 2014 e, após, a Cuiabá e Região (2018), interligando-se com a nova Ferrovia FICO. Recente, montou uma mineradora para beneficiar e transportar minérios futuros de MS (Corumbá-Urucum) e do MT (Mirassol do Oeste)

Brasil - Três possibilidades já determinadas para acessos ferroviários rápidos ao Pacífico, via conexões ferroviárias futuras internas e externas em direção aos Portos do Chile, Bolívia e Peru.



Em julho/2011, a VALE decidiu investir mais US\$ 1,0 bilhão na remodelação e na dinamização da antiga Ferrovia FCA (da qual detém a concessão). Pretende priorizar a interligação do triângulo mineiro e norte de Minas com a FNS em Anápolis (GO) e os acessos ao Porto de Santos mais ao Porto de Aratu/Cotegipe, perto de Salvador (BA), e a outros portos vizinhos (como Ilheus-BA e Pecém-PE). Na verdade, a VALE procura se precaver contra o enorme peso futuro das novas ferrovias públicas, em construção acelerada e com livres acessos, segundo o novo Modelo legal aprovado no mesmo mês.



PAC – Ferrovias

Investimentos no Sistema de Bitola Larga



Com as novas Ferrovias, as condições de escoamento serão **MUITO MELHORES, MAIS RÁPIDAS, CONFIÁVEIS E MAIS BARATAS DO QUE NAS ANTIGAS.** Haverá também muito retorno de fertilizantes e itens importados da Ásia e da América Latina, via Porto de Bayovar e outros do Peru, Bolívia e Chile. **O FLUXO DE COMÉRCIO IRÁ AMPLIAR MUITO E POR BAIXO CUSTO, BENEFICIANDO TODA A ECONOMIA DA AMÉRICA LATINA e sem depender muito do novo Canal do Panamá (onde se esperam pedágios muito caros).**



AGROVISION – Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

**Rodovia Inter-oceânica Brasil - Peru (portos do Peru)
em conclusão (a grande e nova ferrovia Inter-oceânica será paralela a
esta rodovia e descendo até aos portos por um "estreito" nos Andes)**





AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

**BR 364 - DO ACRE À DIVISA DO PERU
- A INAUGURAR ATÉ DEZEMBRO/2012 -
OBRA DO PAC**



Ponte Sobre Rio Juruá



Ao longe Porto de Bayovar no Peru



**Vale lança pedra fundamental do Projeto
Fosfato no Porto de Bayovar no Peru;
e já operando desde Jan./2011**



Futura ferrovia peruana (linha rosa) dos portos de Ilo, Matarani e Bayovar até a divisa com o Acre (investimentos/financiamentos pela China ou Brasil)



Peru (Centro) - Porto de Callao, a 16,1 mil km do porto de Sanghai (China) e profundidade atual de 15 metros (prevista a construção vizinha do Hub Port San Lorenzo com profundidade de 45 metros)



Peru (Sul)- Porto de Matarani, a 16,5 mil km do Porto de Yokohama (Japão) e profundidade atual de 13 metros



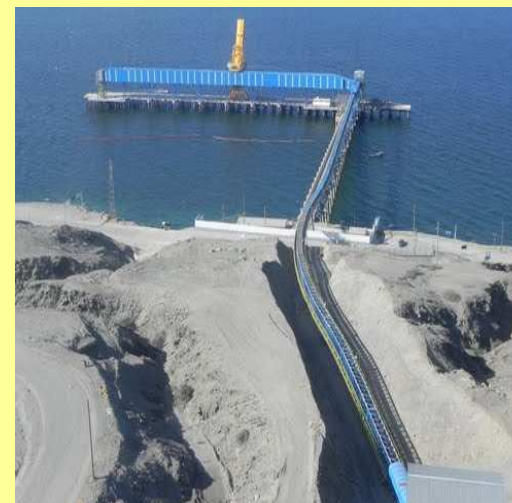
Brasil – “Desfiladeiro da Esperança” na divisa do Acre com o Peru (acima dos Andes) e por onde passará a Ferrovia Transcontinental brasileira





AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

PERU - PORTO OFFSHORE DE BAYOVAR - DETALHES DO PROJETO E DE INICIO DA CONSTRUÇÃO (profundidade inicial de 15 metros). Vide filme acerca em <http://ports.com/peru/port-of-bayovar/photos/#/show-gallery?o=video-0>



FNS - Ferrovia Norte Sul - Situação da Implantação - 95% pronta em Dezembro 2011

Grande Mina de Ferro de Carajás



DESCRIÇÃO: Construção da Ferrovia Norte-Sul

UF: TO/GO/MS/SP

META: 2.258 km

Trecho Norte - 720 km

Trecho Sul - 1.538 km

DATA DE CONCLUSÃO : 2 .011

INVESTIMENTO PREVISTO 2007 - 2010: R\$ 6,4 bilhões

EXECUTOR: VALEC

Trecho Norte - Açailândia/MA - Palmas/TO

➤ Concessão realizada em 20/12/2007

➤ Aguiarnópolis - Araguaina - concluídos 147 km

➤ Araguaina - Palmas - em obras 358 km

Trecho Sul - Palmas/TO - Santa Fé do Sul/SP

➤ Concessão a ser realizada em março/09 (leilão)

➤ Palmas - Uruaçu - em contratação 505 km

➤ Uruaçu - Anápolis - em obras 280 km

➤ Anápolis - Santa Fé do Sul - em estudo 753 km

Com um total de 1.980 km e a inaugurar em Jun./2012. De Figueirópolis-TO a Uruaçu-GO dará carona a Ferrovia de Integração Oeste-Leste, vinda de Ilheus-BA



AGROVISION – Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

“TRECHO RECEM CONCLUÍDO DA FERROVIA NORTE-SUL PERTO DE DARCIÓPOLIS (TO)”



Márcio Vieira
Secom Tocantins

TERMINAL DE GRÃOS JÁ EM OPERAÇÃO EM COLINAS (TO)

A grande FERROVIA NORTE-SUL: “O PRIMEIRO TRECHO DE SÃO LUIZ-MA A ANAPOLIS-GO DEVE SER CONCLUÍDO EM JUNHO DE 2012 E O SEGUNDO (DE ANAPOLIS-GO A ESTRELA D’OESTE-SP, UNINDO COM AS DEMAIS FERROVIAS PARA CHEGAR AO PORTO DE SANTOS) JÁ ESTÁ EM CONSTRUÇÃO E SEUS TRILHOS JÁ FORAM COMPRADOS. O TERCEIRO TRECHO (EM ESTUDOS) IRÁ DE SÃO PAULO ATÉ PELOTAS (RS) NA DIVISA COM O URUGUAI E PERTO DA ARGENTINA”

Nova FERROVIA BIOCEÂNICA ou Transoceânica - desde o novo e grande Porto de Ilhéus/Aritaguá (BA) até o Porto de Bayovar no Peru - TRECHO OESTE – ROTA PREVISTA (FICO) (Obras iniciadas em dezembro/2010)



Muito mais desenvolvimento e mais consumidores; acesso rápido a América Latina e ao Pacífico; fertilizantes baratos; mais grãos, alimentos processados (carnes bovinas, suínas e de aves), madeiras processadas, biodiesel e etanol de cana etc..

Em julho/2011, iniciou-se as desapropriações das terras para passagem do segundo trecho entre Cocalinho-MT e Água Boa-MT e ainda o início da construção de uma grande ponte com 2,2 km no Rio Araguaia e entre os dois Estados



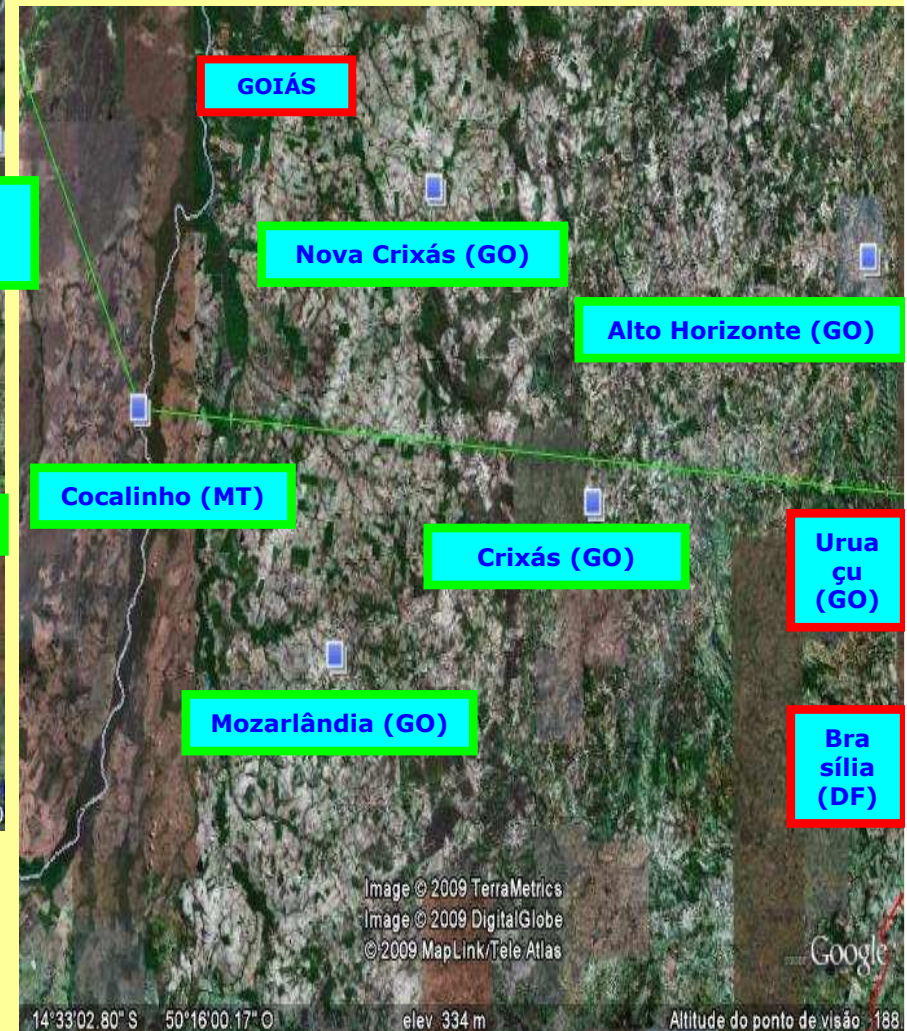
AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

AMAZONAS

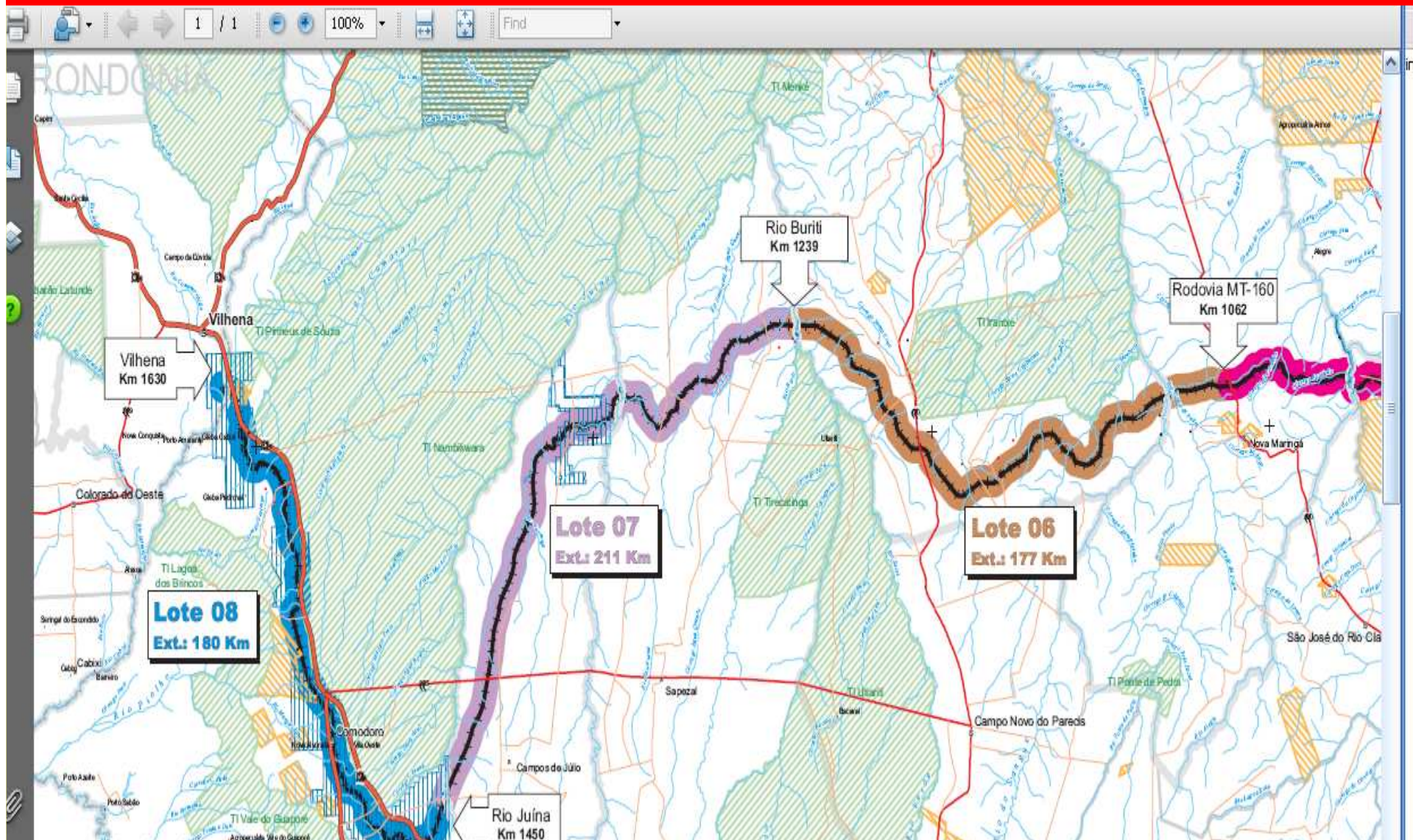


Trecho Leste em GO,
segundo a VALEC (linha verde)

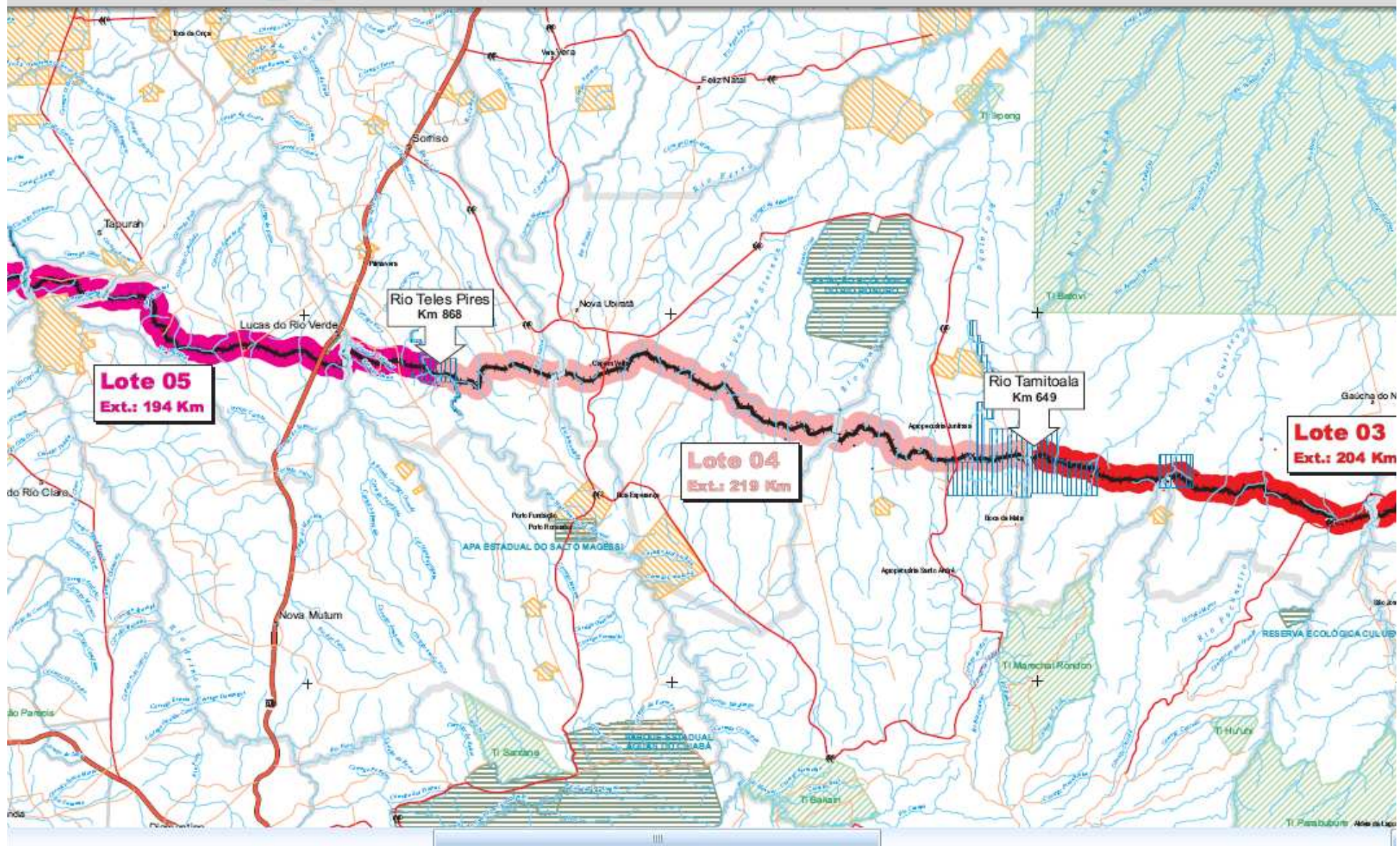


Trecho Oeste no MT e RO,
segundo a VALEC (linha verde)

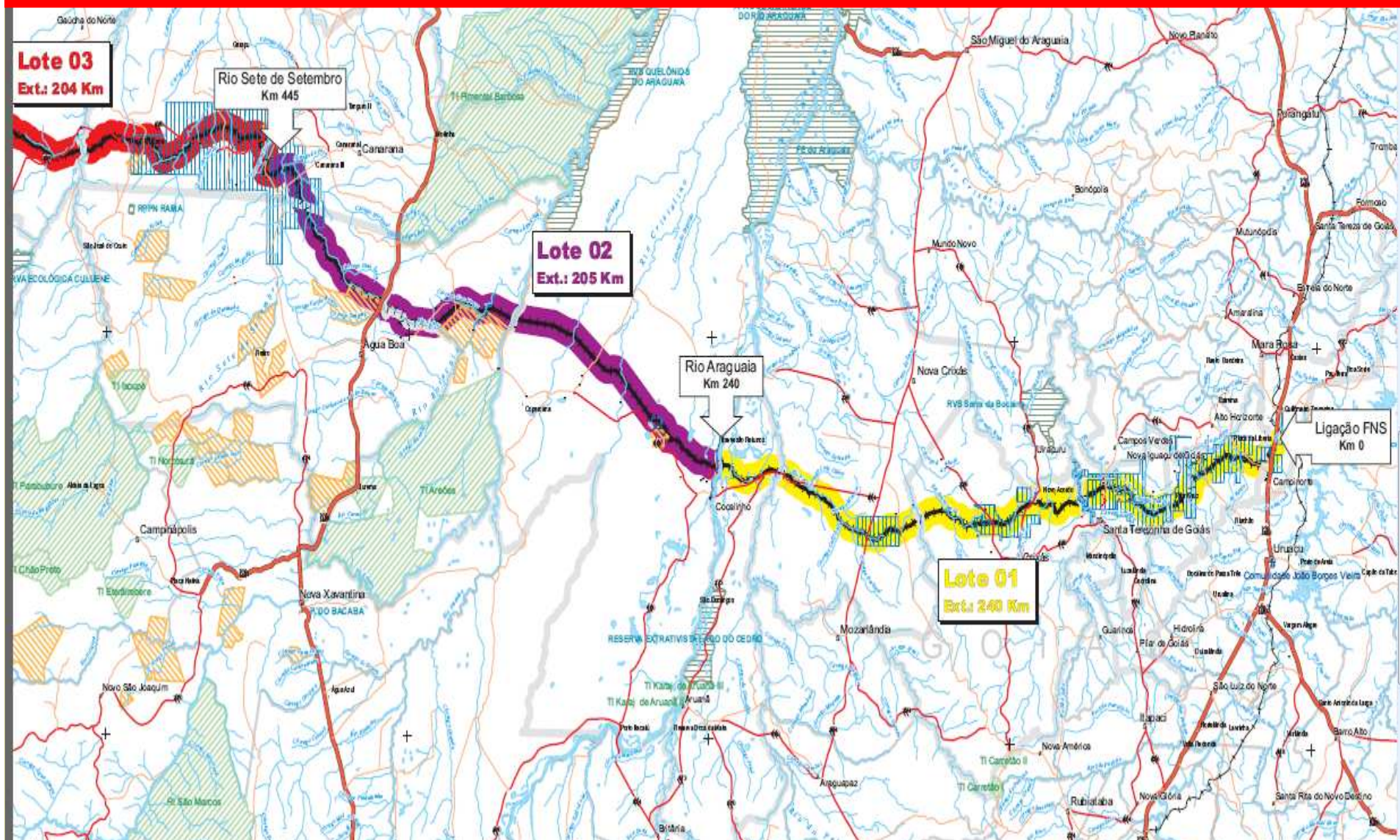
FIOL - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE mais FICO - FERROVIA CENTRO-OESTE – Percurso previsto para o centro dos Estados de Mato Grosso e de Rondônia, já em construção. Depois de cruzar os Estados de Rondônia e do Acre, a ferrovia alcançará o Porto de Bayovar no Peru (da VALE Peru e já em operação desde jan/2011)



FIOL - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE mais FICO - FERROVIA CENTRO-OESTE BRAZIL – Percurso previsto para o centro dos Estados de Mato Grosso e de Goiás, já em construção. “Esta região já é uma das maiores produtoras de soja, milho, algodão de qualidade e carne bovina do Mundo”.



FIOL - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE mais FICO - FERROVIA CENTRO-OESTE BRAZIL – Percurso previsto para o centro dos Estados de Mato Grosso e de Goiás. Ao final, ela se une perto de Brasília com a FNS - Ferrovia Norte Sul (vinda do Porto de Itaqui-MA e já 95% pronta). De lá, a FIOL segue até o Porto de Ilheus-BA



Nova FERROVIA BIOCEÂNICA - Desde o novo e grande Porto de Ilhéus/Aritaguá (BA) até o Porto de Bayovar no Peru - TRECHO LESTE - ROTA JÁ DEFINIDA - da FIOCRUC (obras iniciadas em dezembro de 2010)



FIOL - Ferrovia de Integração Oeste-Leste - A mais estratégica ferrovia mineral do País em bitola larga porque está perto de grandes minas e inexploradas e do futuro grande porto offshore de Ilheus-BA, além de próxima a antiga, mas operante, ferrovia de bitola estreita que vai de São Paulo até Recife (FCA). A Construção da FIOL iniciou em dezembro/2010.



A FIOL passará por regiões com muitas jazidas de minério de ferro, níquel, manganês, ouro, terras raras, grafite, mármore, quartzos, granitos etc., todas com significativos volumes já comprovados e apenas a espera da ferrovia para se explorar; também com já elevada produção de grãos, algodão, carnes e leite etc.. E, AINDA, COM MUITAS BOAS TERRAS AINDA A ABRIR E A RECUPERAR, LEGALMENTE, PARA PRODUZIR E EXPORTAR OU PARA ABASTECER O VIZINHO MERCADO DO NORDESTE COM DEMANDA CRESCENTE E POTENCIAL.



Mapa da FIOLE mais do futuro porto offshore de Ilhéus-Arítaguá a 3,5 km da praia e com até 24 metros de calado (fundura) para navios gigantes



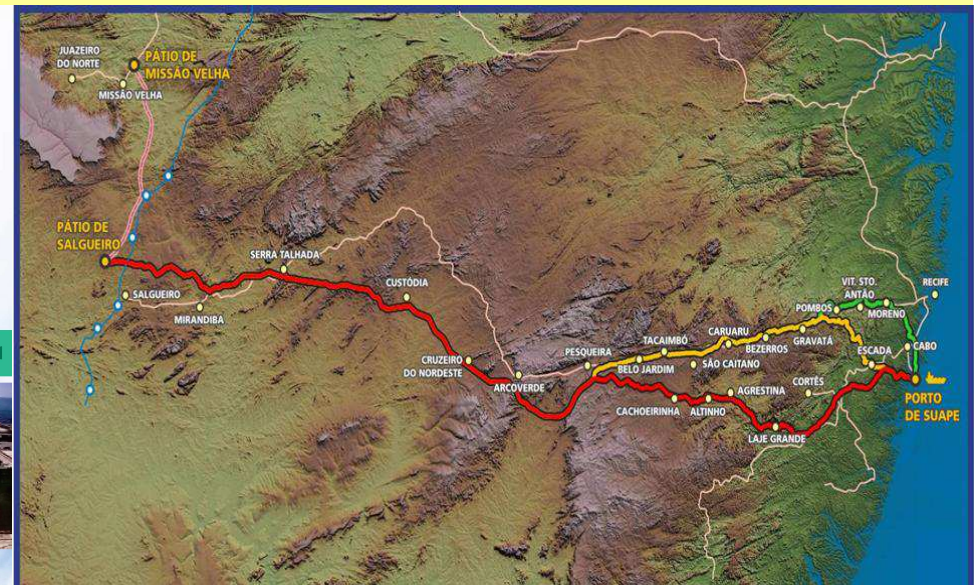
Nova Ferrovia FIOLE – do Porto de Ilhéus-BA até Figueiropolis-TO, unindo-se com a Ferrovia Norte-Sul (fotos do início das obras de Ilhéus a Itabuna em 2011). Com todos os trilhos já comprados e previsão para conclusão em 2015





VISTA DA ESTACA: 17406

A Transnordestina mais a CFN são tão fundamentais para o País que a implantação é URGENTE à pedido da Presidente Dilma Rousseff (até 2013). Ela ligará os Portos grandes e profundos (Suape-PE, Pecem-CE e São Luiz-MA) com o interior – ainda muito pobre e carente, mas com muitos minerais e potenciais -; com a Ferrovia Norte-Sul (a inaugurar até junh. 2012) e com a FCA - Ferrovia Centro-Atlântica (já em BA, PE e SE).

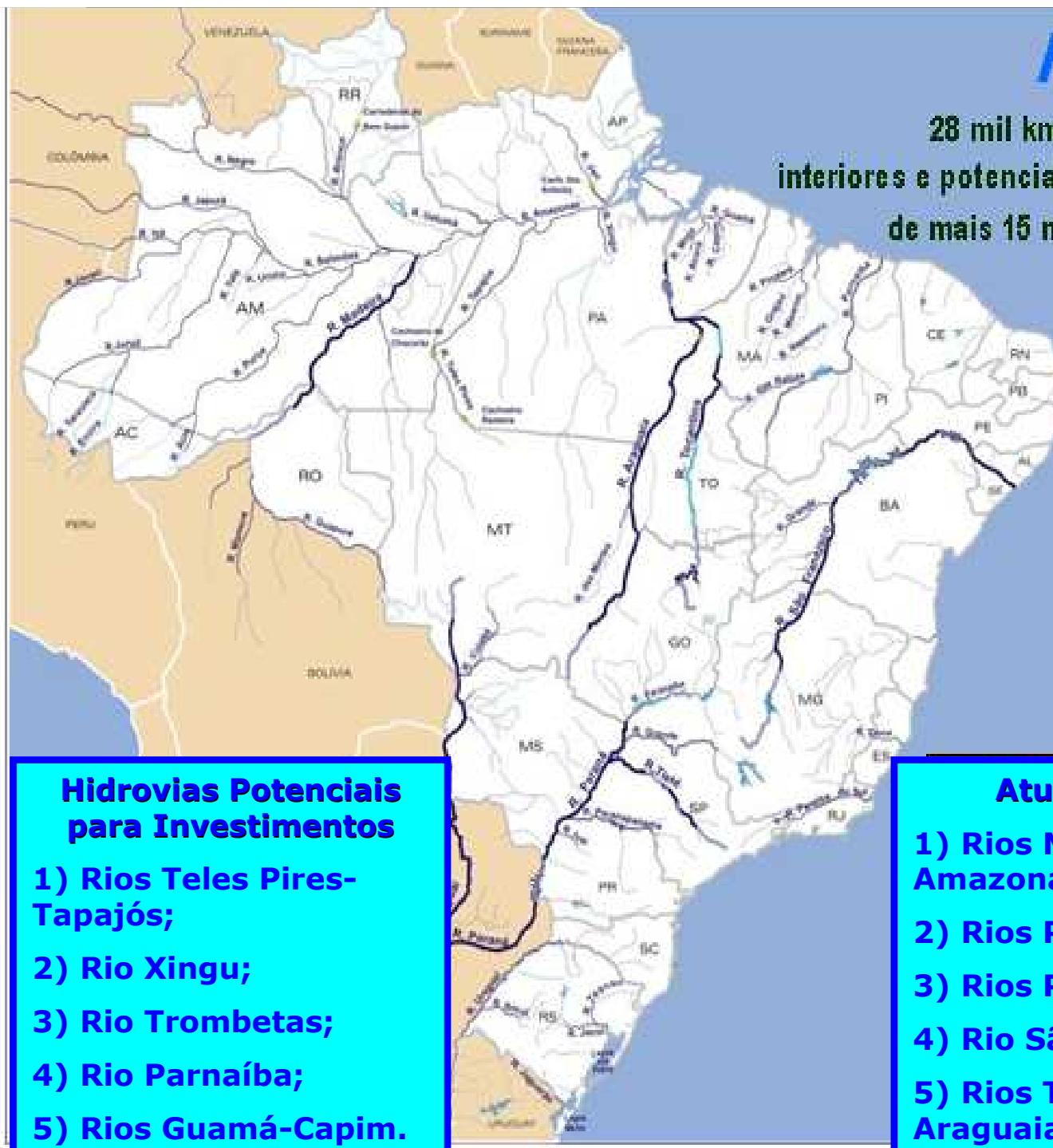


A futura Ferrovia privada TRANSNORDESTINA (traços em vermelho) mais seu prolongamento e junções com a CFN - Cia Ferroviária do Nordeste (linhas em azul), em operação parcial, passam por regiões com muitas jazidas de minério de ferro, gesso, níquel, manganês, ouro, terras raras, grafite, mármore, quartzos, granitos etc., todas com significativos volumes já comprovados, MUITO PROXIMAS AOS GRANDES E PROFUNDOS PORTOS e apenas a espera da ferrovia para se explorar.



Hidrovias

28 mil km de vias navegáveis
interiores e potencial de aproveitamento
de mais 15 mil km de novas vias



Hidrovias Potenciais para Investimentos

- 1) Rios Teles Pires-Tapajós;
- 2) Rio Xingu;
- 3) Rio Trombetas;
- 4) Rio Parnaíba;
- 5) Rios Guamá-Capim.

Atuais Hidrovias

- 1) Rios Madeira-Amazonas;
- 2) Rios Paraguai-Paraná
- 3) Rios Paraná-Tietê;
- 4) Rio São Francisco;
- 5) Rios Tocantins-Araguaia.

Hidroviás Tocantins e Araguaia

TOCANTINS

UHE Tucuruí

Desnível: 72 m

Construção das Eclusas

Trecho Marabá-Estrelto

Intervenção Necessária:

Derrocamentos em corredeiras

UHE Estrelto

Desnível: 38 m

Intervenção Necessária:

Construção de Eclusa

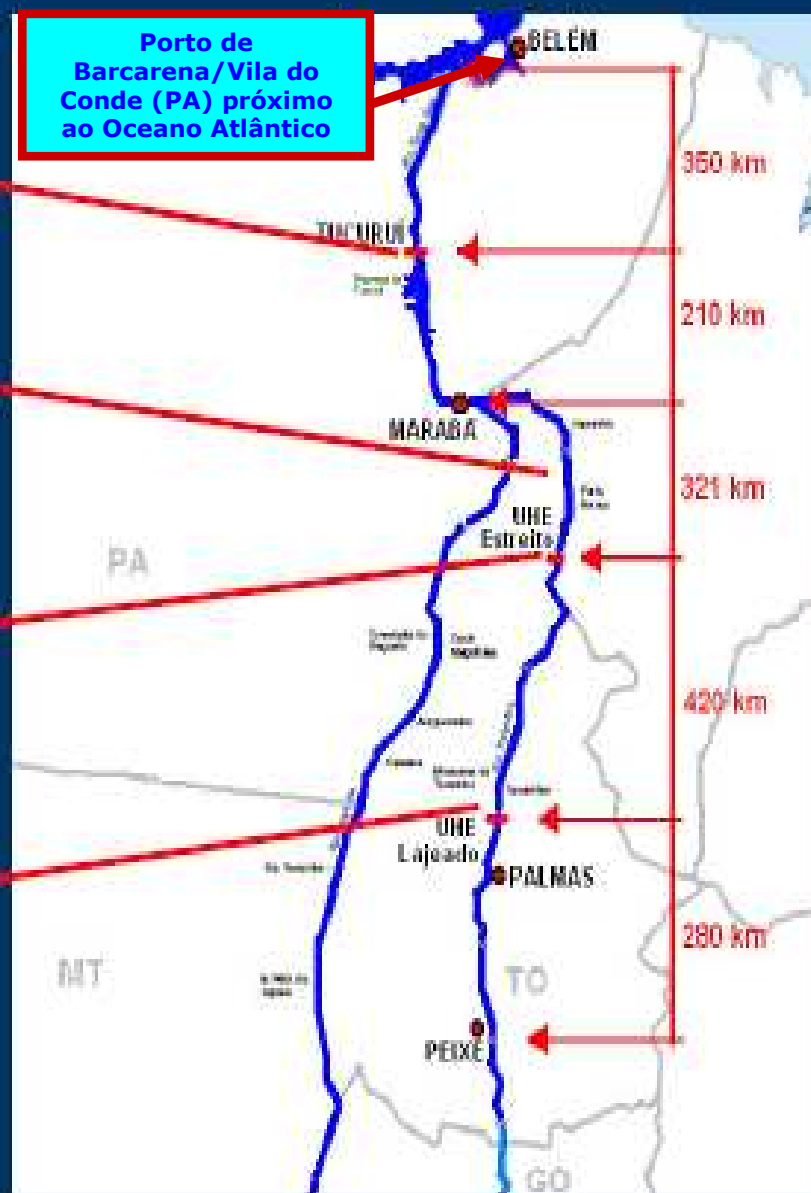
UHE Lajeado

Desnível: 38 m

Término das Obras da Eclusa

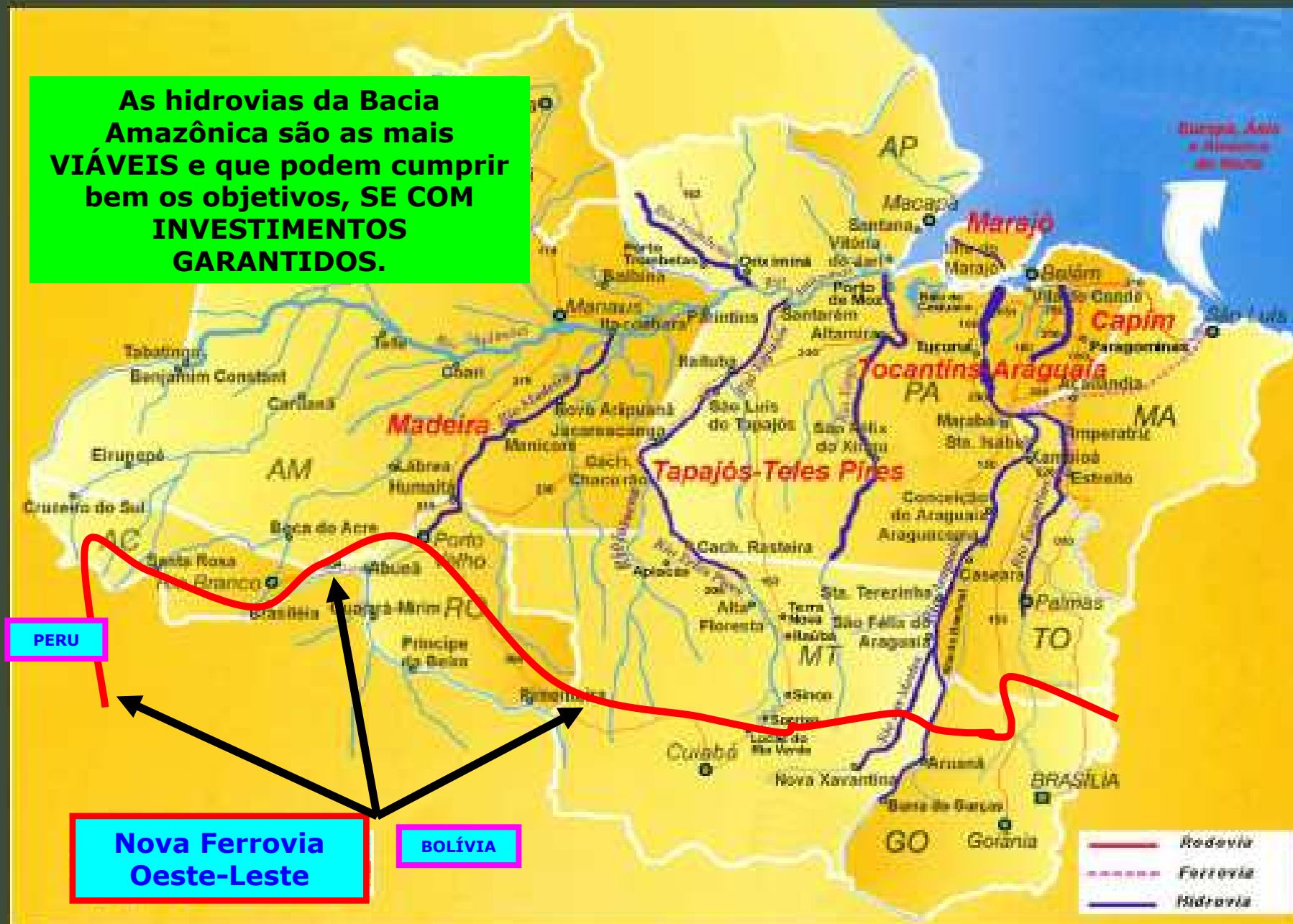
Extensão Potencialmente

Navegável: 1580 km



Principais Hidrovias da Bacia Amazônica

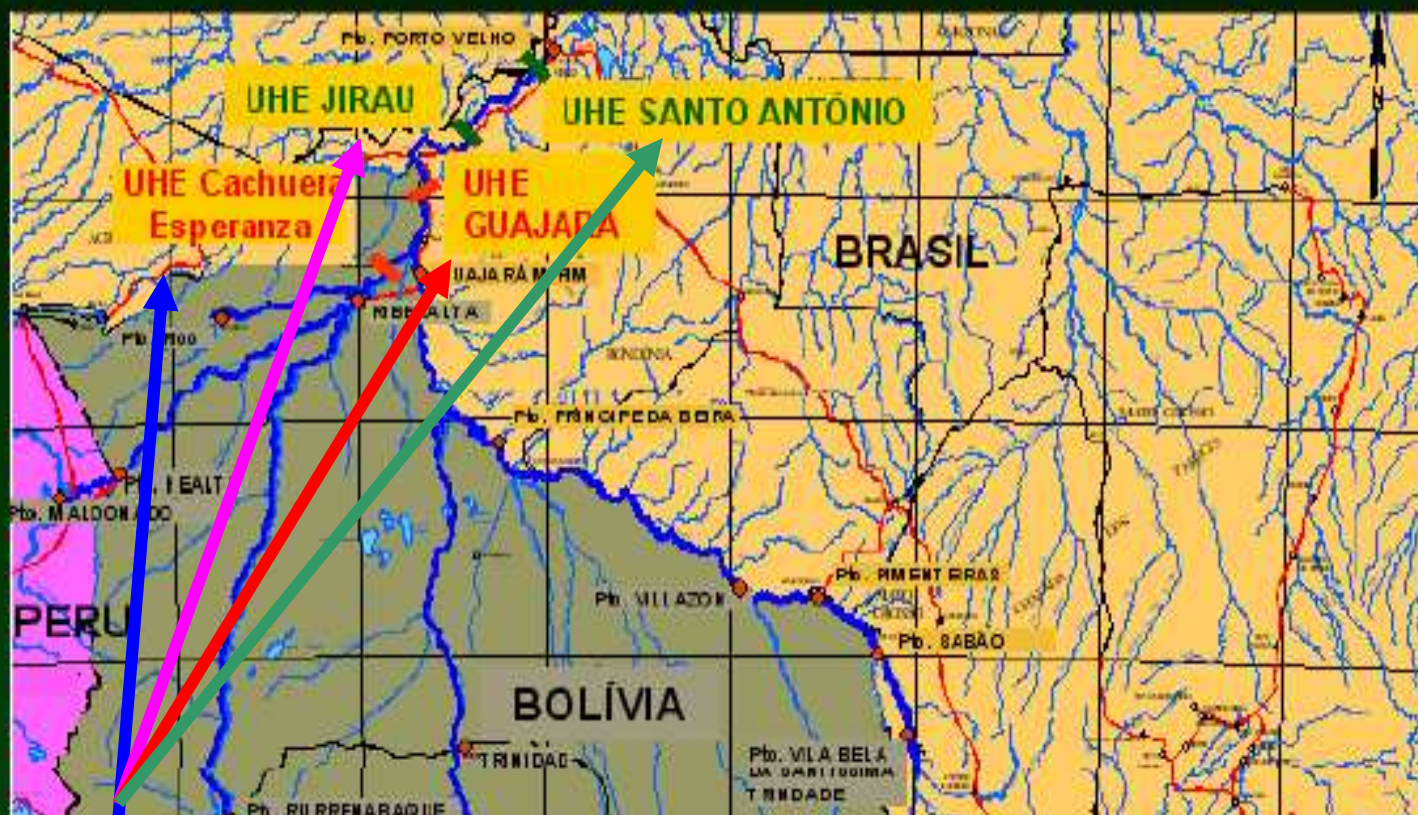
As hidrovias da Bacia Amazônica são as mais **VIÁVEIS** e que podem cumprir bem os objetivos, **SE COM INVESTIMENTOS GARANTIDOS.**





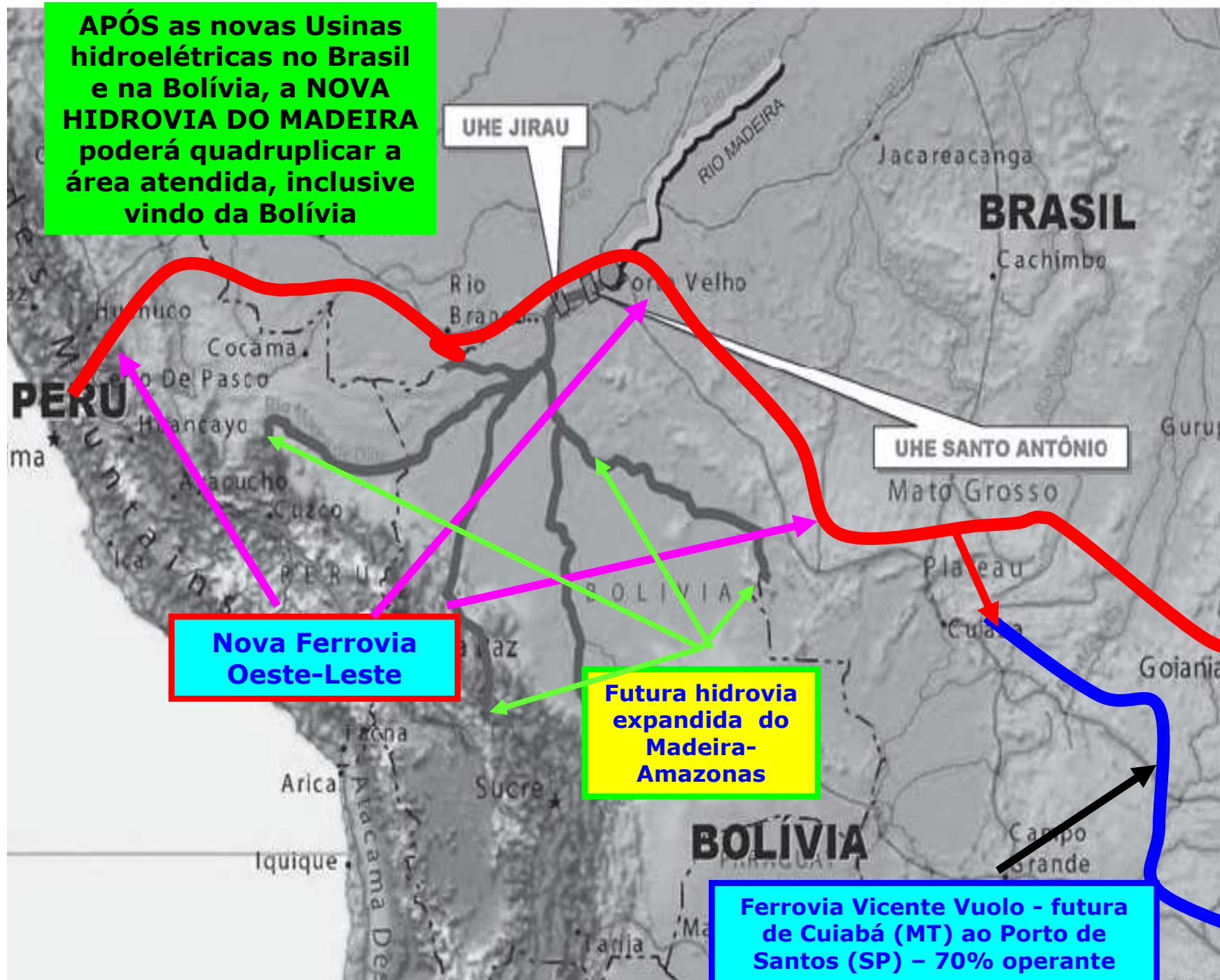
TGL

Hidrelétricas e portos da expansão da hidrovia do rio Madeira



Com muita hidroenergias (05 grandes usinas em construção e vizinhas, incluindo Belo Monte) e muito gás natural energético da Bolívia, de Juruá e de Urucu (AM) serão assegurados os desenvolvimentos industriais, sustentáveis sócio-ambientalmente e por baixos custos (bem menores do que no Sul/Sudeste)

APÓS as novas Usinas hidroelétricas no Brasil e na Bolívia, a NOVA HIDROVIA DO MADEIRA poderá quadruplicar a área atendida, inclusive vindo da Bolívia



Nova Ferrovia Oeste-Leste

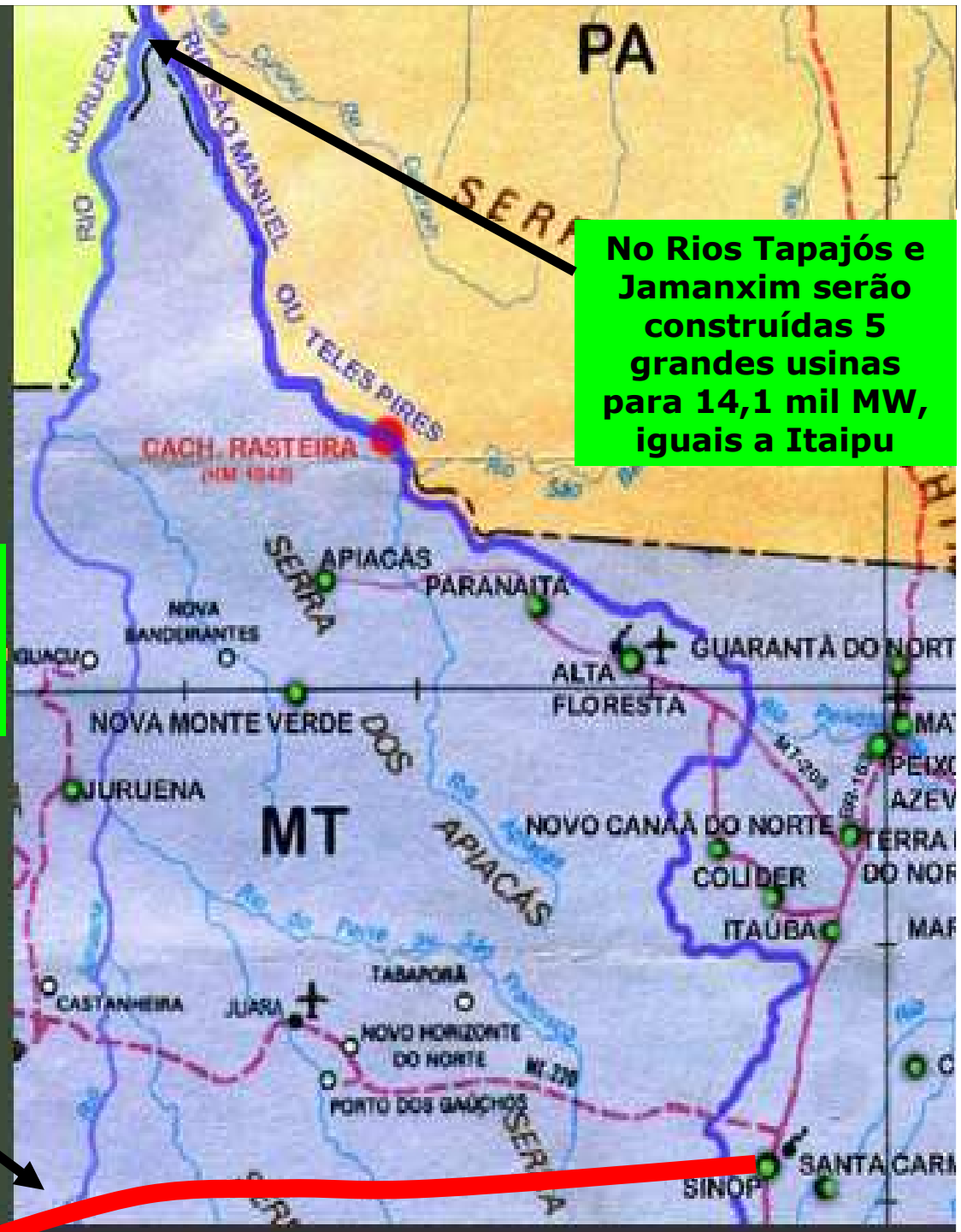
Futura hidrovia expandida do Madeira-Amazonas

Ferrovia Vicente Vuolo - futura de Cuiabá (MT) ao Porto de Santos (SP) - 70% operante

Projeto da Hidrovia Tapajós-Teles Pires, desde áreas de grãos do Mato Grosso e de madeiras do Pará até o Porto de Santarém (PA)

ÁREA DE INFLUENCIA da hidrovia em Mato Grosso, o Estado maior produtor de Grãos do Brasil

Nova Ferrovia Oeste-Leste



No Rios Tapajós e Jamanxim serão construídas 5 grandes usinas para 14,1 mil MW, iguais a Itaipu

TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO (água do Sudeste para Nordeste). Com custo de apenas R\$ 4,5 bilhões (ante de R\$ 53,0 bi do TAV do RJ a SP e de R\$ 32,0 bi de Belo Monte e de R\$ 5,4 bi da Transnordestina), esta obra com 700 km de comprimento (linha azul) beneficiará 12,0 milhões de pessoas muito pobres do Nordeste semi-árido, elevando muito a demanda. Em Nov./ 2011, o Eixo Leste estava 70% concluído e a ser inaugurado em Set./2013 e o Eixo Norte estava 45% pronto e previsto para Set./2015.



Principais Portos

Aqui será o futuro Porto offshore de Espadarte da VALE, um dos mais profundos do Mundo. Com 25 metros de profundidade, ele receberá navios de até 500 mil t e ainda não fabricados.

Em julho/2011, a VALE recebeu seu primeiro grande navio Valemax para 400 mil t. de um total de 19 encomendados da Coréia

Futuro Porto de Aritaguá/Ilheus-BA - um grande porto offshore a licitar em março/2012 para navios até 350 mil t.

Futuro Porto de Açú-RJ um grande porto offshore em construção rápida para navios até 350 mil t. A MMX também pretende ampliar o Porto Sudeste em Itaguaí-RJ

Porto offshore Ilha da Guaíba em Mangaratiba (RJ) – Terminal privado da VALE, o 3º maior porto de minério de ferro do País (principalmente para a China), mas com profundidade de 13 m no canal de acesso

Nos últimos 40 anos, ampliou-se de 28 para 49 os portos e terminais. Hoje, eles movimentam 800,0 milhões t./ano, igual a 10% do total mundial (mais de minérios), embora O BRASIL AINDA SÓ RESPONDA POR 1,5% DO COMÉRCIO MUNDIAL. Mas, em 1970, eram apenas 100,0 milhões de t.



Brasil – Fotos dos Maiores Portos Oceânicos e Fluviais



Aratu | Cotegipe | BA



Ilhéus | BA



Itacoatiara | AM



Paranaguá | PR



Ponta da Madeira | São Luiz | MA



Rio Grande | RS



Santarém | PA



Santos | SP



São Francisco do Sul | SC



Tubarão | Vitória | ES



Porto Alegre | RS



Santa Clara | RJ

O Governo também precisa exigir dos antigos portos rápidas modernizações, pois as operações ainda são muito lentas, ante nossos concorrentes. No moderno Porto de Itaqui (MA), p.ex., um navio chinamax com 335 mil tons demora entre 72 e 74 horas (3 dias) para atracar, carregar e desatracar. Antes, tem que esperar de 5 a 10 dias na fila da Baía de São Marcos. Nos Portos do Sul, a situação é ainda pior.

NOVOS PORTOS DO NORDESTE E NORTE: Entre 1.000 km e 3.000 km mais próximos dos EUA, do Novo Canal do Panamá e da Europa do que os portos do Sul/Sudeste, além de muito mais profundos (entre 15 e 23 metros)



BARCARENA/VILA DO CONDE (PA) - Já com 07 empresas de grande porte, incluindo Votorantim e Norsk Hydro



ITAQUI- SÃO LUIZ (MA)



PECEM e SUAPE ficam 1,0 mil km mais perto de Roterdã do que Santos/Paranaguá/Vitoria que ainda exportam 60% do País

PECEM (CE) - Ainda ocioso, mas deve ser um grande exportador de minérios e frutas, já construindo pátio para minério de ferro e outros.



SUAPE (PE) - É o porto que mais cresce no Brasil e já com 100 empresas instaladas (sendo 01 refinaria e 03 estaleiros) e 50 implantando (01 de automóveis e 01 siderúrgica). Em 10 anos deve quintuplicar a carga atual, atingindo 1,0 milhão de contêineres, e chegar a 20 m de profundidade

Porto de Açu - LLX (Rio) (a inaugurar em 2012)

Localizado no município de São João da Barra, região norte do Estado do Rio de Janeiro, o Complexo do Porto do Açu é um dos maiores investimentos do Brasil em terminais marítimos privados. Próximo aos campos de petróleo offshore das bacias de Campos, Santos e do Espírito Santo e com fácil acesso para as regiões mais desenvolvidas do Brasil, o Porto do Açu servirá de centro logístico para as regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. Esse terminal portuário terá seis berços de atracação para navios graneleiros e quatro berços de atracação para cargas gerais, e embarcações de apoio à atividades offshore. Com uma profundidade de até 25 metros, o Porto do Açu permitirá a atracação de navios chinamax/valemax com capacidade para até 350.000 toneladas, assim como a nova geração dos navios super contêineres com capacidade para até 11,000 TEUs (contêiner padrão de 20 pés - 6,0 m - de comprimento).

A técnica "offshore" permite construir Portos profundos em, praticamente, quaisquer locais e bem mais baratos



Ponte de acesso com 15 m de largura - 02 vias - e 800 m comprimento + 270 m da pista de acesso

Em áreas próximas, o Grupo chinês Wisco - Wuhan Iron & Steel e o grupo italiano Ternium-Techint irão montar 2 siderúrgicas em parceria com a EBX/LLX. Também haverá 2 grandes cimenteiras e fábricas de veículos e de computadores.

Porto de Açú em São João da Barra (RJ)- um Porto offshore em construção pela OLX (Eike Batista) desde 2007 e a inaugurar em 2012. Com área total de 9 mil hectares, deve atrair investimentos adicionais de R\$ 40 bilhões de outras empresas para montagens de fábricas no mesmo local.



- Maior navio contêineiro em operação hoje.
Rotas de operação - Ásia/Europa (ciclo de 63 dias).
- Escala em portos na China, Japão, Inglaterra, Suécia e Holanda.
- A pintura de silicone (ambientalmente seguro) que recobre a parte dos casco abaixo da linha d'água, reduzirá a resistência ao avanço e economizará cerca de 1,2 milhões litros de combustível por ano.



Navio Emma Maersk

Características Gerais

Tipo	Navio de Containers
Tonelagem	170.974
Comprimento	397 metros
Largura	56 metros
Draft	15,5 metros
Altura	30 metros (do deck até a quilha)
Propulsão	1 motor diesel de 80 MW (109.000 HP)
Velocidade	50 km/h (aprox. 31 mph)
Capacidade	11.000 TEU's (156.900 tons de carga)
Triplulação	13 pessoas, com espaço para 30



Esquema gráfico e previsões do Futuro Porto Offshore privado de Ilheus-Aritaguá (em concorrência em março/2012) na ponta das Ferrovias FIOLE e FICO e com profundidade de até 19,0 metros para navios gigantes com até 400 mil t. (minerais, contêineres, carga geral e para grãos)

Dimensões de Carga dos Navios Tipo e Número de Berços

Item Nº	Navios	Comprimento (m)	DWT	Calado (m)	Nº Berço	Boca (m)
1	Minério de Ferro	315	180.000	19,0	2	48,5
2	Soja, grão, farelo	290	160.000	17,5	1	44,0
3	Etanol	170	160.000	17,5	1	23,5
4	Fertilizantes	240	70.000	14,0	1	36,5
5	Carvão	315	70.500	14,0	1	48,5
6	Prod.Siderúrgico	290	160.000	17,5	1	44,0
7	Clinker	290	160.000	17,5	1	44,0
8	Outros Minérios	290	180.000	17,5	1	44,0
9	Containers	237	40.000	14,0	1	32,2
10	Carga Geral	209	40.000	12,0	1	30,0

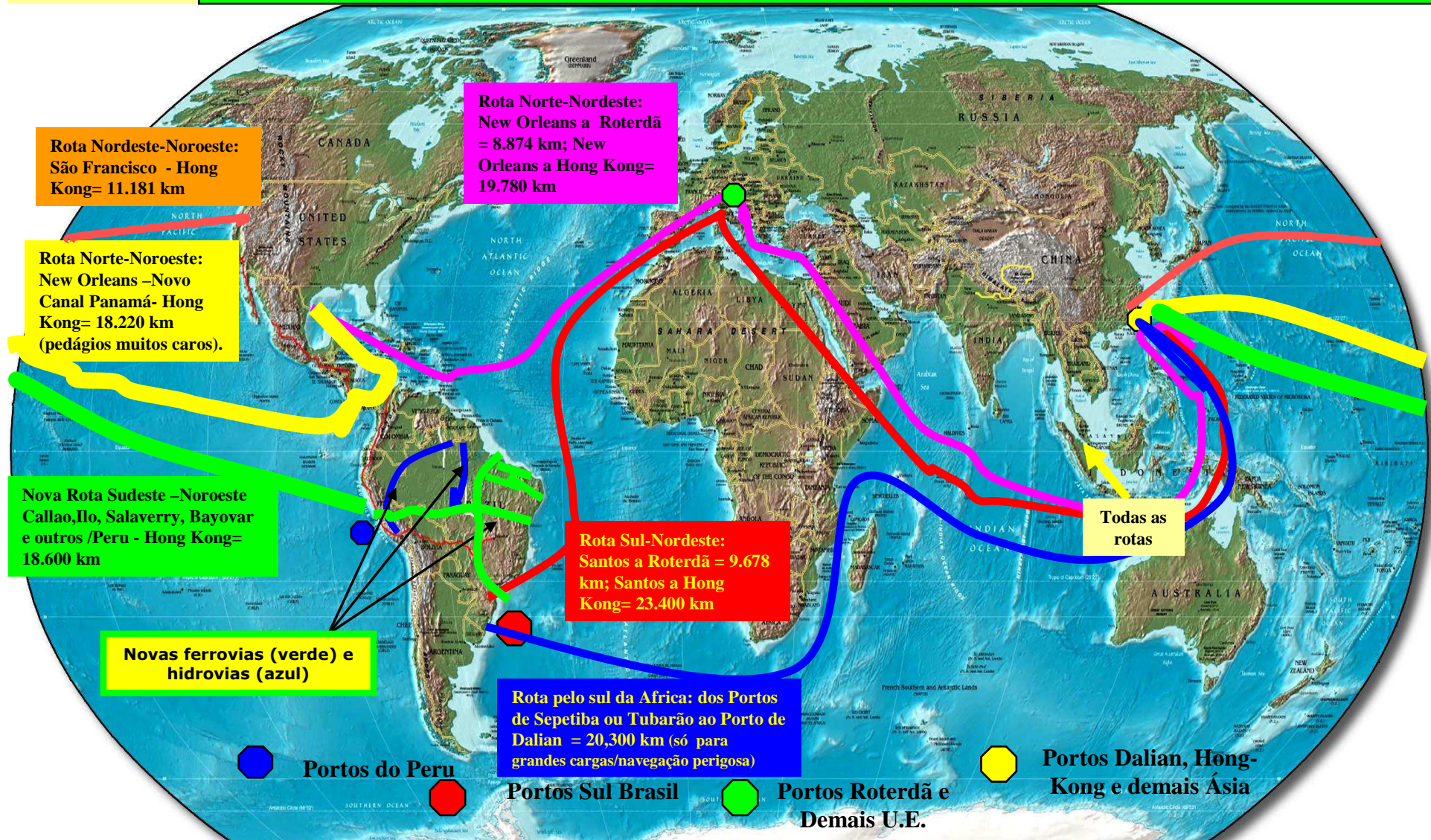
Item	Fase 1	Fase 2
Minério de Ferro	2 Berços tipo 1	2 tipo 1
Soja	1 Berço tipo 2	1 tipo 2
Etanol	1 Berço tipo 3	1 tipo 3
Carvão	1 Berço tipo 4	1 tipo 5
Clinker	1 Berço tipo 5	1 tipo 7
Fertilizantes	-----	1 tipo 4
Containers	-----	1 tipo 9
Total Berços	6 Berços	8 berços

PANAMÁ – Novo Canal – Embora não beneficiando diretamente as cargas pesadas vindas do Brasil - por não permitir navios de grande porte, sendo para navios pós Panamax com até 75 mil tons (e pelo nosso melhor acesso futuro ao Pacífico via Portos do Peru, Bolívia e Chile) - O NOVO CANAL BENEFICIARÁ O TRANSPORTE DE CARGA GERAL LEVE E DE CONTÊINERES DA REGIÃO NORTE (Manaus, Belém etc.). Espera-se concluir em 2015, com 81 km totais, com até 18 m de fundura para até 50 navios/dia (atual 35, mas com longas filas) com largura de até 48 m. Espera-se transportar até o triplo da carga atual por navio (passando de 4 para até 12 mil contêineres), mas também esperam-se pedágios muitos caros.





MUNDO - ROTAS ATUAIS E FUTURAS DOS NAVIOS -
O Brasil possivelmente terá maior competitividade no Pacífico Sul para Hong Kong, China e outros da Ásia do que os EUA (via novo CANAL DO PANAMÁ) com a nossa nova Ferrovia Oeste Leste até os Portos do Peru e outras, via Bolívia e Chile, e embarcando/desembarcando navios grandes, de carga pesada e contêineres como o Emma Maersk.



"ÁREA DE INFLUÊNCIA na Floresta Amazônica em 2020 com mais minerais, produção de madeira em Projetos com manejo florestal sustentável; biodiesel de palma, pinha-mansô e outras palmáceas, seringueiras, plantas medicinais, ervas, sucos e polpas de frutas exóticas etc.



"AREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO AGROVISION NOVO BRASIL 2020" – excluindo a Floresta Amazônica – e com muito mais produção de alimentos, carnes, grãos, bioenergias, minerais, processados de madeira e muito mais consumidores, acesso rápido e fácil a América Latina e Costa do Pacífico, fertilizantes mais baratos etc..

 Acesso a fertilizantes em Bayovar e a países da Ásia-pacífico, via Portos do Peru

 Grandes minas fertilizantes atuais e futuras (auto-suficiência em 10 anos e até exportações)

 Futuro porto OFFSHORE Ilhéus/Aritaguá + siderúrgica

 Grandes Minas FE, MN, AU e NI

 Porto de Itacoatiara

 AREA NOVO BRASIL 2020: agronegócios rentáveis e sustentáveis + minérios + grande consumos e sem entrar na Floresta

Projeto: "AGROVISION Novo Brasil 2020"

Principais inclusões negociais previstas entre 2020 e 2050 como resultados da nova logística e da auto-suficiência em fertilizantes e energias (obs: é preciso ler e analisar o projeto completo).

✓ A renda líquida da soja no norte do MT pode ampliar cerca de US\$ 5,00/sc, sendo - US\$ 1,50 pelo menor custo e +US\$ 3,50 com o melhor preço para exportações para a Ásia ou Roterdã;

✓ No heptágono onde se inclui o Projeto Teórico: "AGROVISION - Novo Brasil 2020", exceto Amazônia, há entre 150,0 e 200,0 milhões de há de terras disponíveis p/incorporar ou re-incorporar com plantios de grãos e cultivos energéticos, socio-ambientalmente sustentáveis;

✓ Produções locais de minérios, grãos, aves, suínos, bovinos eficientes, lácteos, madeiras e biodiesel (palma, pinhão-manso, girassol), eucalipto e outras para carvão, "chips", gases e eletricidade etc..) e outros itens devem ampliar substancialmente;

Na área gigante da Floresta Amazônica (cerca de 300,0 milhões de ha), a Lei permite explorar mineração, gás natural, madeiras, seringueiras, palmáceas para biodiesel, cultivos sustentáveis e responsáveis de frutas exóticas, plantas aromáticas e medicinais, artesanatos etc..;

"A área do "Novo Brasil 2020" mais da Amazônia correspondem a cerca de 60% da área total do País, mas só abrigam cerca 42% da população atual (190,0 milhões). Em 2040, a população do Brasil deve estabilizar em 220,0 milhões de hab., sendo, então, cerca de 50% na área do "Novo Brasil 2020" (ampliando de 80,0 para 110,0 milhões de hab, ou seja, +30,0 milhões);

✓ Assim, devem ocorrer fortes e progressivas migrações (um pouco menos para a área da Floresta), vindas do Sudeste, Sul e Nordeste. Em toda a Região devem ser instaladas até 2050 cerca de 40 grandes cidades com 100 mil a 1,0 milhão de habitantes. Se o baixo PIB "per capita" atual da Região ampliar 20%, em US\$, a produção de grãos/alimentos precisará dobrar;

✓ **CONCLUSÃO: A ÁREA DO PROJETO TEÓRICO "AGROVISION NOVO BRASIL 2020" É A MELHOR PARA NOVOS INVESTIMENTOS E EXPANSÕES AGROINDUSTRIAIS NO BRASIL, TANTO EXPORTADORES COMO PARA VENDAS PARA OS GRANDES MERCADOS REGIONAIS BEM MAIS PRÓXIMOS DA AMÉRICA LATINA E PARA TODO O NORTE E NORDESTE.**

✓**PORTOS:** a) Porto offshore de Açú-RJ (Eike Batista) 95% pronto (+2 siderúrgic) a inaugurar em 2012; b) Porto offshore de Ilhéus-BA concorrência em março/2012 (pela Pres. Dilma);

✓**HIDROVIAS:** Concluída eclusa de Tucuruí-PA (Rio Tocantins) e iniciando eclusas nas grandes barragens de Estreito-MA (em conclusão) e de Lageado-TO (em conclusão). Em Estudos ambientais 6 usinas e a hidrovía do Teles Pires-Tapajós (MT e PA);

✓**FERROVIAS:** a) FNS – Norte Sul 95% pronta e a inaugurar em jun./2012; b) prolongamento da FNS de Anápolis-GO a Estrela D'Oeste-SP com destino final Santos-SP via Ferrovia Vicente Vuolo: obras iniciadas, a inaugurar em 2016 e com trilhos todos pagos e chegando do exterior; c) FIOLE – De Ilhéus-BA a Figueirópolis-TO (encontrando a FNS): obras do 1º trecho até Caitité-BA iniciadas, a inaugurar em 2015 e com todos os trilhos já comprados e em transporte; d) FICO – de Campinorte-GO (vinda da FNS perto de Uruaçu-GO e Brasília-DF) a Vilhena-RO e com destino final ao Peru: em construção; e) FTN- Transnordestina: obras iniciadas de Eliseu Martins-PI ao Porto de Pecém-CE e de Salgueiro-PE ao porto de Suape-PE; f) Ferrovia Vicente Vuolo/ALL, ex Ferronorte: obras reiniciadas e aceleradas de Alto Araguaia-MT a Rondonópolis-MT e a inaugurar em 2014 e após de lá até Cuiabá, onde deve chegar em 2016 (vide novas minas de ferro, a seguir). Já transporta do Porto de Santos a Alto Araguaia;

✓**RODOVIAS:** a) BR 364 do interior do Acre a divisa com o Peru: em conclusão. Ao lado de parte desta BR passará a Ferrovia Transcontinental ou Inter-oceânica Sul (FICO + FIOLE + ferrovia no Peru) até o porto de Bayovar no Peru; b) BR 163 de Cuiabá-MT a Santarém-PA: em obras aceleradas pelo Exército e a inaugurar em dezembro de 2012;

✓**HIDROELÉTRICAS:** a) Início das obras de Belo Monte-PA; b) Obras aceleradas e antes das datas previstas em Jirau-RO e Santo Antônio-RO; c) Em final de estudos a usina binacional de Guarajá-Mirim-RO na divisa com a Bolívia;

✓**Novas MINAS DE FERRO** divulgadas (em regiões pobres e c/baixa demanda): a) Salinas-MG, no Vale do Jequitinhonha e a 600 km do Porto de Ilhéus pela futura ferrovia FIOLE; b) Paulistana-PI, próxima à Ferrovia Transnordestina; c) Coração de Maria-BA a 160 km do Porto de Cotegipe/Aratu-BA; d) Mirassol D'Oeste na divisa Bolívia com MT e perto da Ferrovia Vicente Vuolo/ALL e da FICO (Recente a ALL montou a mineradora Vetri para beneficiar e transportar o minério de ferro das minas de Corumba/Ucurum no Estado de MS até o Porto de Santos (aquelas minas são próximas das de Mirassol D'Oeste no MT); e) Inhamuns, Pentecoste e Ina, todas no CE e perto do porto de Pecém-CE, via Nova Transnordestina e da antiga Cia Ferroviária do Nordeste; e) Cruzeta e Jucurutu no RN, carregando pela ferrovia CFN até o porto de Pecém-CE ou pela Ferrovia FCA até o porto de Suape-PE.

Projeto AGROVISION Novo Brasil 2020 "SUMÁRIO DOS DADOS"

✓ Em Outubro/2011, o Mundo atingiu 7,0 bilhões de pessoas, devendo ampliar para 9,0 bilhões em 2050, quando haverá 14,0% de famintos e subnutridos (ante 15% atual). Hoje, mais de 50% já vivem nas cidades, devendo ampliar para 70% em 2050. No Brasil a urbanização está bem maior do que a média mundial e entre 1960 e 2010 (50 anos), nossa população urbana ampliou 5 vezes;

✓ No Brasil, apenas 20% do povo ainda mora no interior (80% moram a até 200 km da beira mar), sendo que na Índia 70% moram no interior; na China, 50% e nos EUA 26%. Contudo, na China, em 05 anos, deve-se construir mais 50 milhões de novas casas. Em 2020, só a classe média chinesa deve chegar a 240 milhões de pessoas, o dobro da atual. Em 2025, deverá ter 221 cidades com mais de 1,0 milhão de pessoas (ante 35 hoje na Europa);

✓ No Brasil, incrivelmente, a renda - embora em elevação - é muito mal distribuída e a taxa de pobreza absoluta chegou a 28% em 2008. Em 2011, segundo o IBGE, o Brasil ainda tinha 16,3 milhões de pessoas na miséria (extrema pobreza) - igual a 8,5% do País -, sobretudo na área rural, onde 25,0% das pessoas ainda viviam na miséria, principalmente nas Regiões Norte e Nordeste ("focos deste trabalho");

✓ Mesmo com os avanços recentes em nossas Safras de Grãos, anda somos o 5º produtor Mundial (superados pela EUA, China, U.E 27 e Índia). Nossas produtividades médias ainda são muito baixas (exceto em soja, café e frangos) e não temos renda líquida garantida e nem recursos suficientes para incorporar/re-incorporar novas áreas de formas sócio-ambientalmente sustentáveis ao processo produtivo;

✓ Também, nossas exportações totais ainda só atingem 1,5% do valor total mundial e, pior, são 70% de commodities e em que apenas 5 representam 47% das vendas em 2011 (eram de 28% em 2006). COM OS ALTISSIMOS CUSTOS E IMPOSTOS INTERNOS E O CÂMBIO DESFAVORÁVEL PARA ALGUNS, NOSSAS INDÚSTRIAS NÃO CONSEGUEM COMPETIR INTERNACIONALMENTE E SÓ LHE RESTA O MERCADO INTERNO (por enquanto);

✓ Em 2012, o consumo mundial de petróleo deve chegar a 90 bilhões de barris, ante 87 bilhões em 2010. As produções atuais devem subir lentamente até 2030 e depois desabarem. Os preços médios mundiais do petróleo podem subir dos atuais US\$ 100/barril para entre US\$ 292 e US\$ 374 em 2020. Na China, hoje, só há 36 carros para cada 1,0 mil pessoas, ante 487 na Europa;

✓ Em 2011, o Brasil - com apenas 5% de biodiesel na mistura - foi o maior consumidor mundial de biodiesel, com 2,8 bilhões de litros, seguido pela Alemanha com 2,6 bilhões (com 20% de biodiesel na mistura). No Brasil, COMO EFEITO DA DESPOLUIÇÃO PELA ADOÇÃO DO BIODIESEL já são evitadas 11 mil mortes e 78 mil internações de pessoas por ano;

- ✓ **Em 2011, as vendas de fertilizantes no Brasil devem atingir 26,5 milhões de t., 8,1% mais do que em 2010 (24,5 milhões). Ainda temos muita dependência por importações caras, mas possível auto-suficiência total em 10 anos, quando passaremos a exportadores;**
- ✓ **Na Ásia, os Governos priorizam a construção da Ferrovia “TransAsiática“ com 14 mil km de Bangkok a Istambul e que beneficiará 28 países, inclusive recebendo cargas de 114 mil km de rodovias vizinhas. Tal ferrovia + rodovias atenderão Região com 26% do PIB mundial; 3,9 bilhões de pessoas; 30% das exportações mundiais e 12 das 20 maiores cidades do Mundo;**
- ✓ **O Governo do Peru também prioriza a construção de uma ferrovia da divisa do Acre (final da nossa Ferrovia Transoceânica) com os Portos Ilo, Matarani e Bayovar (em ampliação). Os recursos virão da China ou de uma parceria com o Brasil. O Porto de Callao fica a 16,1 mil km do porto de Sanghai (China) e a profundidade atual é de 15 metros, prevendo-se a construção vizinha do Hub Port de “San Lorenzo” com profundidade recorde de 45 metros;**
- ✓ **No Brasil, devido ao ainda bloqueio logístico, o custo de transporte da soja de Sorriso (MT) ao Porto de Santos em 2011 ficava por US\$ 120/t, ante apenas US\$ 20/t de custo do campo até o Porto na Argentina;**
- ✓ **No caso das ferrovias, o Brasil precisa rapidamente de 52 mil km de trilhos operacionais e para isto precisa de US\$ 80,0 bilhões de novos investimentos, sendo 30% nos trechos e 70% na construção urgente de desvios nos trechos urbanos. Cerca de 65% de malha brasileira atual está inoperante, sendo 25% sem condições de recuperar;**
- ✓ **Mesmo sendo fundamentais para reduzir as pobreza e as desigualdades regionais e para o pleno desenvolvimento do País, no momento, só há 10,0 mil km em obras bem lentas. Há razão é que há muitos e constantes embargos jurídicos (licitações mal redigidas e cheias de brechas), recusas ambientais ou demoras intencionais com licenças ambientais, mostrando inteiro despreparo, ineficiência, decisões apenas pessoais e injustiça no lidar com a “coisa pública”. Também, 71% das nossas cargas ainda é minério de ferro e quase não há tempos para outras cargas (espaço tem sobrando). Em Set./2011, entre os maiores problemas para a não contratação, 38% dos clientes falaram que o custo do frete ainda era muito elevado; 32% disseram que não havia vagões especializados e 30% citaram que os prazos não são confiáveis, pois a velocidade é muito baixa e há muitas paradas;**
- ✓ **O Governo brasileiro precisa exigir das atuais ferrovias rápidas modernizações, pois: 1) utiliza-se apenas 20% do tempo útil transportando e 80% carregando/descarregando; 2) Nas nossas melhores ferrovias, o “headway” diurno (intervalo de tempo entre os trens) ainda é de 20 minutos, bem acima dos 14 minutos dos principais concorrentes internacionais (apenas 8 minutos nos metrô urbanos); 3) Nossa velocidade média é muito baixa (apenas 25 km/hora, ante 80 km nos USA); 4) Ainda há muitas bitolas divergentes; 5) 90% dos vagões ainda voltam vazios, mas sempre voltam, indicando que existem condições de tempo e de espaços disponíveis, mas nunca para embarques de cargas de empresas concorrentes, principalmente se forem para exportações;**

✓ **No Brasil, mesmo assim, o transporte ferroviário, beneficemente, deve dobrar até 2030, ante 2000. A partir de 2012 já não haverá monopólio de trilhos (espera-se), segundo a nova Lei. Se continuar o elevado apoio público e privado atual, em 2025, 35% das cargas brasileiras já serão transportadas por ferrovias e 29% por hidrovias;**

✓ **No caso dos portos, nos últimos 40 anos, ampliou-se de 28 para 49 o número de portos e terminais no Brasil. Hoje, eles já movimentam 800,0 milhões t./ano, igual a 10% do volume total mundial de portos (mais de minério de ferro), mas, em 1970, eram apenas 100,0 milhões de t.;**

✓ **O Governo também precisa exigir dos atuais portos rápidas modernizações, pois as operações ainda são muito lentas, ante nossos concorrentes. No moderno Porto de Itaqui (MA), p.exe., um navio chinamax com 335 mil tons demora entre 72 e 74 horas (3 dias) para atracar, carregar e desatracar. Antes, têm que esperar de 5 a 10 dias na fila da Baía de São Marcos. Nos Portos do Sul, é ainda pior e com isto as operadoras têm que pagar muitas e caras multas (“demourrages”), encarecendo muito o custo final e desestimulando concorrências. Na média 2011, contêineres esperaram até 13 dias em Santos;**

✓ **Entre os Portos já existentes, os destaques são para os novos portos do Nordeste e do Norte por estarem entre 1.000 km e 3.000 km mais próximos dos EUA, do Novo Canal do Panamá (a inaugurar em 2015) e da Europa do que os antigos Portos do Sul/Sudeste, além de serem bem mais profundos (entre 15 e 23 metros);**

✓ **O porto de SUAPE (PE) é o Porto que mais cresce no Brasil e já com 100 empresas instaladas (sendo 01 refinaria e 03 estaleiros) e 50 implantando (01 de automóveis e 01 siderúrgica). Em 10 anos deve quintuplicar a carga atual, atingindo 1,0 milhão de contêineres, e chegar a 20 m de profundidade. O porto de PECÉM (CE), ainda está ocioso, mas deve ser um grande exportador de minérios e frutas, já construindo pátio para minério de ferro e outros. No Porto de BARCARENA/VILA DO CONDE (PA) já há 07 empresas de grande porte instaladas, incluindo Votorantim e Norsk Hydro;**

✓ **Entre os novos Portos offshore em construção, profundos e estratégicos, os destaques são o Porto da EBX/OLX em São João da Barra/Açu (RJ) com profundidade final prevista de até 25 m, e o Porto de Ilhéus/Aritaguá (BA);**

✓ **O Porto da EBX deve ser inaugurado no início de 2012 e terá área total de 9 mil hectares com muitas empresas privadas (2 siderúrgicas, 02 cimenteiras, fábricas de computadores, montadora de veículos), devendo ainda atrair novos investimentos adicionais de R\$ 40 bilhões de outras empresas para montagens de fábricas;**

✓ **Já o Porto de Ilheus-Aritaguá, que fica na ponta das futuras ferrovias FIOLE e FICO e próximo da atual Ferrovia FCA, está em fase de liberação ambiental e de projetos e deve ter sua concorrência lançada em março/2012 na forma de PPP - Parceria Pública-Privada. Ele será construído a 3,5 km da praia e terá até 19 metros de calado (fundura) para navios gigantes com até 400 mil t. (minerais, contêineres, carga geral, açúcar, etanol e para grãos).**



AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

MUITO OBRIGADO!

Prof. Clímaco César
AGROVISION - Brasília (DF)
Dezembro de 2011
climaco23@gmail.com



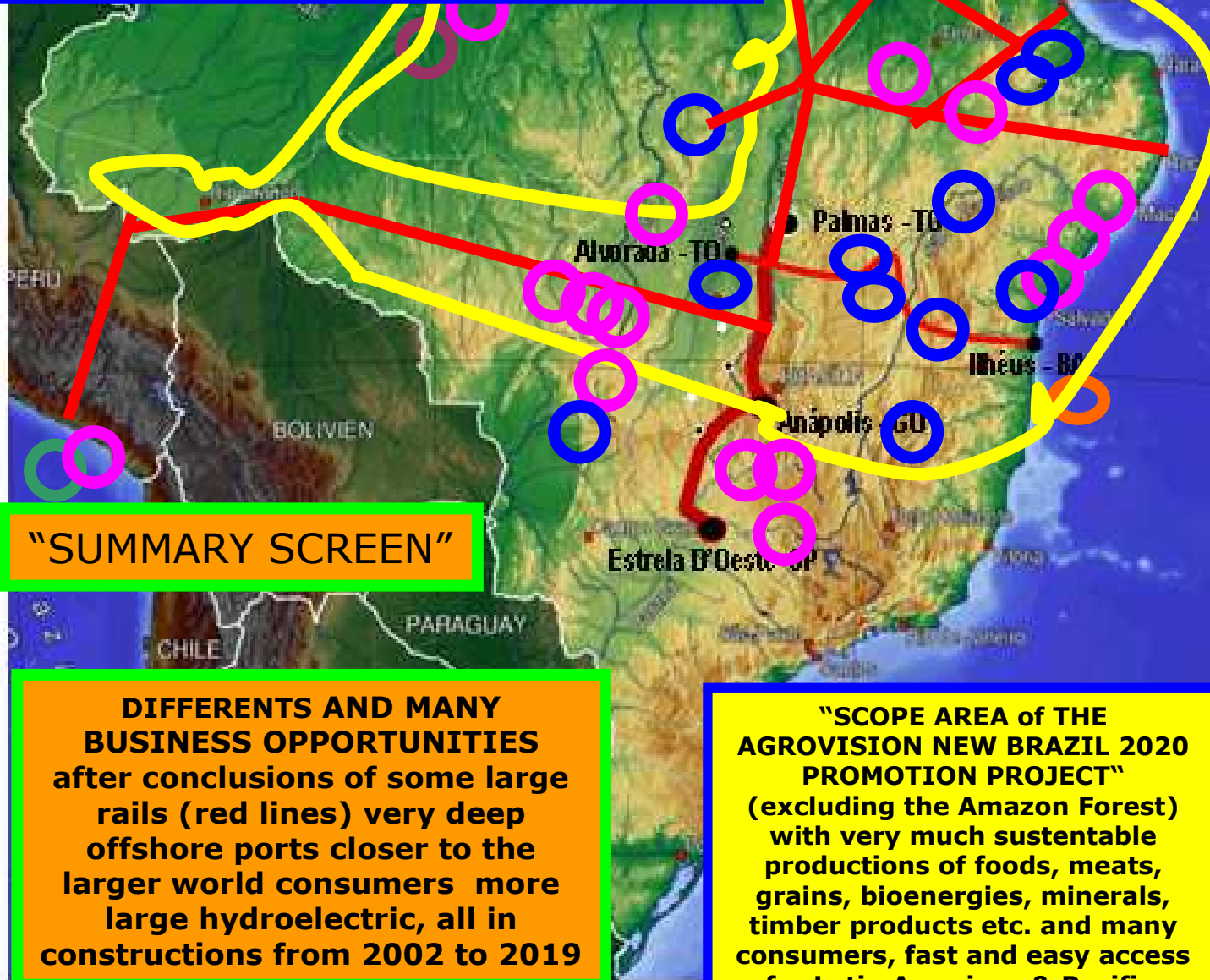
AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

“The AGROVISION New Brazil 2020 Promotion Project”

“The best investments opportunities, either directly or in partnership, in agribusiness, processed foods, timbers, cellulose biofuels, minerals, crafts, essences, medicinal plants etc.. in North-Central and NorthEast Regions for exports and for Latin America domestic consumption - after access to the Pacific through Ports of Peru & others -, more assurance of energy supply and self-sufficiency in fertilizers with THE NEW RAILS, WATERWAYS AND OTHER WORKS IN DEPLOYMENT FROM 2002 TO 2019” (business abstract in final 5 pages, but it is vital to read the entire Project)

**Prof. MBA César Clímaco
AGROVISION – Brasília (DF)
December 2011**

"INFLUENCE AREA of the AMAZON FOREST in 2020 with many minerals, wood production on sustainable & Legal management forests Opportunitites and legal Projects for biodiesel of palm tree, jatropa and other palm oil plants; rubber; medicinal plants and herbs extraction and exotic fruits pulp & juices, handicraft etc.."



"SUMMARY SCREEN"

DIFFERENTS AND MANY BUSINESS OPPORTUNITIES after conclusions of some large rails (red lines) very deep offshore ports closer to the larger world consumers more large hydroelectric, all in constructions from 2002 to 2019

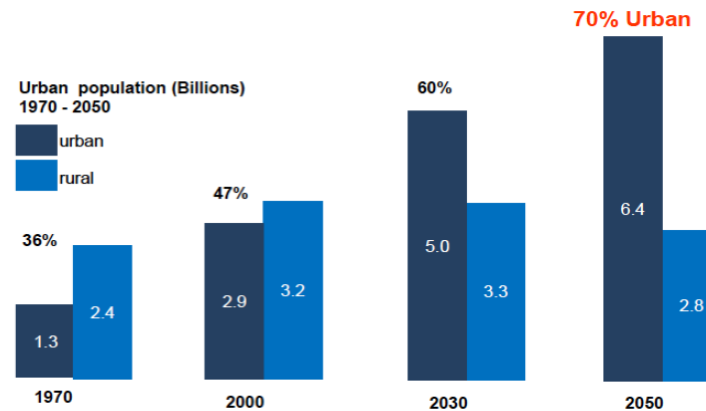
"SCOPE AREA of THE AGROVISION NEW BRAZIL 2020 PROMOTION PROJECT" (excluding the Amazon Forest) with very much sustentable productions of foods, meats, grains, bioenergies, minerals, timber products etc. and many consumers, fast and easy access for Latin American & Pacific, cheap fertilizers etc"

-  Access to Bayovar fertilizers and to Asia-Pacific rich countries by Peru Ports
-  Current and future big fertilizer mines (self-sufficiency in 10 years including for exports)
-  Future Ilheus offshore Port + big new steel
-  Large mines of ore, MN, AU, NI, U, TA & precious stones
-  Itacoatiara River Port
-  NEW BRAZIL 2020 AREA: sustainable and profitable agribusiness Projects + ores + big consumptions / excluding Amazon Forest

The further development and the income "per capita" growth in some countries more to the increasing urbanization and population in many countries expand enough demands for food & biofuels and reduces the workers and families in rural areas, including in Brazil

Worldwide more than 50% of the population already lives in cities and in 2050 may reach 70%. In Brazil, urbanization is much larger than the world average. Between 1960 and 2010 (50 years), our urban population increased five times with all socioeconomic and environmental consequences of this

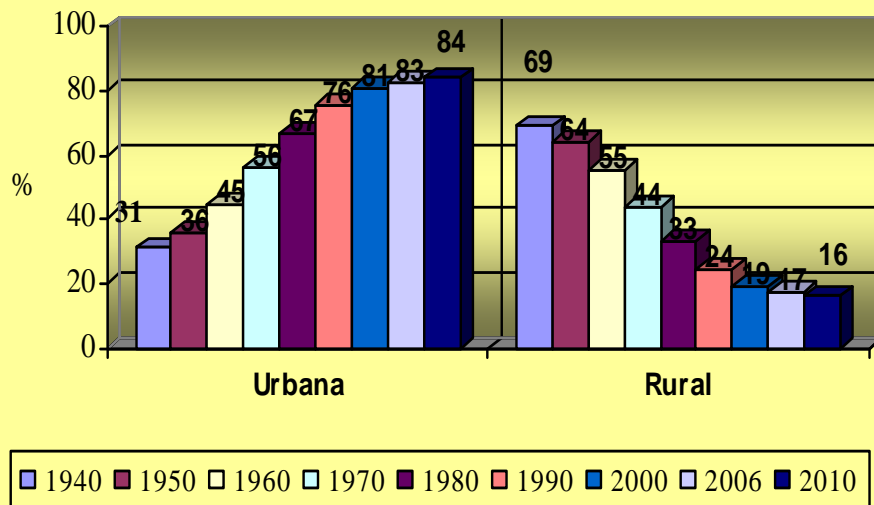
Forecast: 3 billion additional people living in cities



Source: United Nations, World Urbanization Prospects: The 2006 & 2007 Revisions

8

Brazil Urban x Brasil Rural (population)



In Brazil, only 20% of people still live in the rural area (80% live within 200 km from the sea). In India 70% live in the country, China, 50% and 26% in the U.S.

Without adequate and appropriate incentives and no guaranteed net income, who will be in Brazilian rural area to produce food, water, biofuels, wood etc.?



HUMANITY - 10 MAJOR PROBLEMS IN 2050:

- 1) **ENERGY** (Brazil solution);
- 2) **WATER** (Brazil solution);
- 3) **FOOD** (Brazil solution);
- 4) **Urban vehicles, garbage, litter and the environment** (Brazil solution);
- 5) **Poverty;**
- 6) **Education;**
- 7) **Democracy;**
- 8) **Population;**
- 9) **Diseases** (Foods Brazil solution);
- 10) **Terrorism and wars, including for energy, water and food** (Brazil solution).

**In
October/2011,
the World
reached 7.0
billion people**

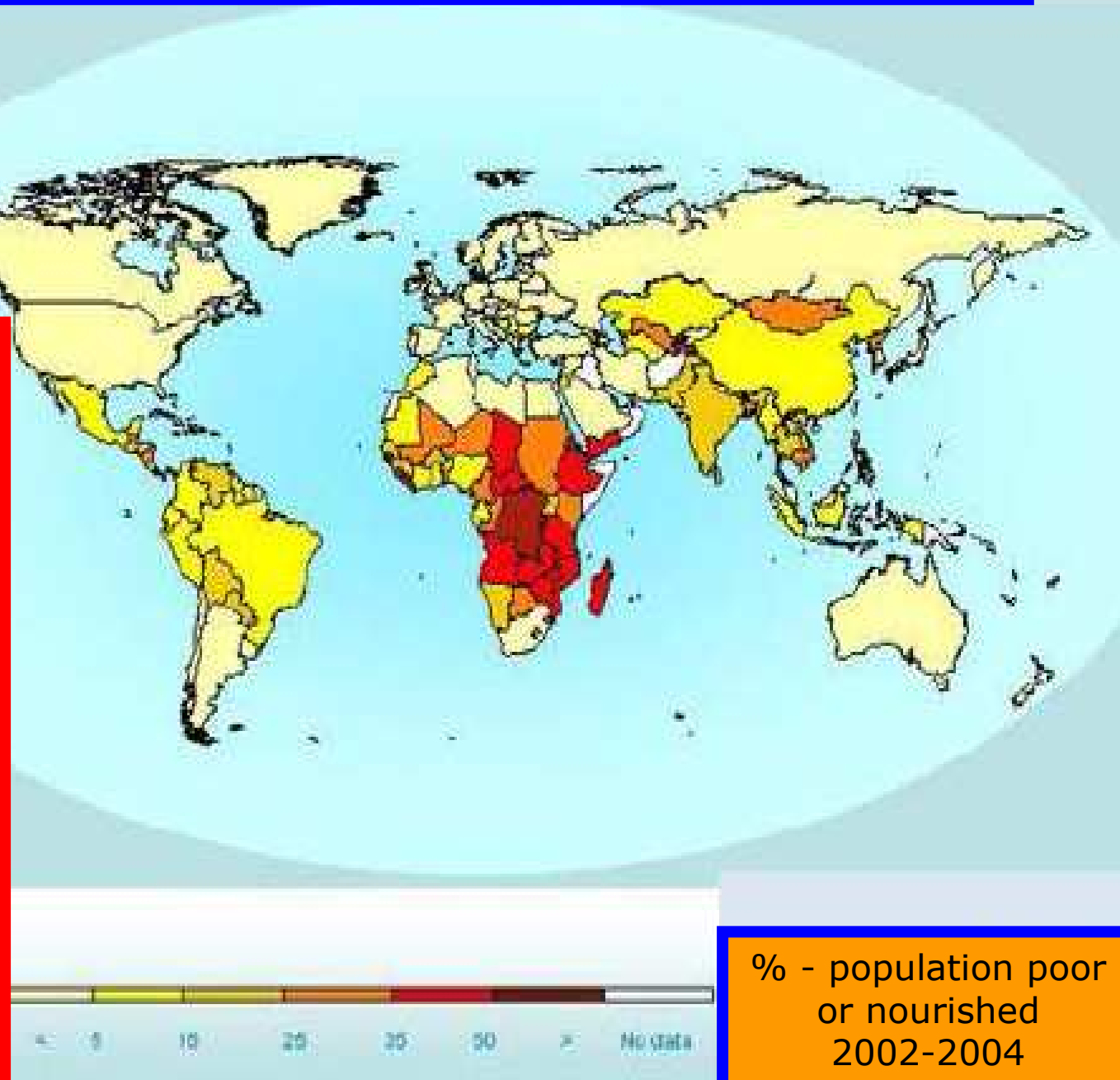
WORLD - POPULATION x HUNGRY – Trends Forecasts. (millions of people)

ITEMS / YEARS	1997	2006	2009	2050	Var. %	Var. numerical
Population	5.400,0	6.300,0	6.700,0	9.020,0	67,0	3.620,0
Hungry + poor nourished	825,0	873,0	1.020,0	1.262,8	53,1	437,8
Part. %	15,3	13,9	15,2	14,0	-8,4	--

Fonte: Prof. Clímaco Cezar com dados da ONU e FAO 2009

World – The FAO Map of hunger

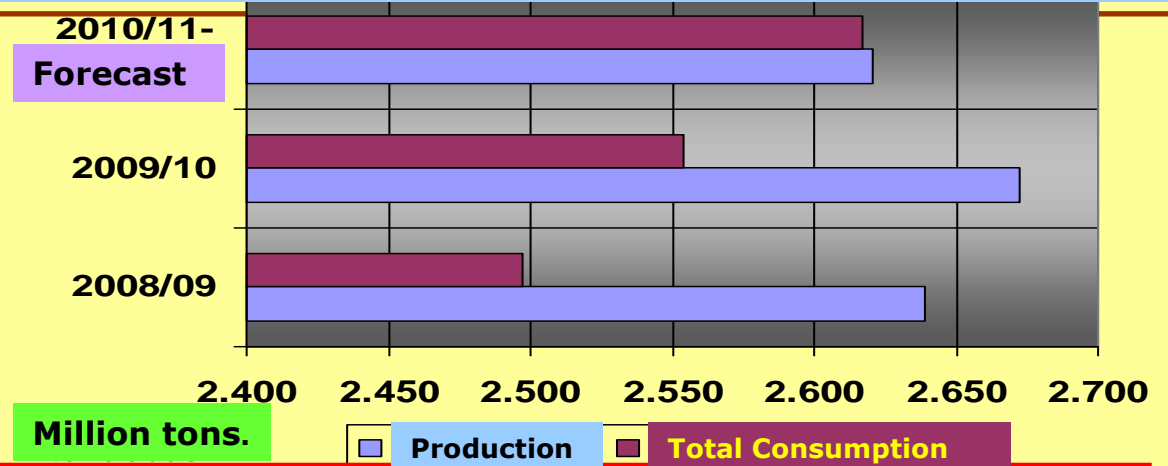
In 2009, WE HAVE AROUND 1,020.0 MILLION OF HUNGRY PEOPLE with 642.0 million in Asia and Pacific; 265.0 million in sub-Saharan Africa; 53.0 million in Latin America Caribbean; 42.0 million in Middle East + North Africa and 15.0 million in developed countries



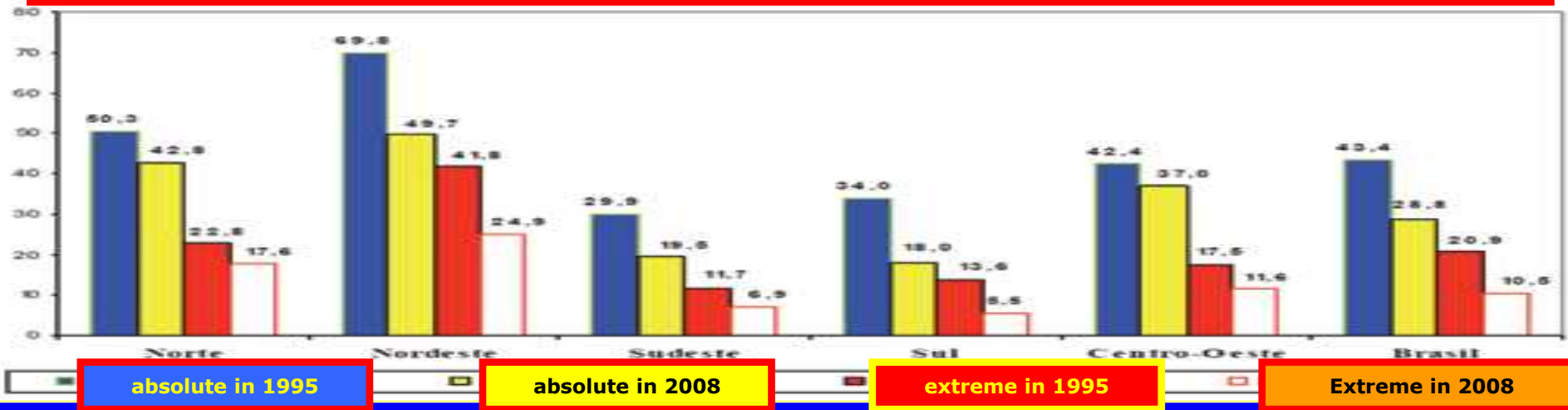
% - population poor or nourished 2002-2004

The World is still hungry and this situation may worsen with production falls due to climate change, due to land abandonment or its desertification more due the continuing migration to the cities. FAO CALLS FOR URGENT INCREASED PRODUCTION AND SUPPORTS IN BRAZIL

World consumption of grains again increase more than supply, reducing the stockpiles dangerously. FAO calls for producing countries to expand production by 70% by 2050.



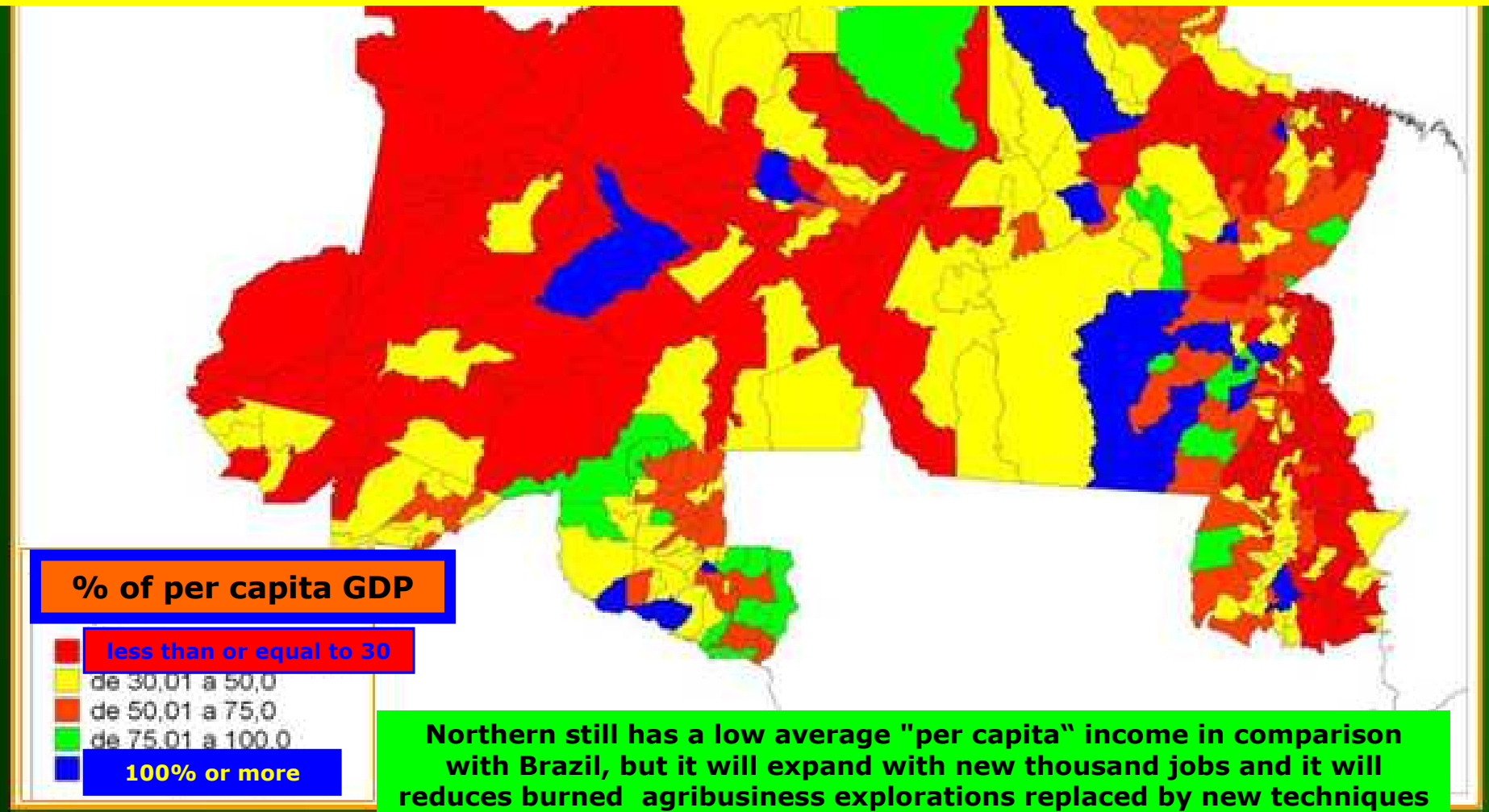
In Brazil, incredibly, there are still hungry, because the poverty rate is still high (28% in absolute poverty in 2008), especially in the Northeast and North Regions.



In 2011, according to IBGE, Brazil still had 16.3 million people in poverty (extreme poverty) - equal to 8.5% of the country people - particularly in rural areas, where 25.0% of people still living in poverty mainly in the North and Northeast Regions ("focus of this work")

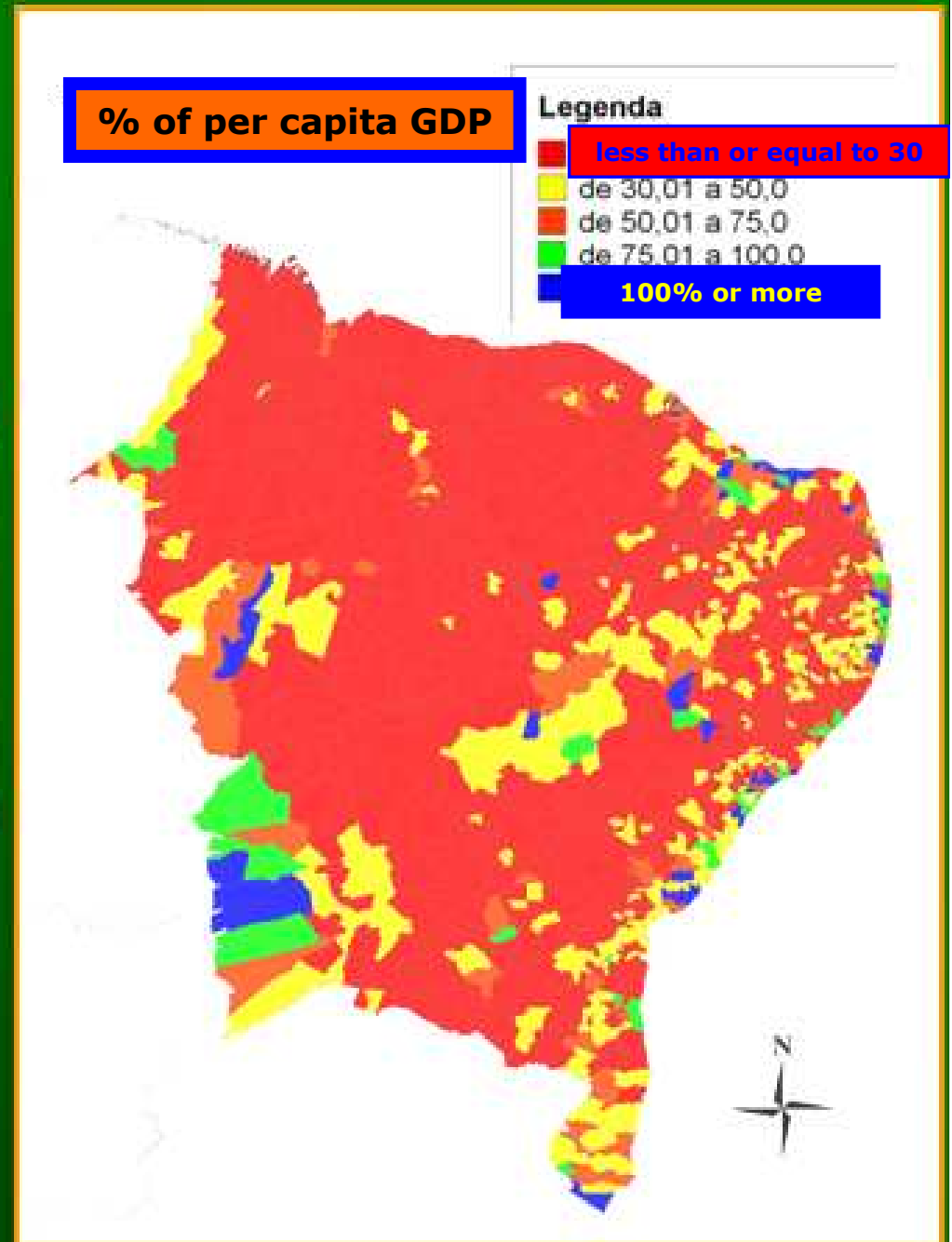
Brazil – Northern Region – “Level of Poverty” - **Area for minerals, biodiesel and forest products - Responsible & Sustainable Expansions**

In Brazil, there are still places with low consumption due to low income, that **TENDS TO INCREASE WITH THE THOUSANDS OF NEW JOBS, MORE AGRO-MINERAL AND PROCESSED FOODS NEW INVESTMENTS EXPECTED FOR THE PROJECT "NEW BRAZIL 2020"**. The potential for expansion of the Brazilian domestic market and the Latin America market - **MORE SAFE AND PROFITABLE - IS STILL LITTLE EXPLORED BY MOST AGRIBUSINESS, FOOD PLANTS OF BRAZIL.**



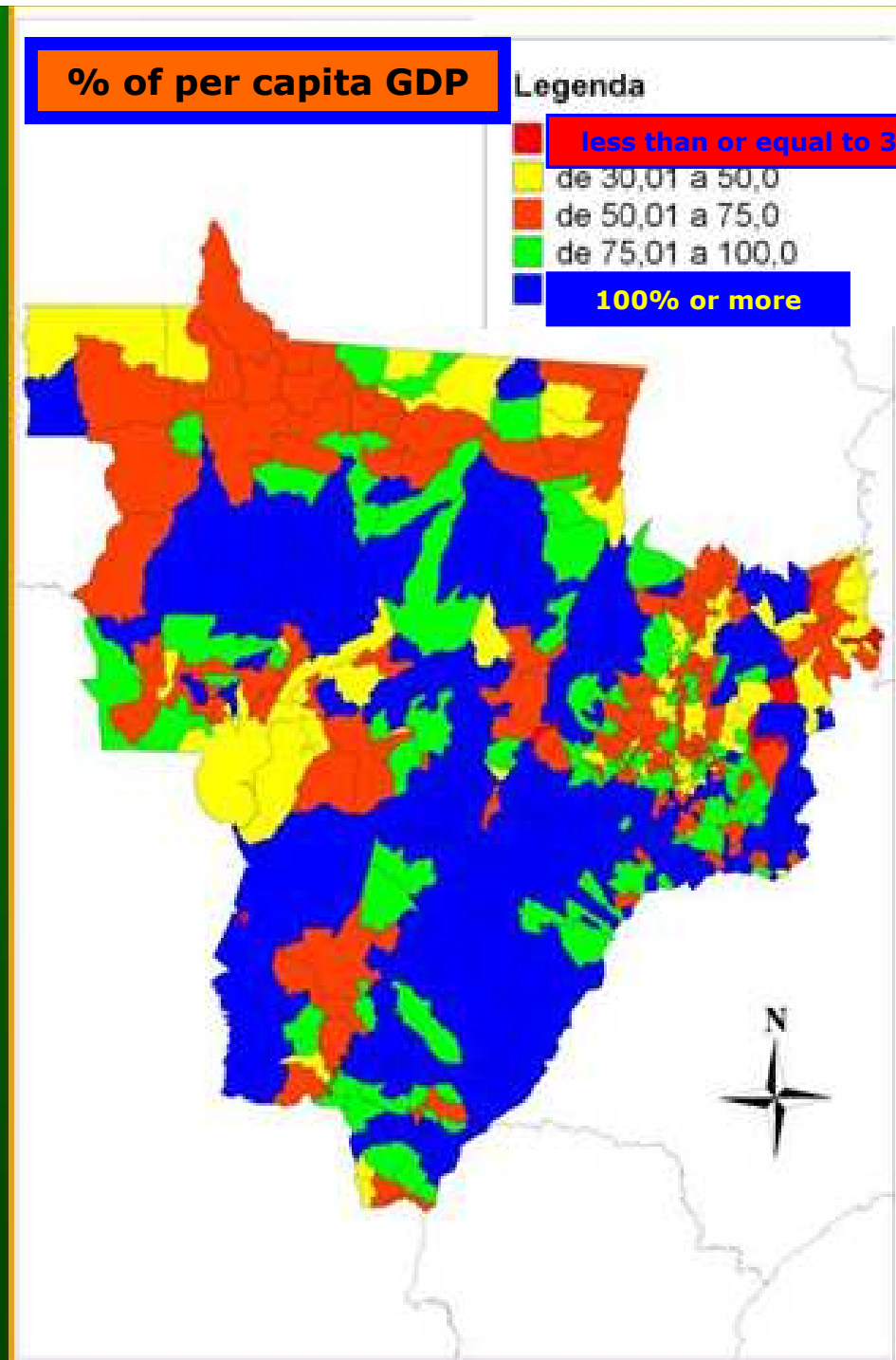
Area of very low "per capita" income but with perspectives of increase the consumption and social welfare & nutritional inclusions

Brazil – NorthEast Region - "Level of Poverty"- Less developed area, economically depressed and with little rain, but great potential for irrigated crops & biofuels. **As receive many tourists is the best exposure of high qualities foods and fruits of Brazil**



Current is the third developed area of the country but with low "per capita" income places. It will expand exportations & consumption due much more investments expected and large migration of specializing workers

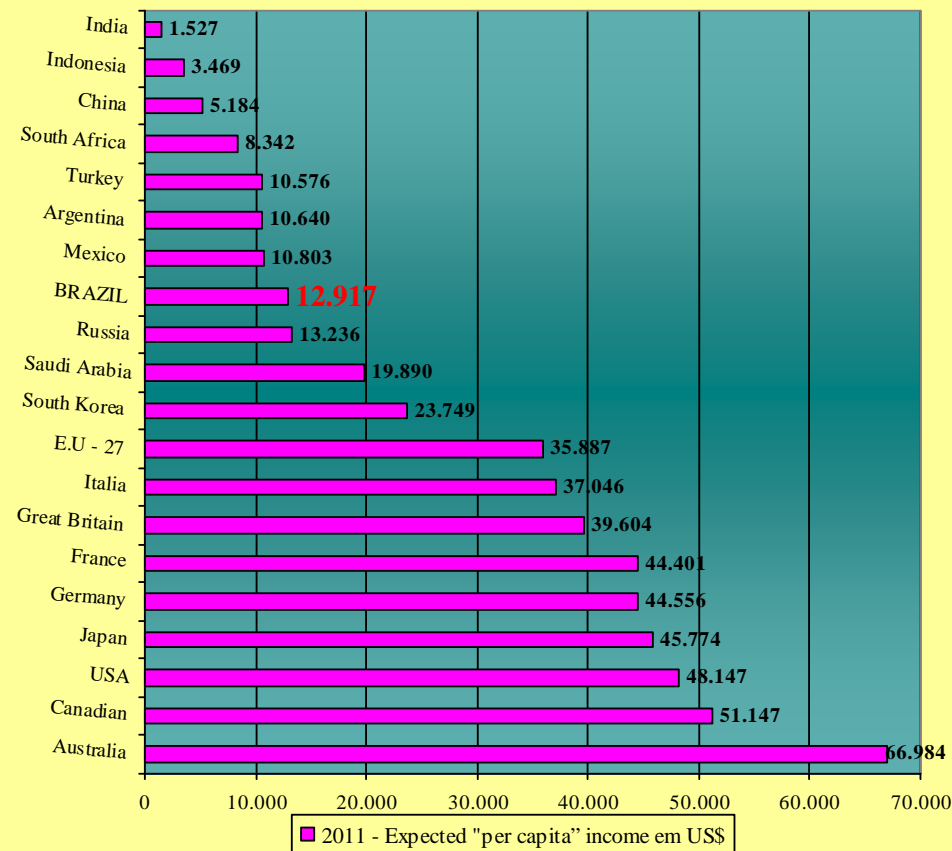
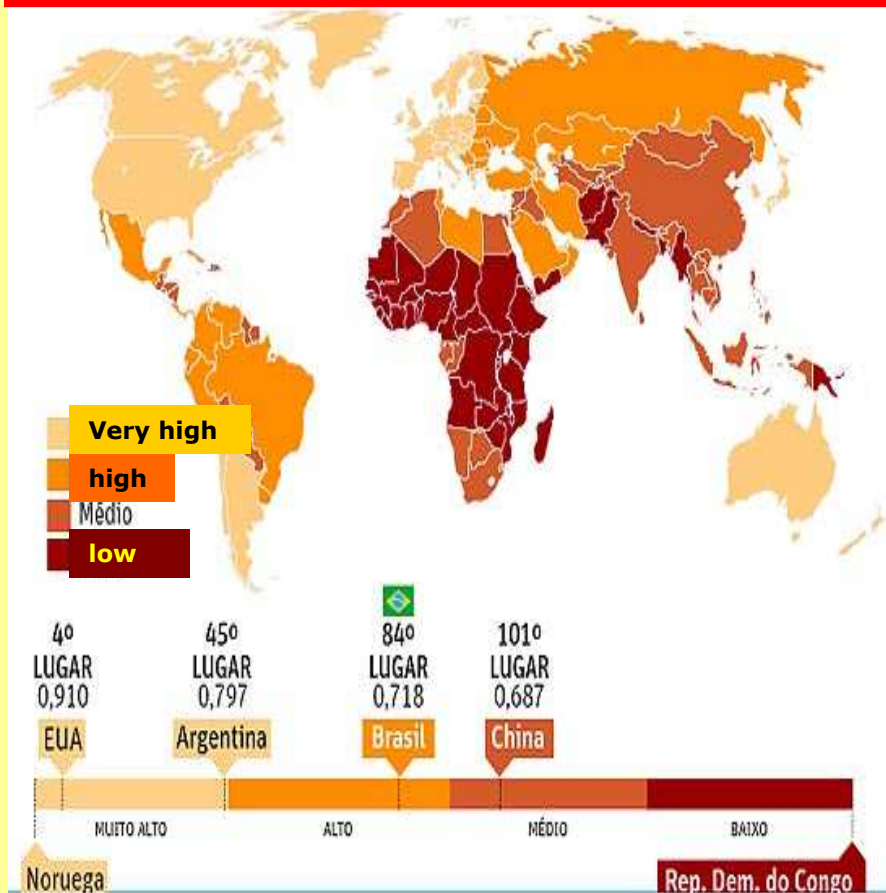
Brazil – Center West Region – "Level of Poverty"- Big areas for minerals, grains, meats, biofuels and foods sustainables expansions Plants, includind the ports of Peru & Amazon state (much closer to Asia,USA and Europe) and more new waterways, rail & Large hydroelectric and natural gas plants



“In recent years, the Brazil rapid enriched, but such this wealth unfortunately is still for a few people on big cities and the poor get almost anything. For this, we need much more direct investments or in partnerships in the inner cities and rural areas for a real income generating and employment, education, knowledge, more consumptions, developments joint and opportunities for all citizenship”

Although already the 6th largest economy World (since going to England, 2016 the France should be the 4th after 2020 when overtaking Germany), Brazil URGENT needs to share better the national “per capita” income and improve social indicators (HDI), which will greatly expand the domestic demand for food, housing, transport, schools etc.

HDI Human Development Index - 2011



Only after the new railways, ports, power plants and more investments in inner cities more rural areas, the socio-economic conditions of Brazil should improve greatly, reversing the migration and increasing the educational level. So, there are also many opportunities to invest in the education sector and social welfare too

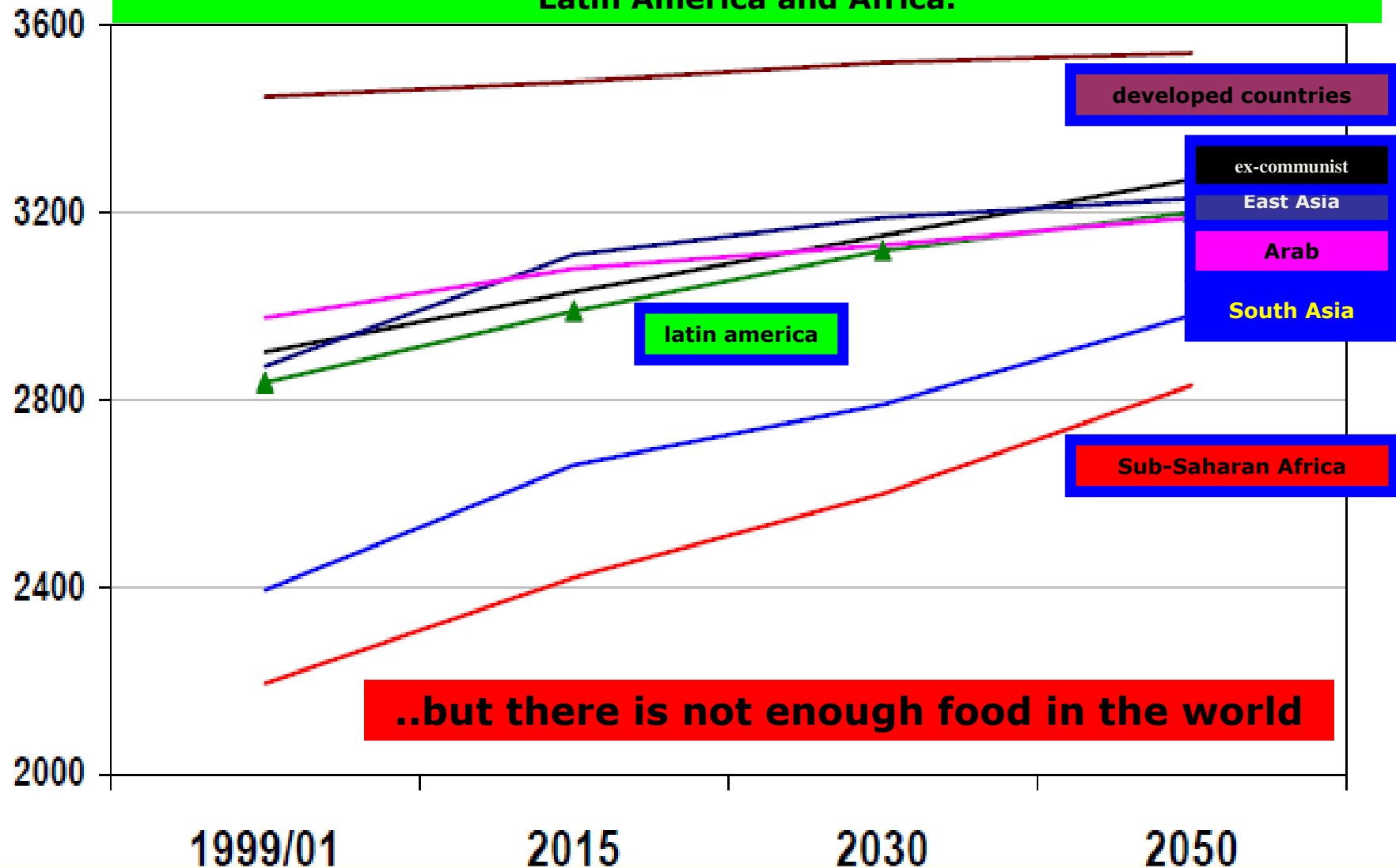


Sectors	Population - %	Average income - R\$	Median income - R\$	GINI INDEX	Average schooling years	Average age years
Agricultural	11,0	637,4	450	0,529	4,0	41,7
Industry	23,9	1.041,1	700	0,454	8,0	36,8
Services	64,9	1.211,6	690	0,526	9,7	36,8
TOTAL	100,0	1.105,7	630	0,518	8,6	37,3

Regions /States	Population - %	Average income - R\$	Median income - R\$	GINI INDEX	Average schooling years	Average age years
North	8,7	636,5	450	0,479	3,5	40,6
Northeast	43,2	344,1	248	0,470	3,0	41,0
MG+ES+RJ states	16,5	664,1	465	0,444	4,4	42,3
State of São Paulo	8,8	886,5	600	0,423	5,9	40,8
South	14,9	1.048,4	600	0,515	5,2	43,9
Center-west	7,9	1.137,5	635	0,537	5,1	42,2
BRAZIL	100,0	637,4	450	0,529	4,0	41,7

World – Estimates of changes in per capita consumption of food (kcal/person/day)

Besides the expected increase of population, the quantity and quality of consumption "per capita" tends to increase greatly, especially in Asia, Latin America and Africa.

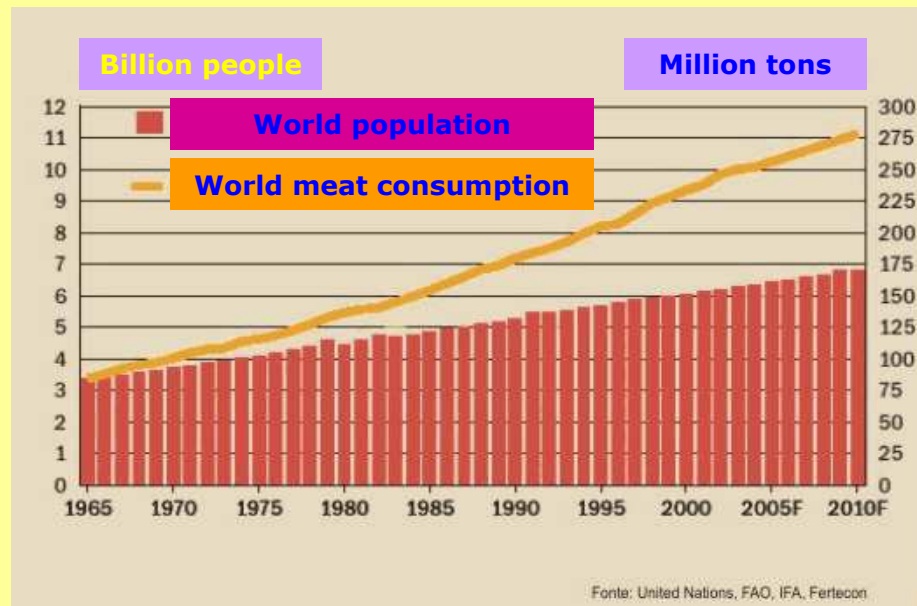


..but there is not enough food in the world

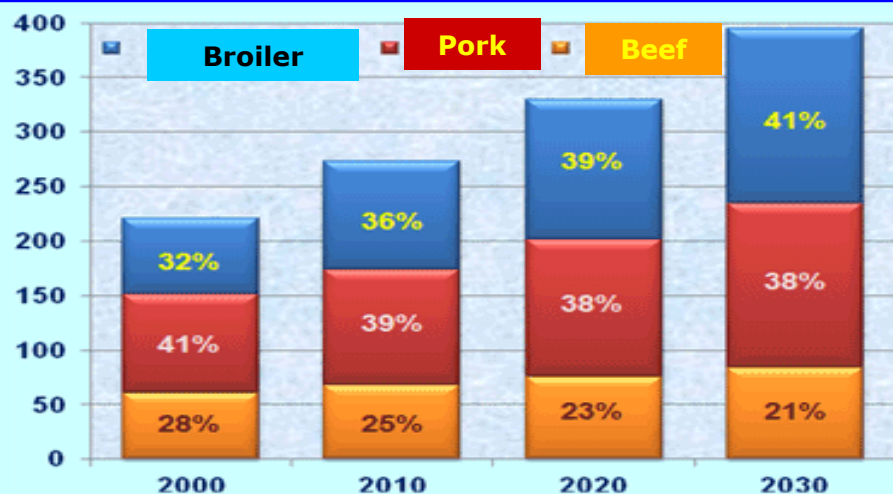
“The increase in population and personal income in some countries also increase meat consumption that must extend a lot. In China's case, the possibilities are immense for many items beyond brazilian meat ”

**World Consumption of meat
Evolution compared to the population**

CHINA IN LARGE NUMBERS - Today there are only 36 cars for every 1.0 million people, compared to 487 in Europe. In next 05 years, China should be to build more 50.0 million new homes. In 2020, only the Chinese middle class is expected to reach 240 million people, twice the current. In 2025, China should have 221 cities with more than 1.0 million persons (compared to 35 current in Europe)



MEAT - World Trends in demand by 2030 - volumes (million tonnes) and % share in each year

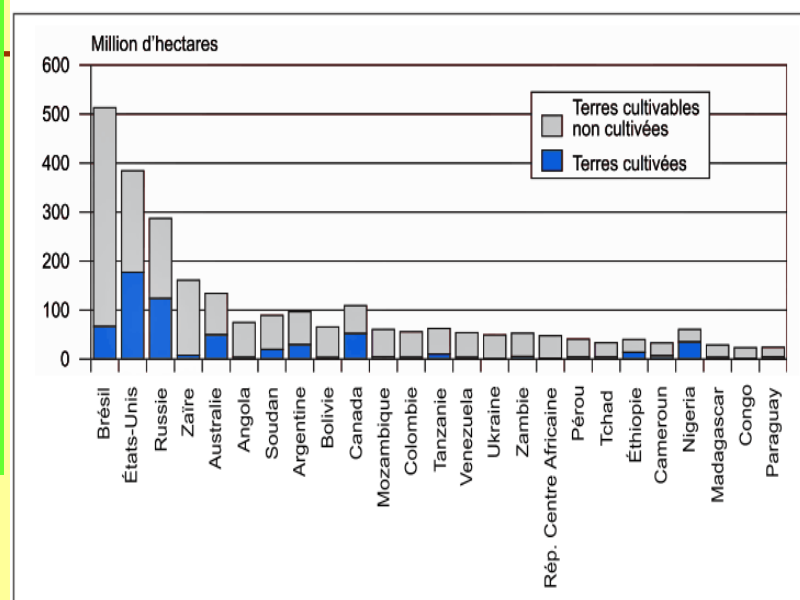


Fonte dos dados básicos: Rabobank

For Brazil, produce and export meat is a smart way to add value to grain and to generate more income, jobs, foreign exchange and development of small towns and of country. OUR MEAT IS ONE OF THE CHEAPEST AND HEALTHIEST IN THE WORLD, being most typically family production, especially of calves, chickens and pigs

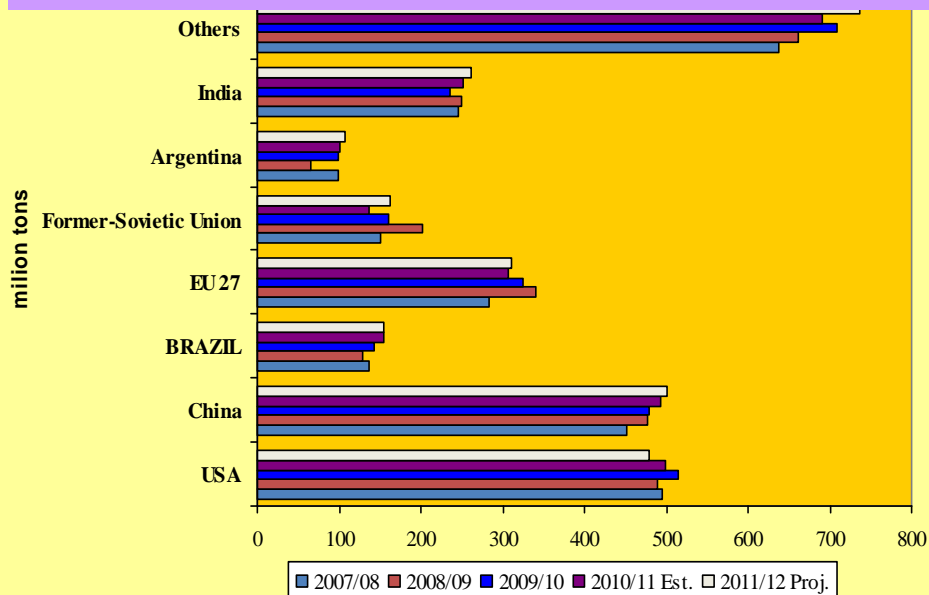
“Brazil is one of the few countries of world that still can greatly enhance the sustainable production of grain, food, wood, biofuels and other rural items”

Brazil has a lot of conditions to expand rapid the production and offerings to the world, since, really, leveraged buyouts, encouraged and empowered. The rural net income must be guaranteed by comprehensive insurance income, as in the U.S. and EU, but amazingly there is not in Brazil, despite the fundamental importance of agribusiness to our economy.



Sources : d'après GAEZ, SAGE

Evolution of the Brazilian and others countries participations in world volume production of grains and oilseeds



Even with agribusiness being our socioeconomic and exporter engine, our participation in world grain production is still timid and distant from that of competing countries. Our production could expand much more, with more extensive resources and programs Income Guarantee.



AGROVISION - Consultores em Agronegócios
 BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

BRAZIL – OPPORTUNITIES

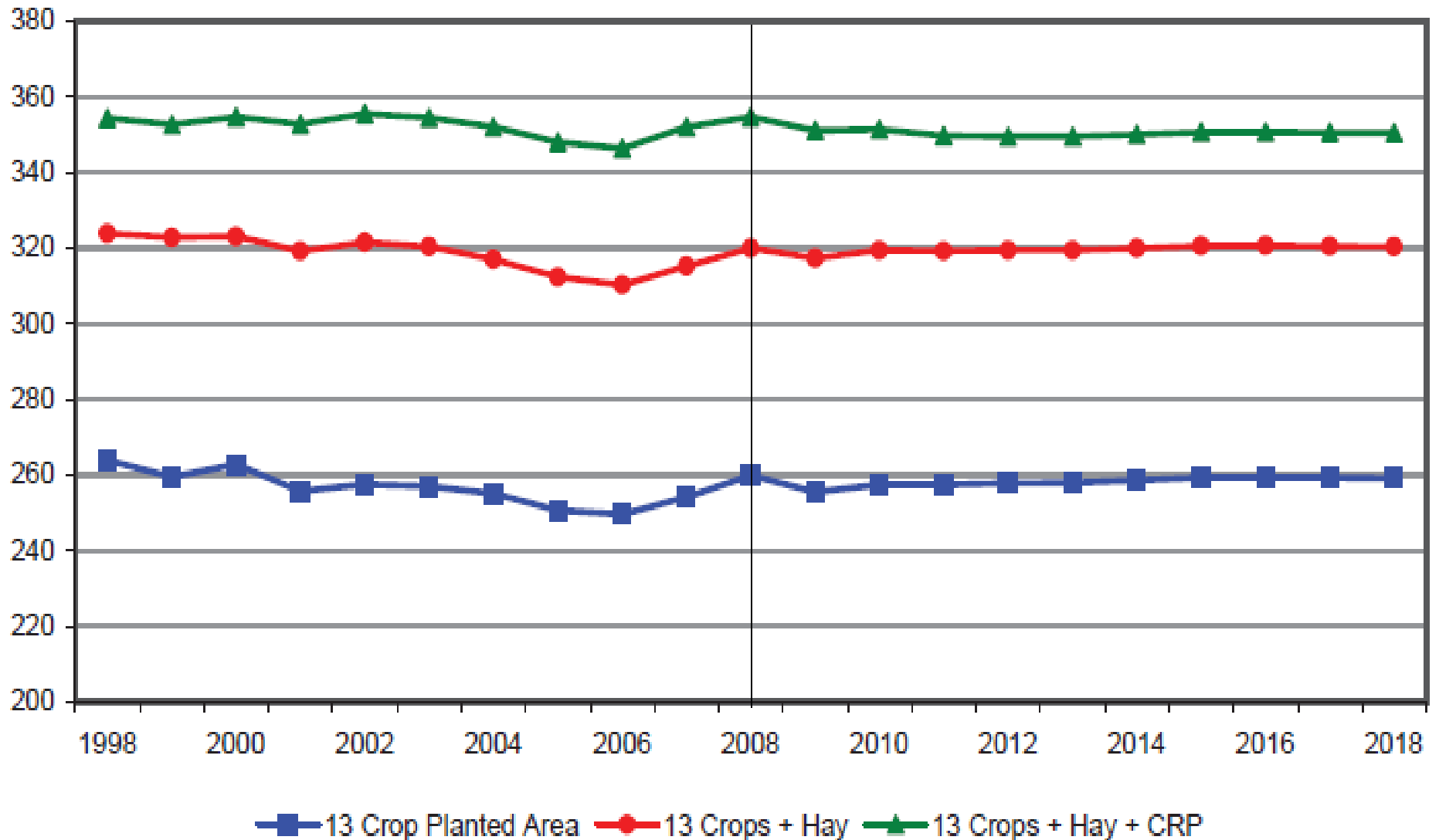
**World 2006 Major producers of grains -
 Available Arable Land (millions ha)**

COUNTRIES	Total Arable Area	Available area	Occupancy rate - %
China	138,0	0,0	100,0
Índia	169,0	0,0	100,0
USA	269,0	81,0	70,0
Canada	76,0	30,0	61,0
Rússia	220,0	88,0	60,0
Austrália	84,0	37,0	56,0
Brazil	394,0	329,0	16,5
TOTAL	1.350,0	565,0	58,1

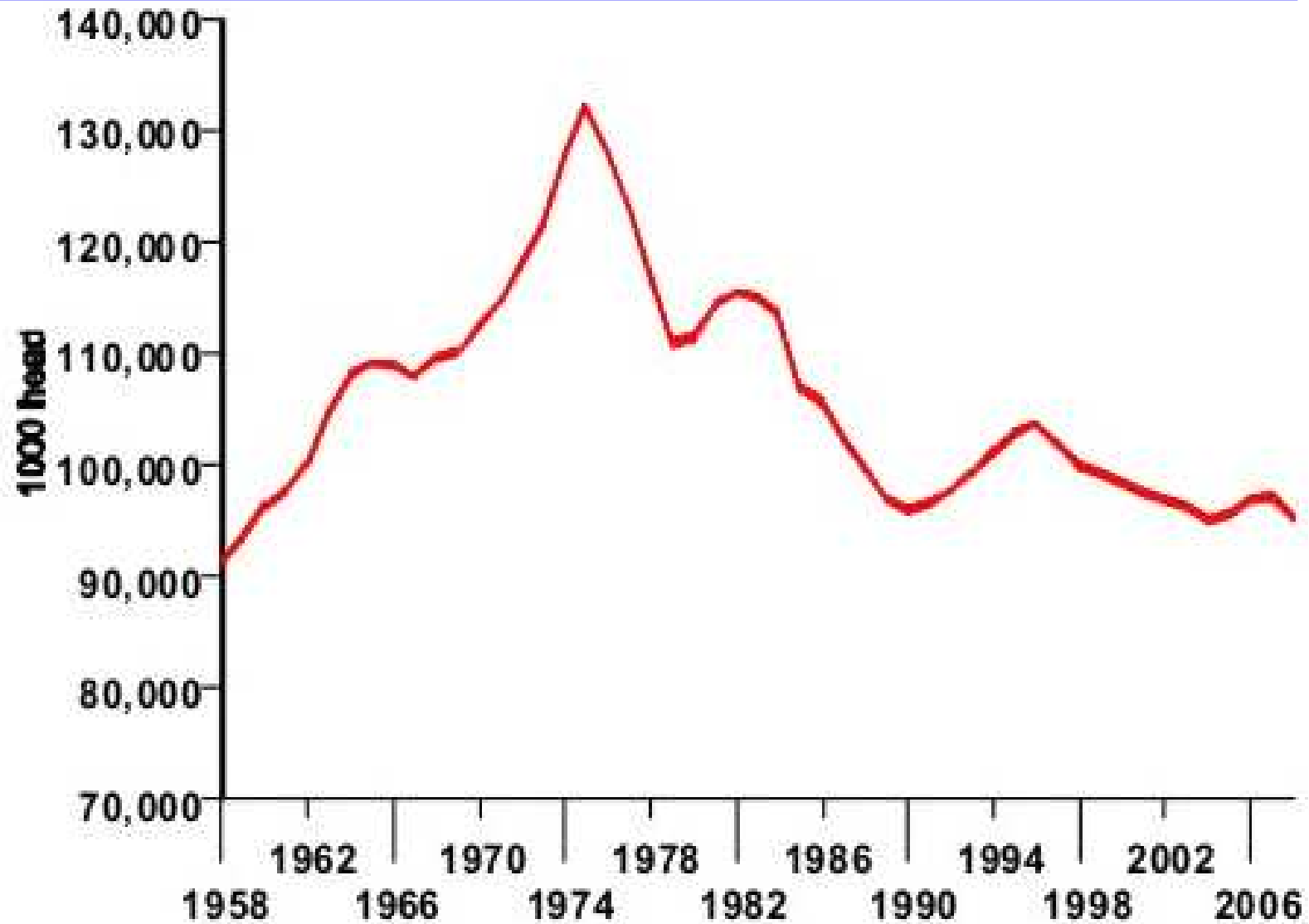
Fonte: Clímaco César de Souza da AGROVISION com base em dados da FAO

U.S. Land Use

Million Acres



USA - Herd beef cattle evolution



Fonte: Copyright Sterling Marketing, Inc. 1991-2008

BRAZIL = grains + foods + bioenergy + timber + fruits + others ag. - PRODUCTION POTENTIAL ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SUSTAINABILITY



Elaboração – revista VEJA edição 03.03.2004

TERRITORIAL DISTRIBUTION ESTIMATES

(million ha)

AMAZON FOREST	350
NATURAL PASTURES	220
AREAS PROTECTED BY LAW	55
TEMPORARY CROPS	47
PERMANENT CROPS	15
CITIES, LAKES, SWAMPS AND ROADS	20
CULTIVATED FORESTS	5

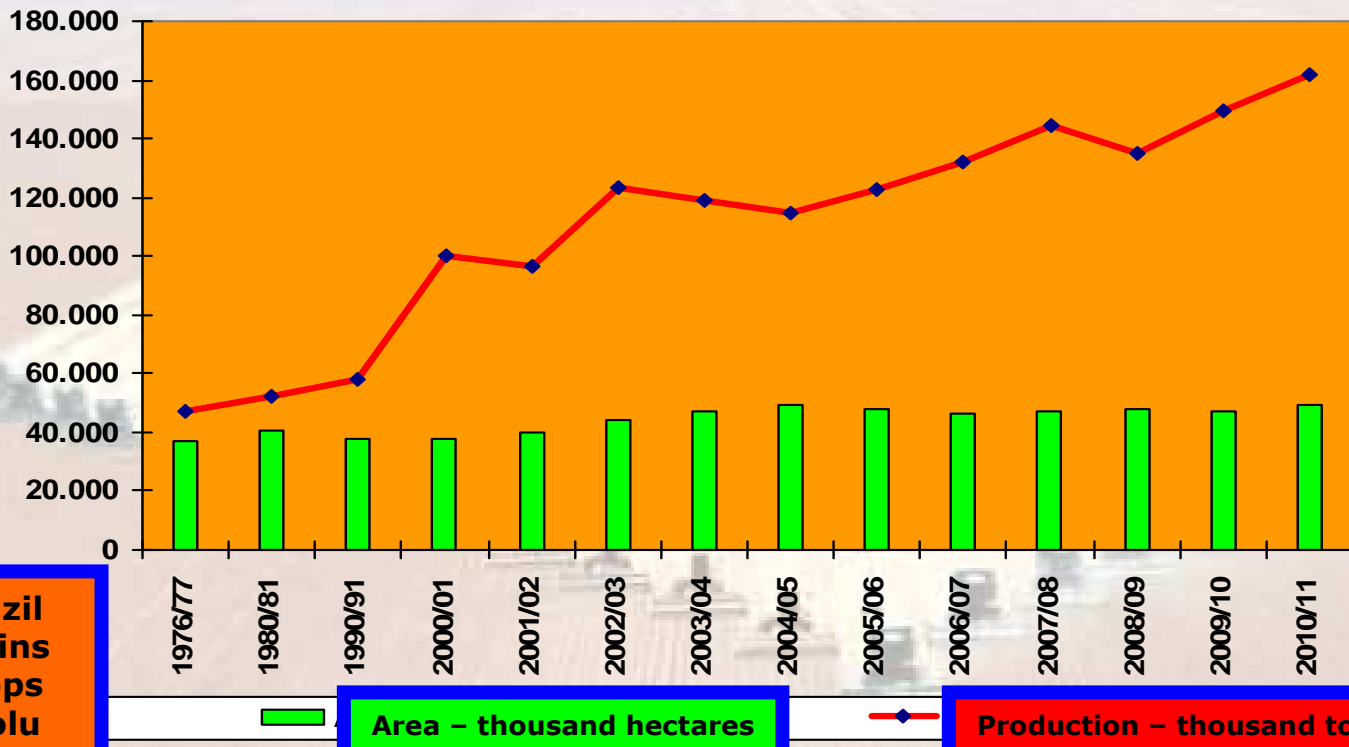
707

OTHER USES 38

NOT YET EXPLORED AREAS BUT AVAILABLE FOR AGRICULTURE 106

TOTAL 851

Total available area = 206.0 million ha including 100.0 of degraded pastures + 106.0 million with no crops



**Brazil
Grains
Crops
Evolu
tion**

Area - thousand hectares

Production - thousand tons

**Our
average
yield of
some
activities
increased
significantly
, but can
and need to
further
expand
at all**

World x Brazil - Grains, Meat and Milk - Comparative of Average Productivities

Products	LARGEST World	AVERAGE World *	AVERAGE Brazil	Var.% Brazil / World
Soybeans - t / ha	3.13 (Italy)	2.19	2.64	20,5
Cattle slaughtered Rate - %	45.1 (Russia)	28.6	22.0	-23,1
Rice rough - t / ha	6.53 (Egypt)	4.25	3.03	-28,7
Corn - t / ha	9.66 (USA)	5.03	3.55	-29,4
Pigs-Finished / matrix / year	20.9 (Canada)	14.6	10.1	-30,8
Wheat - t / ha	8.28 (United Kingdom)	3.03	2.09	-31,0
Fluid Milk - t / cow / year	9.39 (USA)	4.79	1.78	-62,8

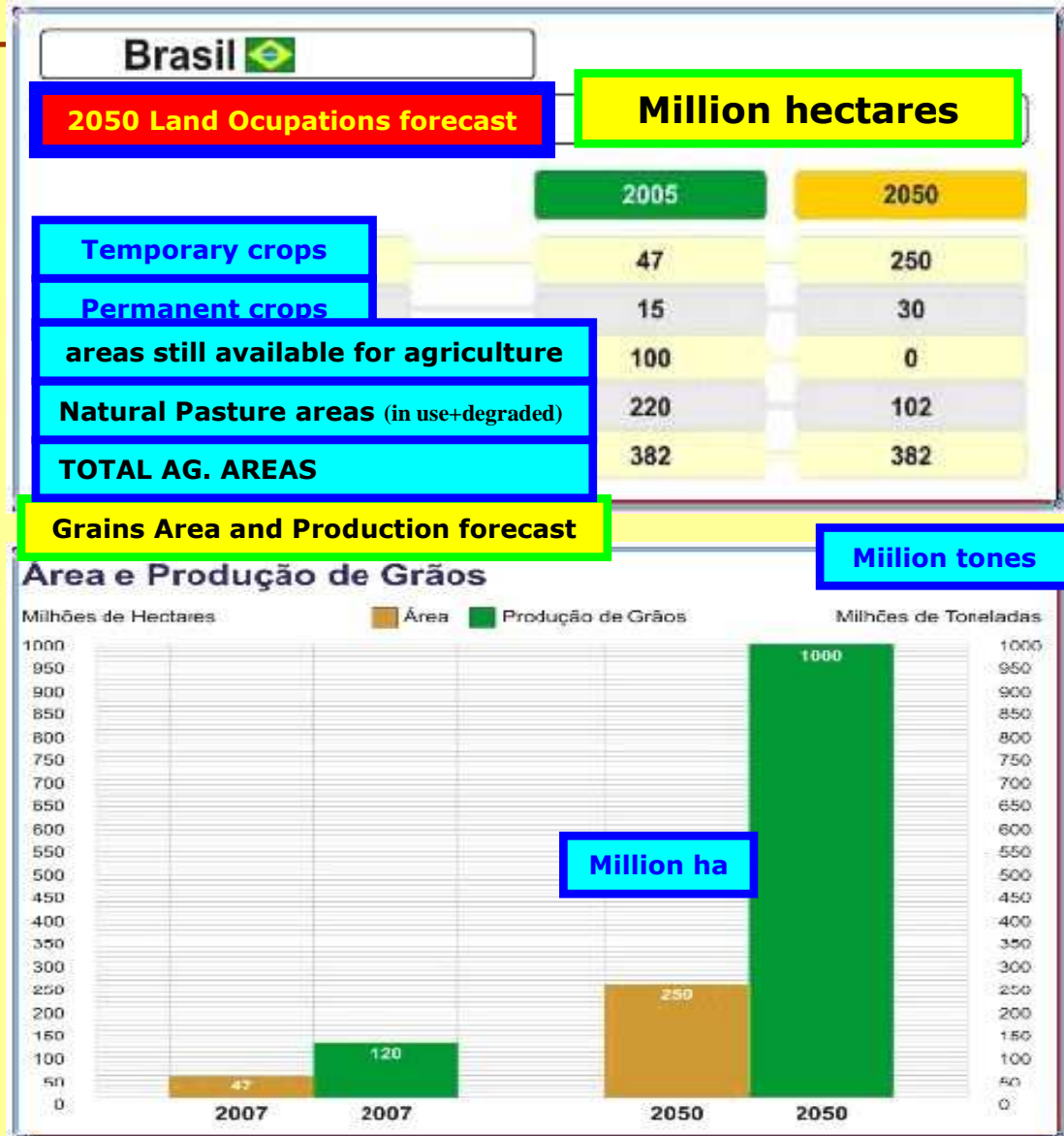
Sources: FAO and USDA // * main countries



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

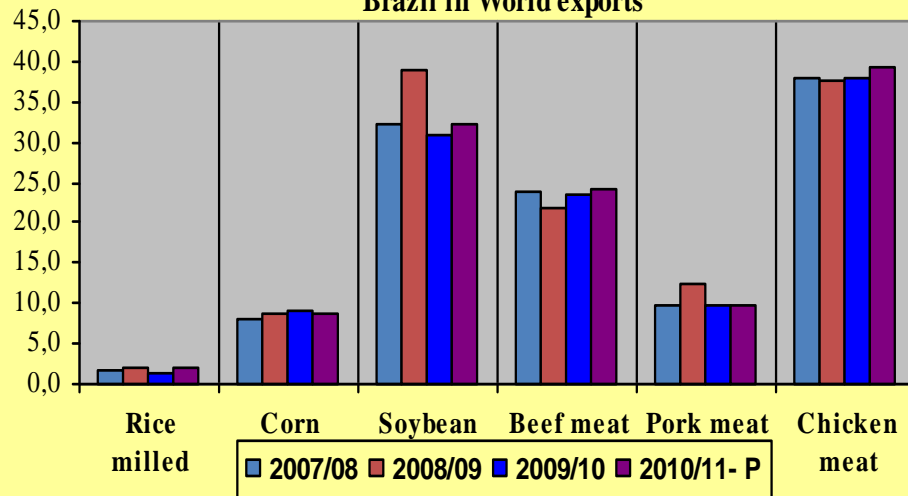
Without considering the bioenergies crops (ethanol, biodiesel, eucalyptus) and others (coffee, fruit, vegetables, forestry, livestock etc.), Brazil has **POTENTIAL TO PRODUCE MORE THAN 1.0 MILLION TONS. OF GRAINS** with better exploitation of the area and increasing productivity. Everything would occurs in a socially, environmentally sustainable and fair sistem (outside the Amazon rainforest). WE NEED CHEAPER, QUICK AND RELIABLE TRANSPORTS, ABOVE APROPRIATE FERTILIZERS TOO.



Source: Studies of Consórtium Valmont

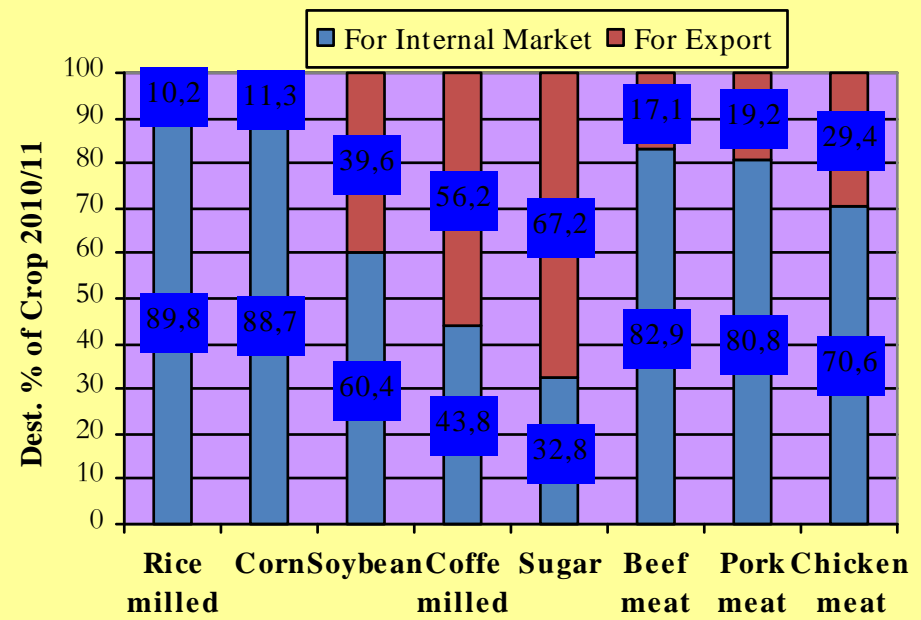
“Beneficially, most of grain and food is produced for domestic consumption, but Brazil need export much more. In 2011, Brazil only sold 1.5% of world total value, worse being 70.0% of commodities (only 5 of them represent 47% of sales em 2011 and they represented 28% in 2006. Present only iron ore represents 16% of total, being 6% in 2006). With our very high costs of energies + transports (all will very drop soon) and high level of taxes more our exchange difference, our industry can no longer compete externally and are left to produce and sell olny to the domestic market (thankfully large and constantly growing). Many companies also do not want to export because them has much of the internal market to explore”

Some Grains and Food - Evolution of Part. % of Brazil in World exports



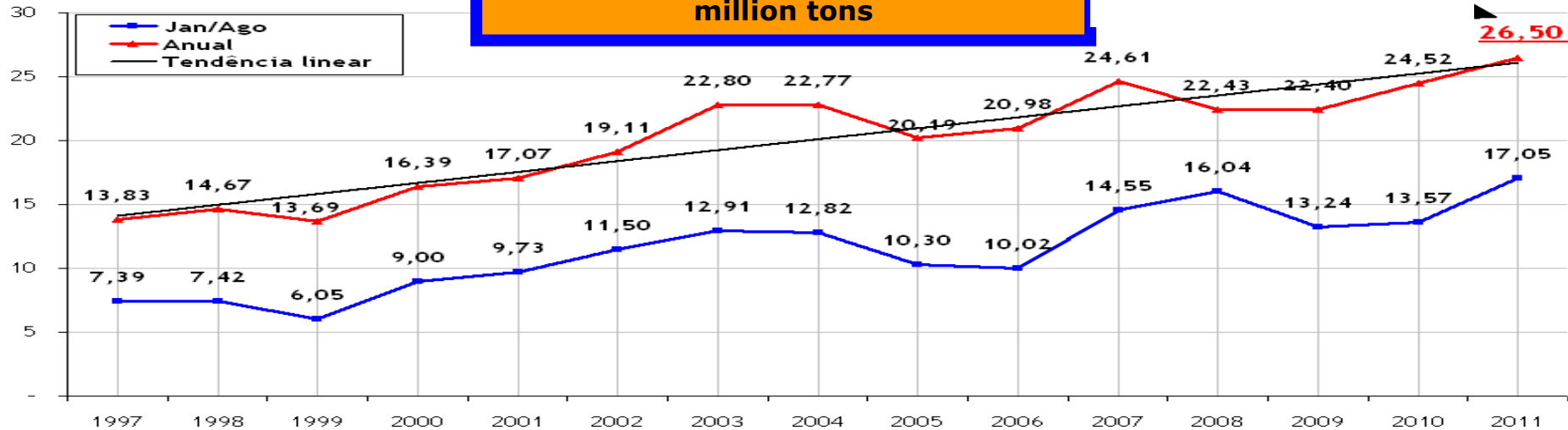
Even exporting more each year, our participation in the global food market is still very low, except for sugar, coffee, soy and chicken meat. RAISING MUCH MORE, WE COULD EXPORT MORE AND DEVELOP MUCH FASTER.

Beneficially, most of our production goes to the internal market, well feeding many of the poor people, reducing imports and generating millions of jobs and incomes in the processing, transport, distribution, etc.



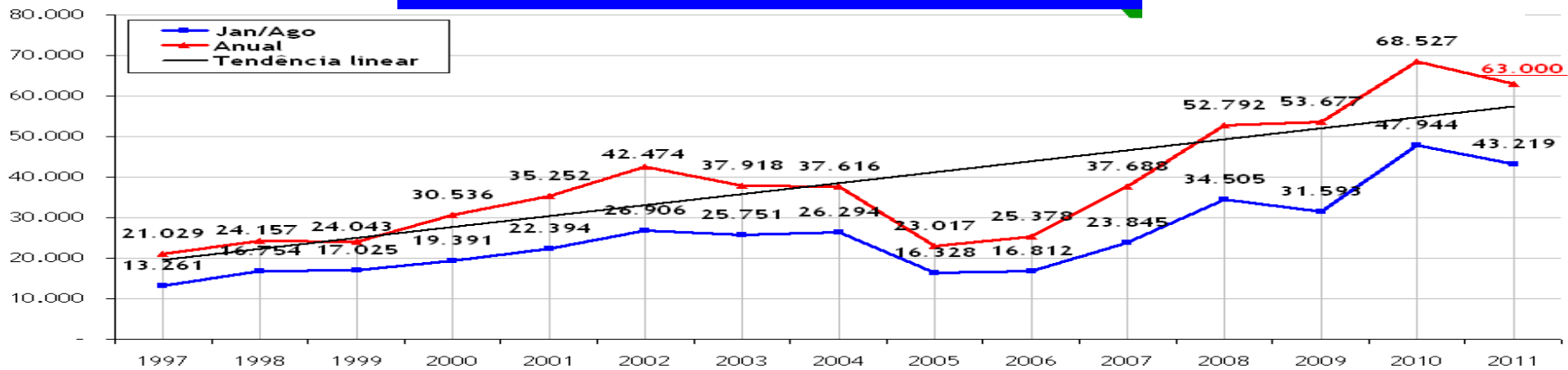
"Our current good productive results are due uses of the high quality brazilian technology, but there is still much to expand and in many rural activities"

Evolution of fertilizer sales - million tons



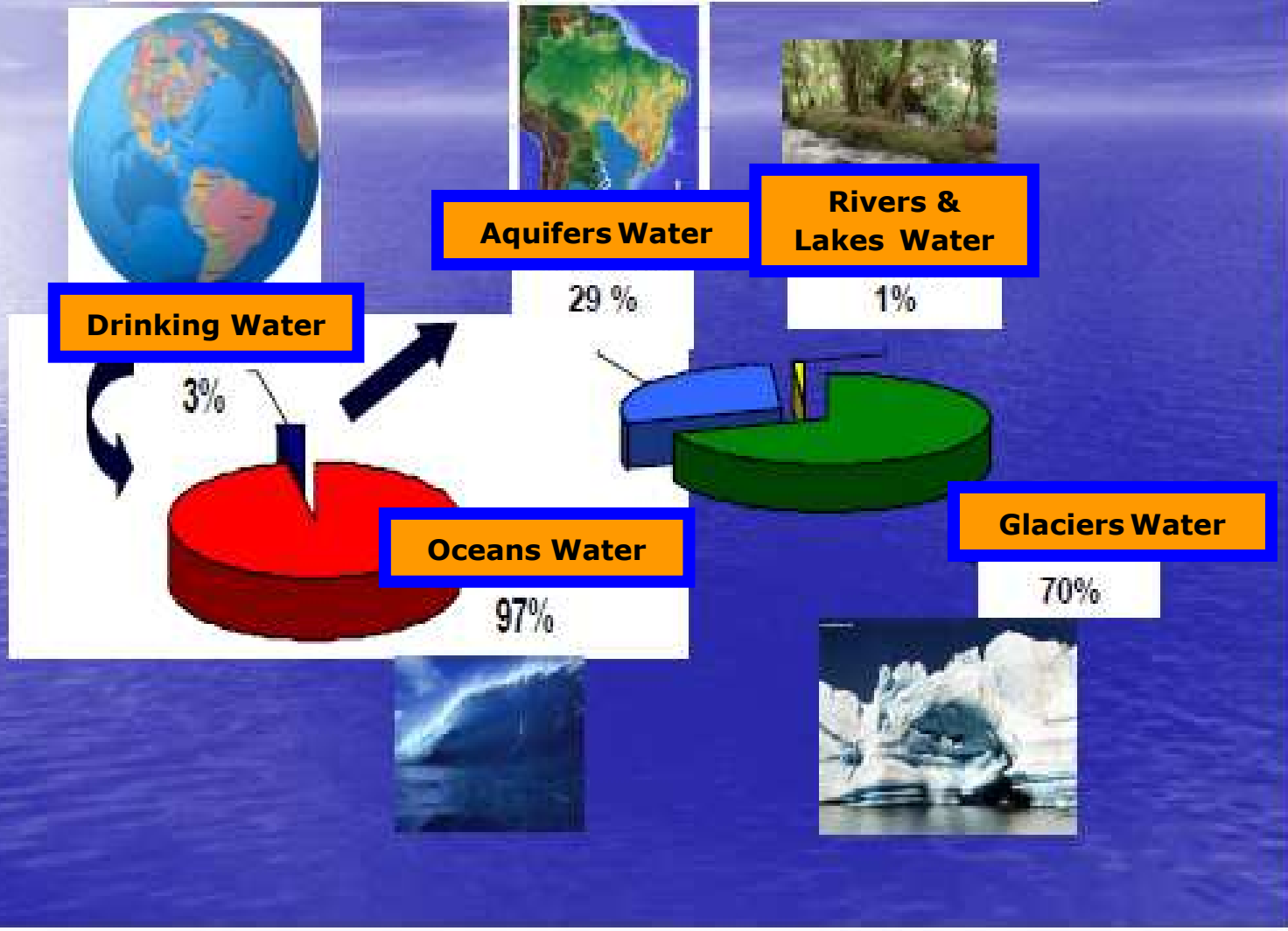
"In growing crops, there was substantial increase in the uses of agricultural machinery and modern fertilizer, but our average productivity is still very low compared to competitors, except in soybean, coffee and meat chicken. Will be much more technology investments and in your adoptions"

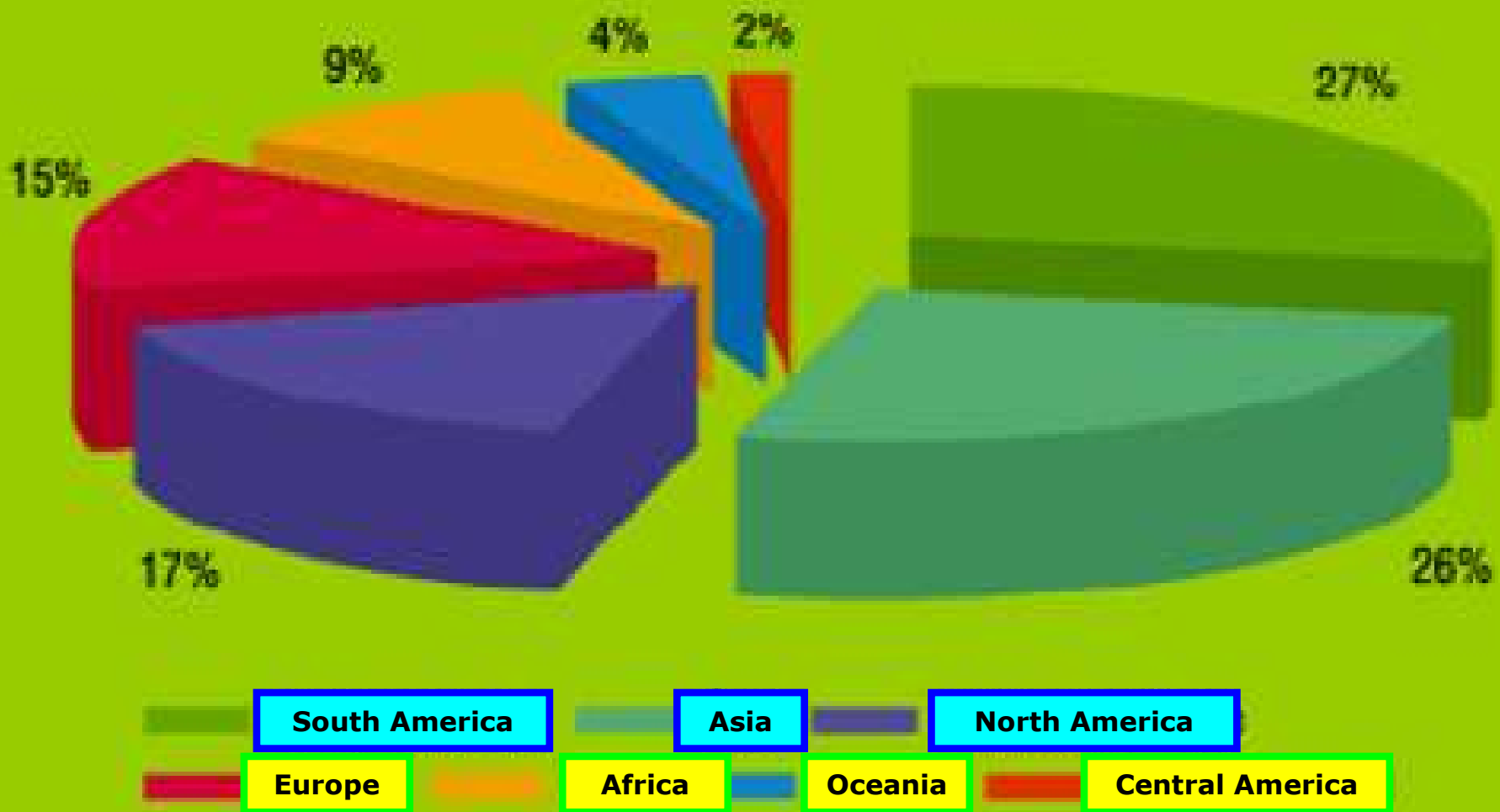
Evolution of tractor more combines sales- ud



Fonte: Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores - ANFAVEA

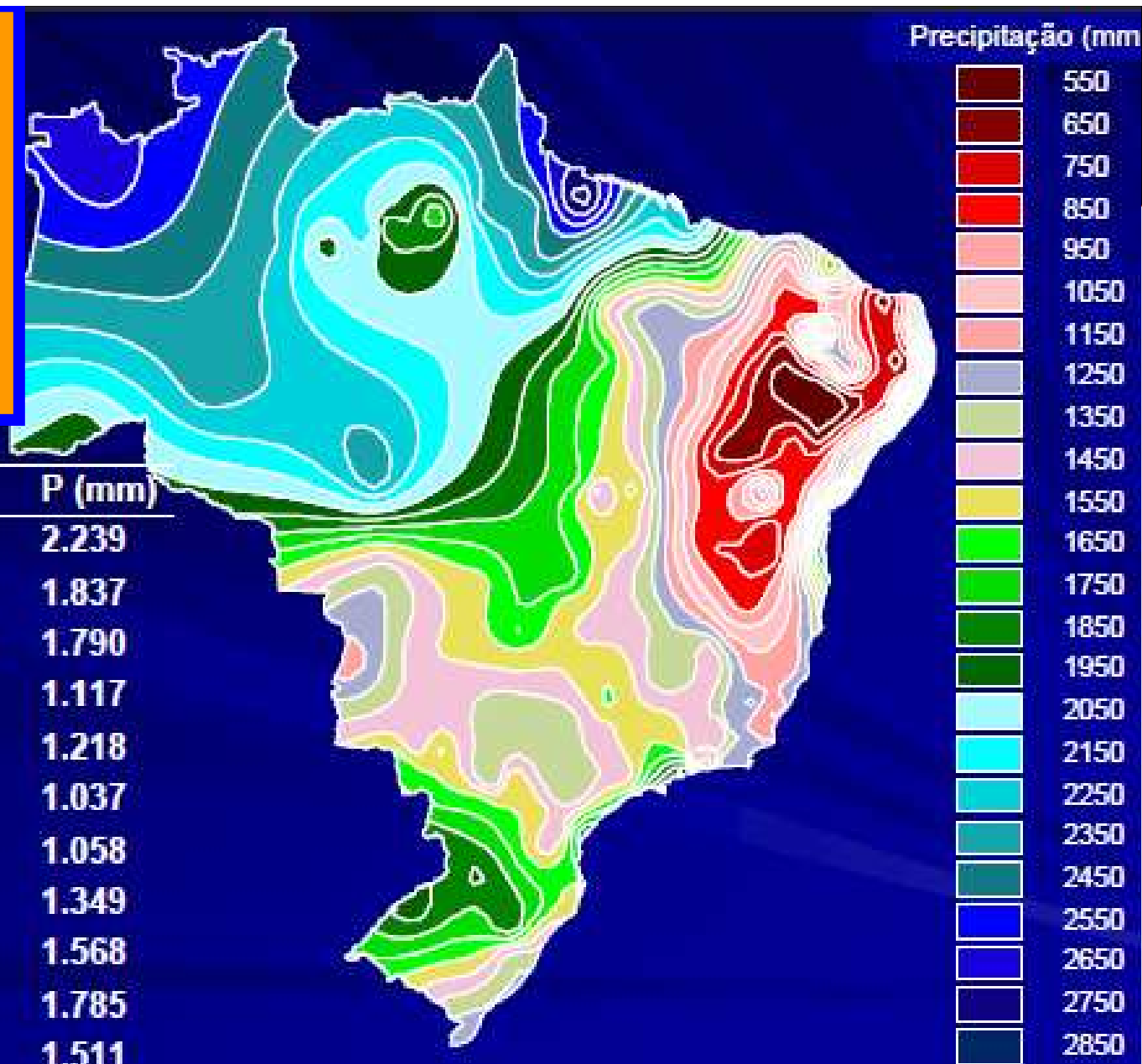
WORLD – DISTRIBUTION OF DISPONIBLE WATER HIGHLIGHTING THE HIGH PERFORMANCE AND BIG RESERVES OF BRAZIL





RELATIVE % DISTRIBUTION OF RENEWABLE WATER RESOURCES IN THE CONTINENTS

**Brazil –
Annual
rainfall levels
by micro-
regions
(in mm)**



Região	P (mm)
Amazônica	2.239
Tocantins	1.837
Atl. NE Ocidental	1.790
Parnaíba	1.117
Atl. NE Oriental	1.218
São Francisco	1.037
Atl. Leste	1.058
Atl. Sudeste	1.349
Atl. Sul	1.568
Uruguai	1.785
Paraná	1.511
Paraguai	1.398
Brasil	1.797



ANA

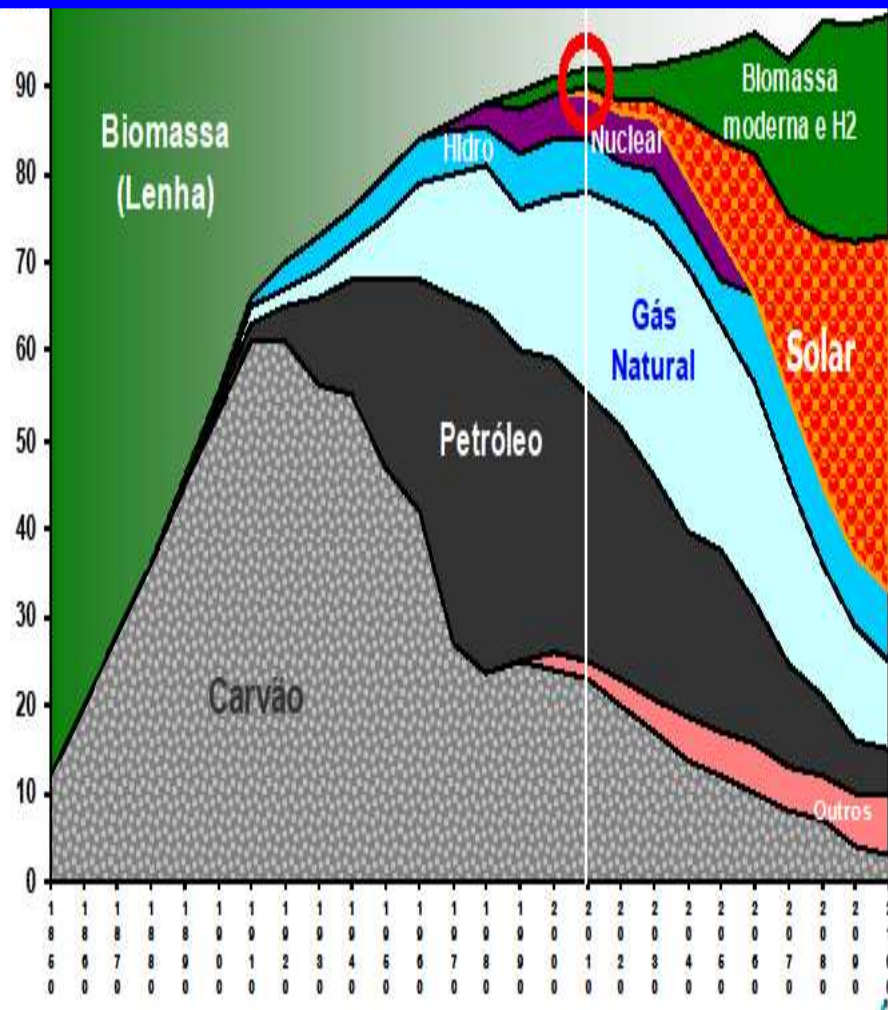
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Brazil – Annual water availability

Rate %
consumed water /
available water



HOW THE WORLD WILL DO WITHOUT COAL, OIL, GAS AND HIDRO?



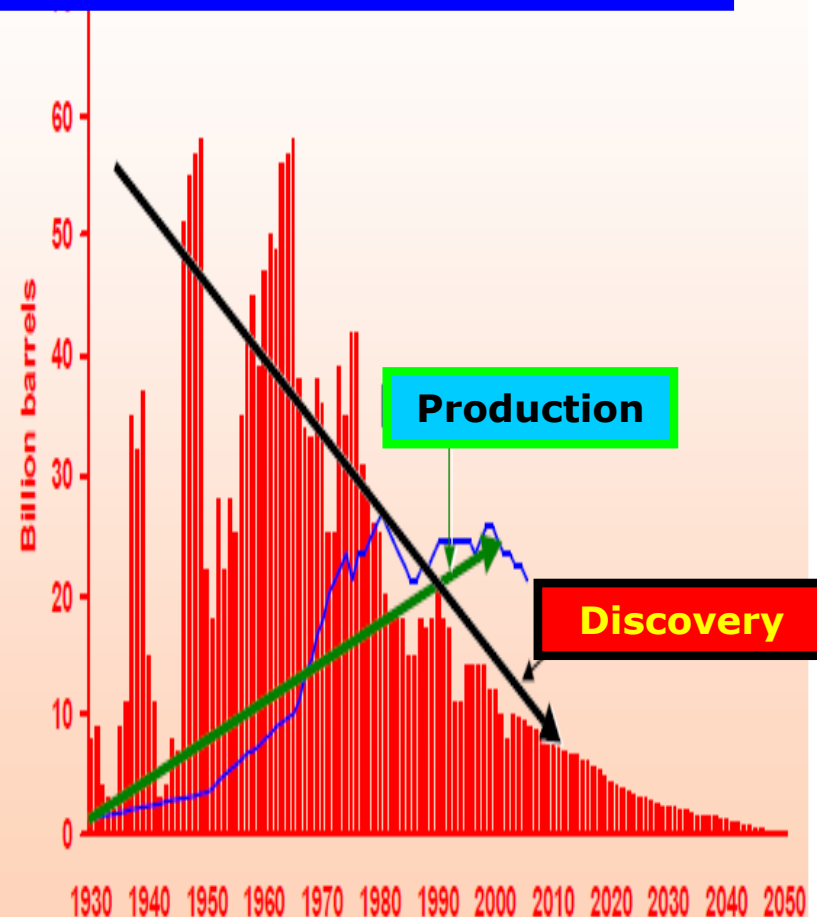
Fonte: Nakicenovic, Grübler and MaConald, 1998

Evolution of Energy use up to 2100 (forecast)

In 2012, world oil consumption is expected to reach 90 billion barrels, up from 87 billion in 2010.

CHEAP OIL UNTIL WHEN?

RESERVERS "VERSUS" CONSUMPTIONS



70% of current oil is used in transports and this way of consumption can expand 55% by 2030



HOW THE WORLD WILL DO WITHOUT COAL, OIL, GAS AND HIDRO? which may replace them in economic terms and without damage to the environment?

During the 2008 crisis in U.S. prices of oil felt from US\$ 147/barrel in July to US\$ 35 in December 2008. In January 2011 increased to US\$ 180 and now costs US\$ 100 (unreliable because has trends in high)

As the U.S. Government the price of oil tends to rise to \$ 300/barrel in 2030 and to US\$ 500 in 2050.

Segundo Estudos da FGV Brazil em 2011, os preços médios do barril de petróleo podem subir para US\$ 292 (+99,0%) a US\$ 374 (+154,0%) em 2020. O custo diário de exploração de petróleo fica entre US\$ 250 mil e US\$ 1,0 milhão.

This is very good for Brazil's bioenergies, include ours algae oils and ethanol from biomasses. However, the prices of our ethanol should increase 126.0% by 2020

World 08/2004 - Petroleum - Reserves Situation and time of use forecast by country (in billions of barrels)

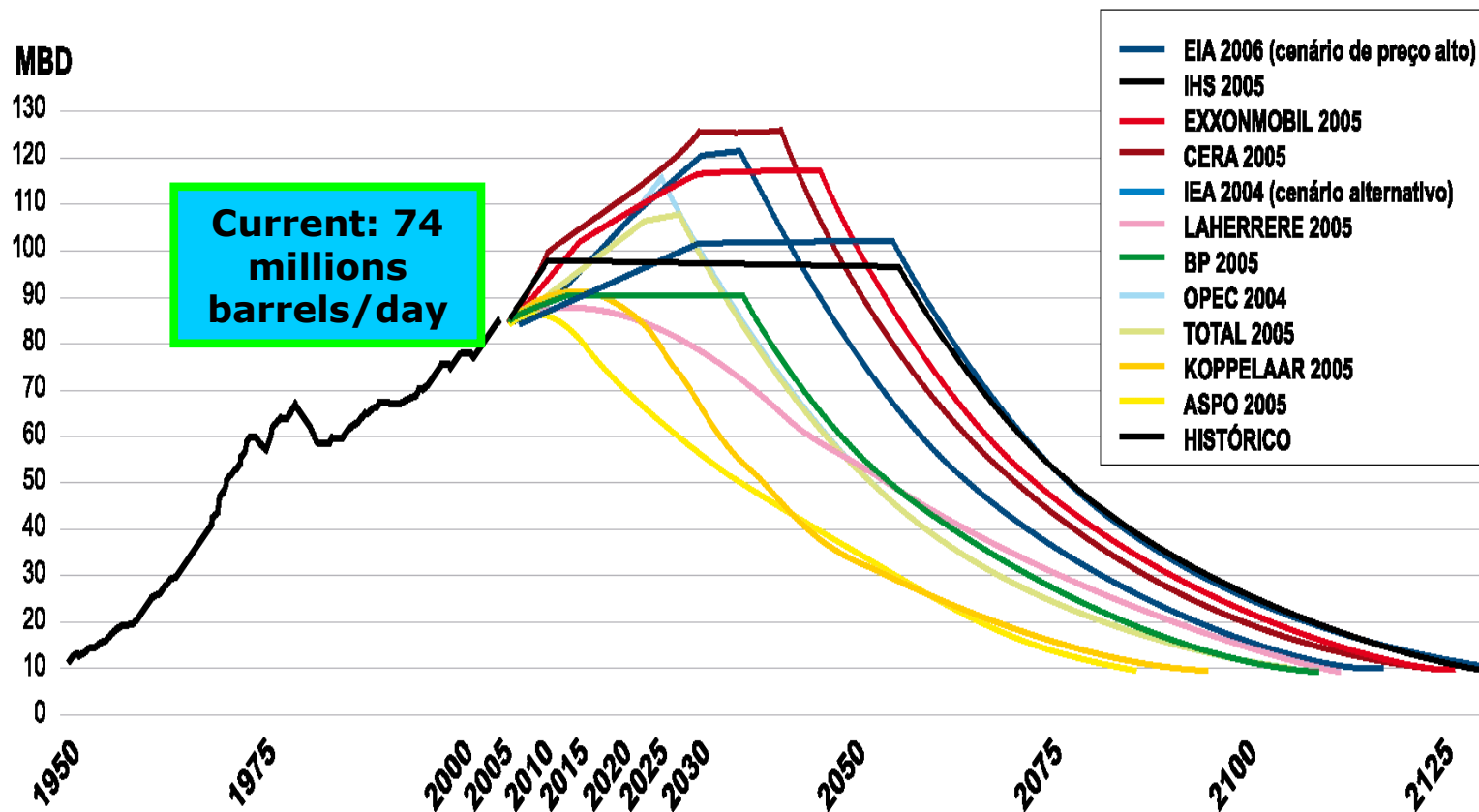
COUNTRIES/ ITEMS	Reser ves	Time of uses forecast (years)
Saudi Arabia	262,7	73,3
Irã	130,7	92,9
Iraq	115,0	-
United Árab Emirates	97,8	-
Venezuela	78,0	71,5
Libya	36,0	66,3
Nigeria	34,3	43,1
USA	30,7	11,3
Mexico	16,0	11,6
Brazil	12,6	18,0
Argentina	3,2	11,0



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

World - Oil production forecasts to 2125 according to several source



Fonte: Freddy Hutter - www.trendlines.ca

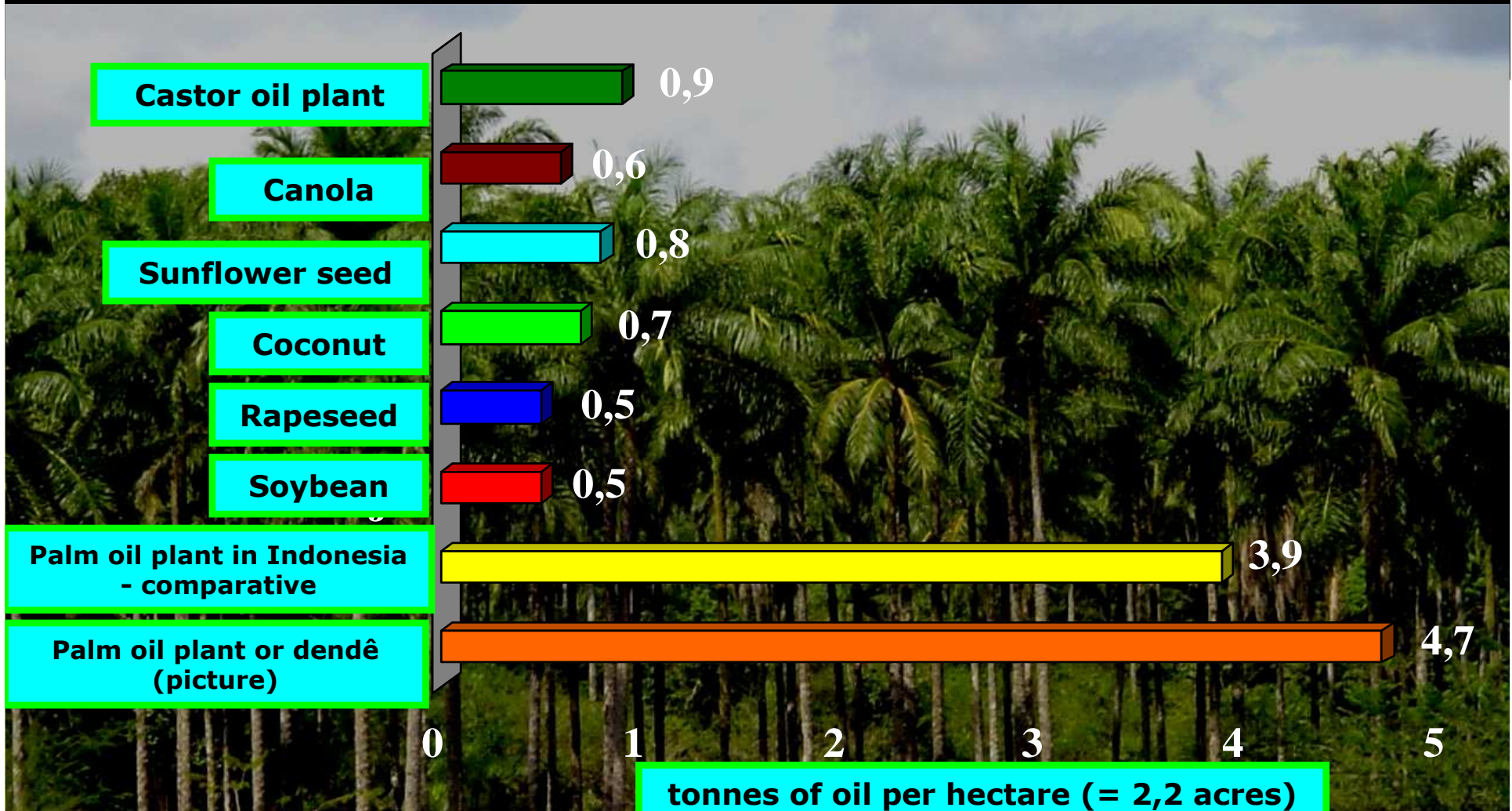


BIODIESEL FROM BRAZIL

Non-edible plants and special algae with more oils and better yield than soybeans



Brazil - Raw materials for biodiesel - Comparison of average yields in t. oil/ha of different sources of vegetable oil (edibles & not-edibles)



In 2011, Brazil - that still has 5% of biodiesel in the fuel mix - was the world's largest consumer of biodiesel, with 2.8 billion liters, followed by Germany with 2.6 billion. With 20% of biodiesel in the mixture (as is already in Germany) AS EFFECT OF REMEDIATION, Brazil are avoided 11 000 deaths and 78 000 hospitalizations of people each year.

Northern Region- The Amazon sustentable palm oil cultivate

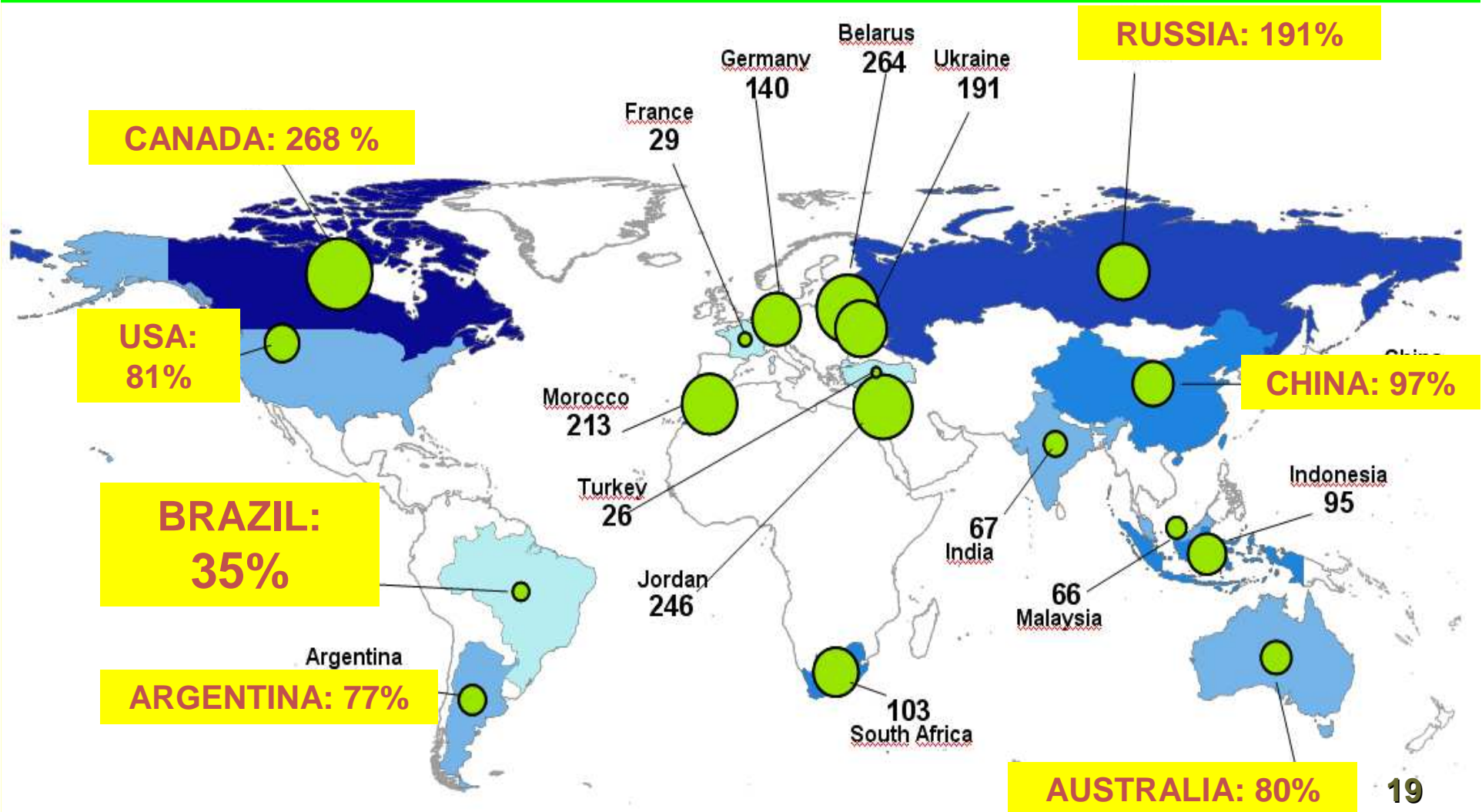


In 2030, the world potential demand for ethanol and biodiesel may be between 242.0 and 556.0 millions tons / year, to replace only between 10% and 24% of demand for gasoline and diesel, respectively.

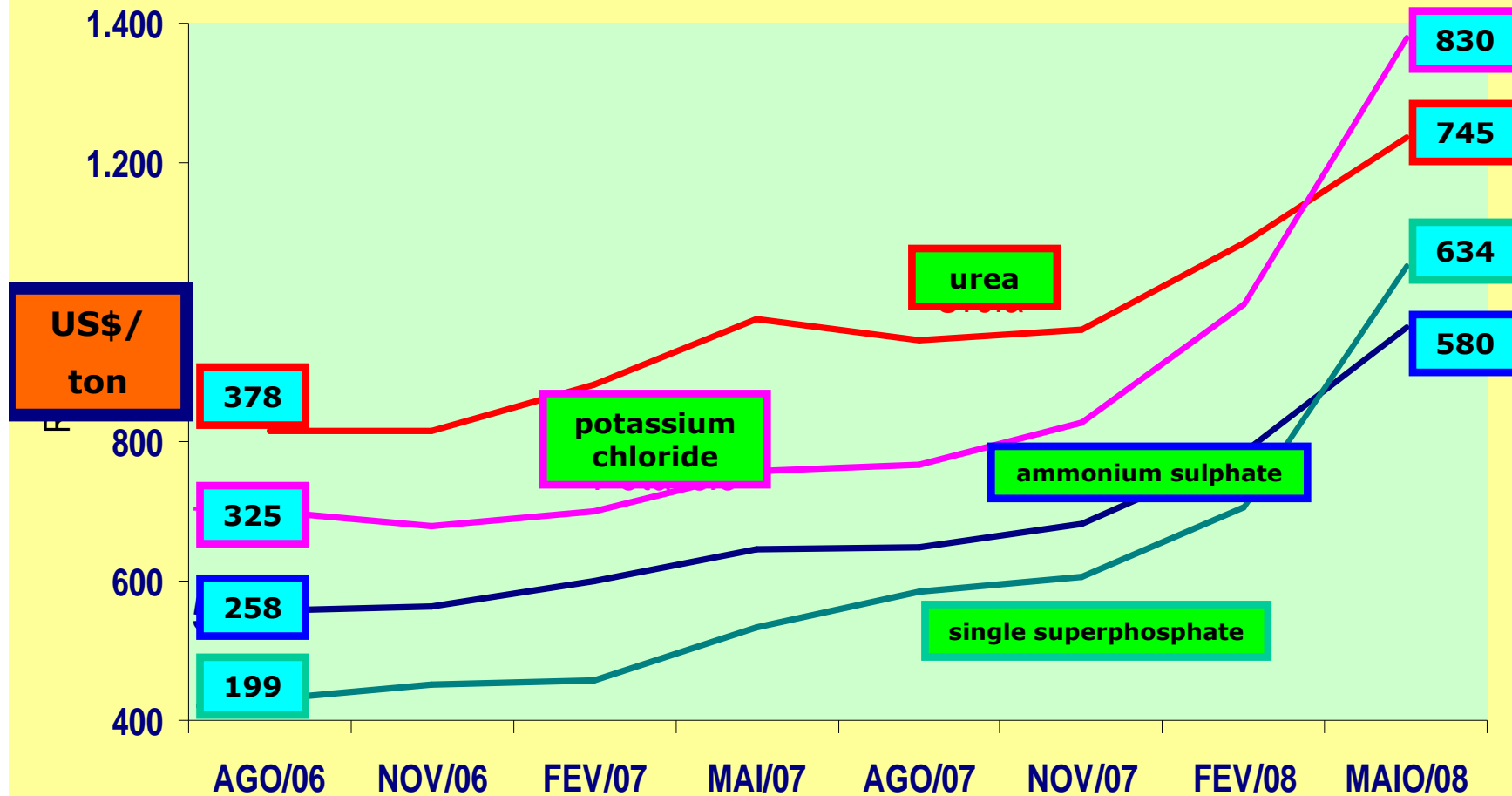
The U.S. wants to replace 15% of the consumption of petrol by biofuels in the next 10 years (= 99.8 million tons / year)

BRAZIL – “The lack of cheap and available Fertilizers are the our second main agricultural current threat, but with next solution too”

World – Major Countries – 2006 - Fertilizers - Participation of NPK Production in the Domestic Consumption. (%)

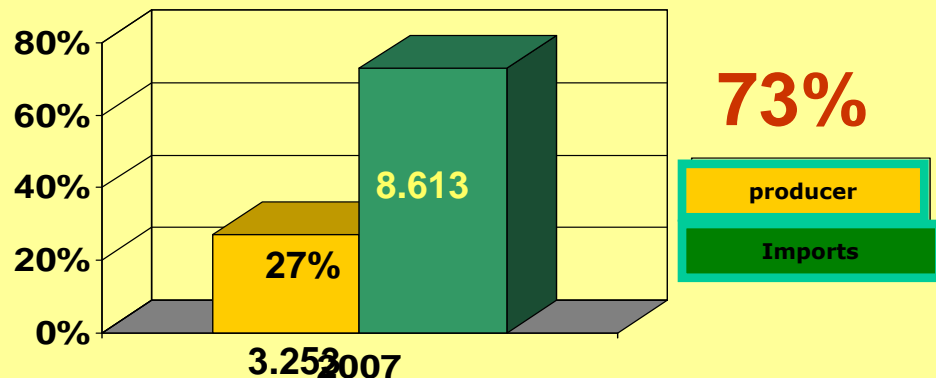


Brazil - Fertilizer Prices on Farmers – Evolution from July 2006 to May 2008. (after, reached US\$ 700/ton - average)

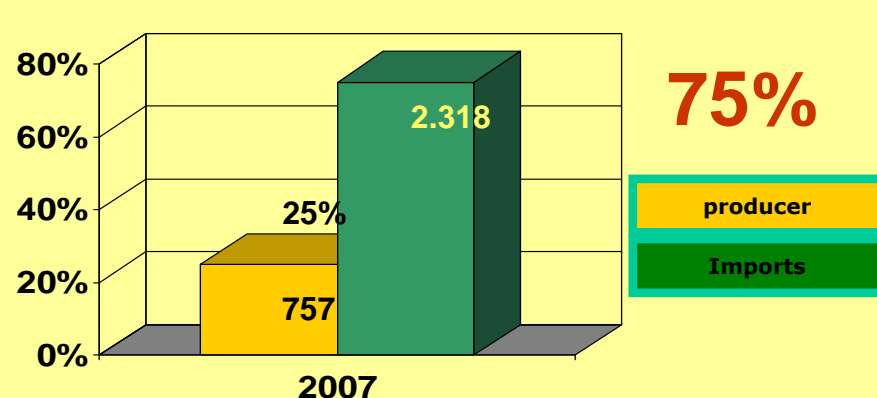


Brazil – 2007 - Fertilizers - Still dependent on imports, but can be self-sufficient in the next 10 years also for exports, provided by efficient logistic and more mines in operation

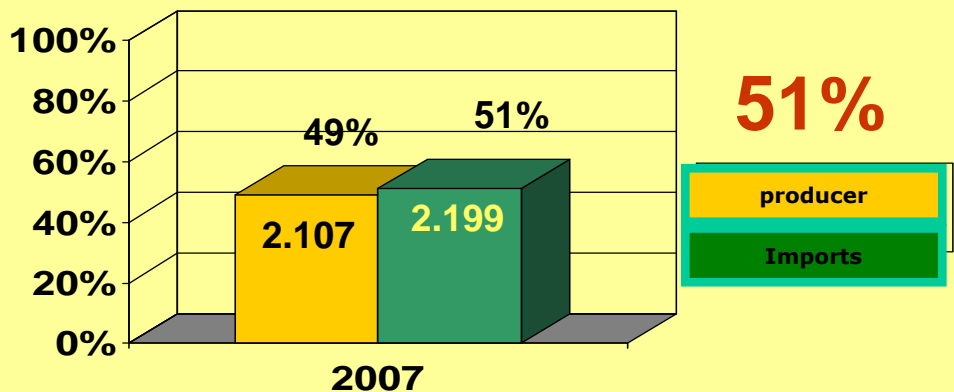
NPK Total (% and mil ton)



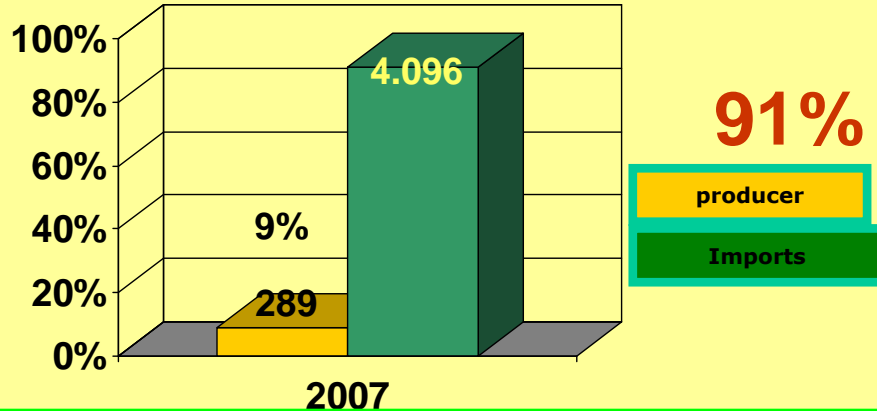
Nitrogenous (% and mil ton)



Phosphates (% and mil ton)



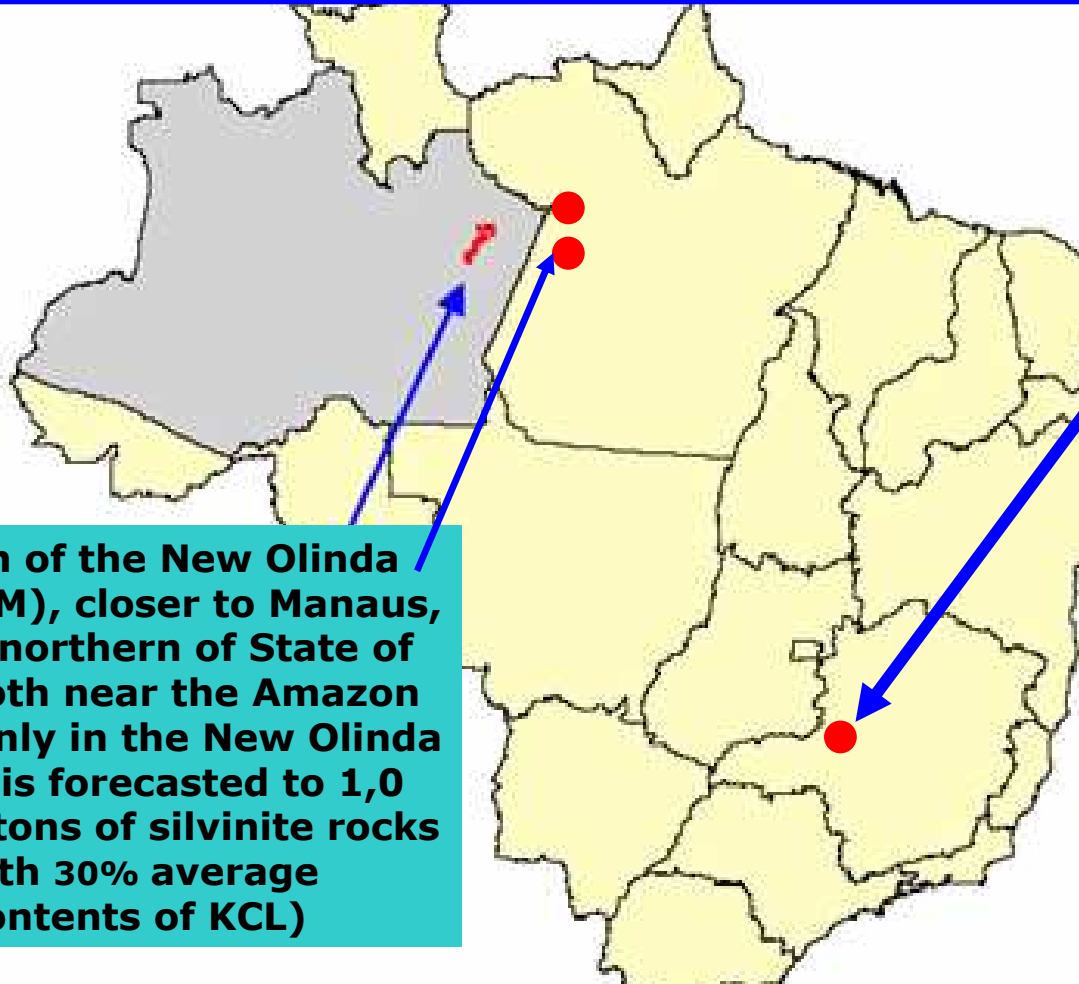
Potassium (% and mil ton)



In 2011, sales of fertilizers in Brazil should reach 26.5 million tons, 8.1% more than in 2010 (24.5 million)

NEW POTENTIAL MINES OF POTASSIUM

(using the returns transports of food, grains and ethanol + biodiesel energies)



Potential new mines at the coast of the States of BA, PE, SE & AL, closer to fruits and sugar cane irrigated areas, more in northwest of State of MG

Region of the New Olinda town (AM), closer to Manaus, and of northern of State of Pará both near the Amazon River (only in the New Olinda mines is forecasted to 1,0 billions tons of silvinite rocks with 30% average contents of KCL)

Region of The Taquari-Vassouras cities (SE) closer to atlantic ocean and near the Trasnordestina new Rail more the FCA old Rail

In july/2011, olny in State of São Paulo, the VALE decided to invest an additional US\$ 2,0 billion on new terminal for grain, sugar and fertilizer whose bid will be tripled. Already the Government Dilma demanded an immediate start to the new potassium mines in State of Sergipe, in State of Amazonas and in State of Minas Gerais. The VALE also has a new large potash mine in Argentina and will begin production in 2013.



PHOSPHATE FERTILIZERS –
Current potentials
new mines
 (using the freight of transports of food, grains and ethanol + biodiesel energies)





Legenda

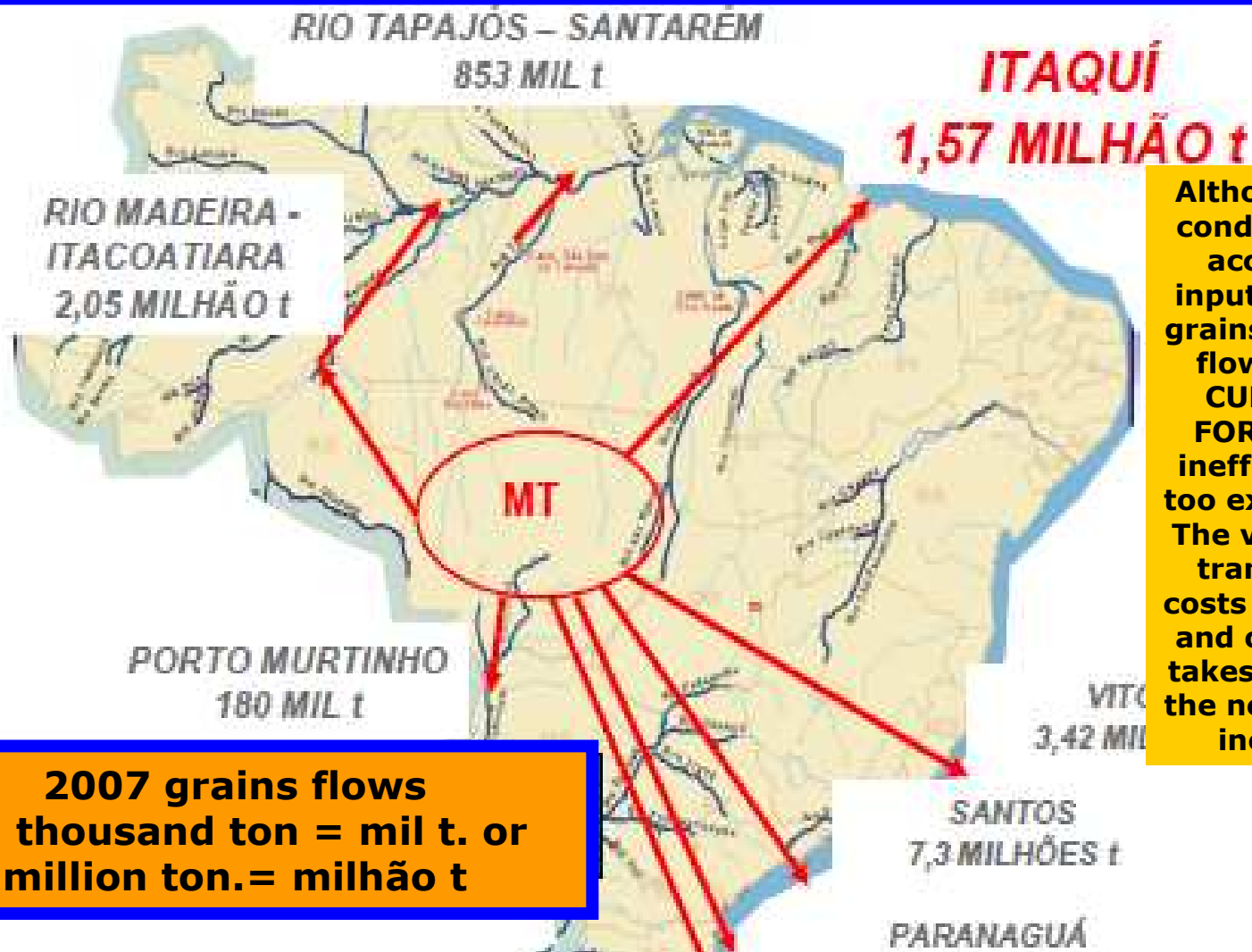
	apatite
	natural phosphate
	phosphorite



Current map of location of the phosphate rocks

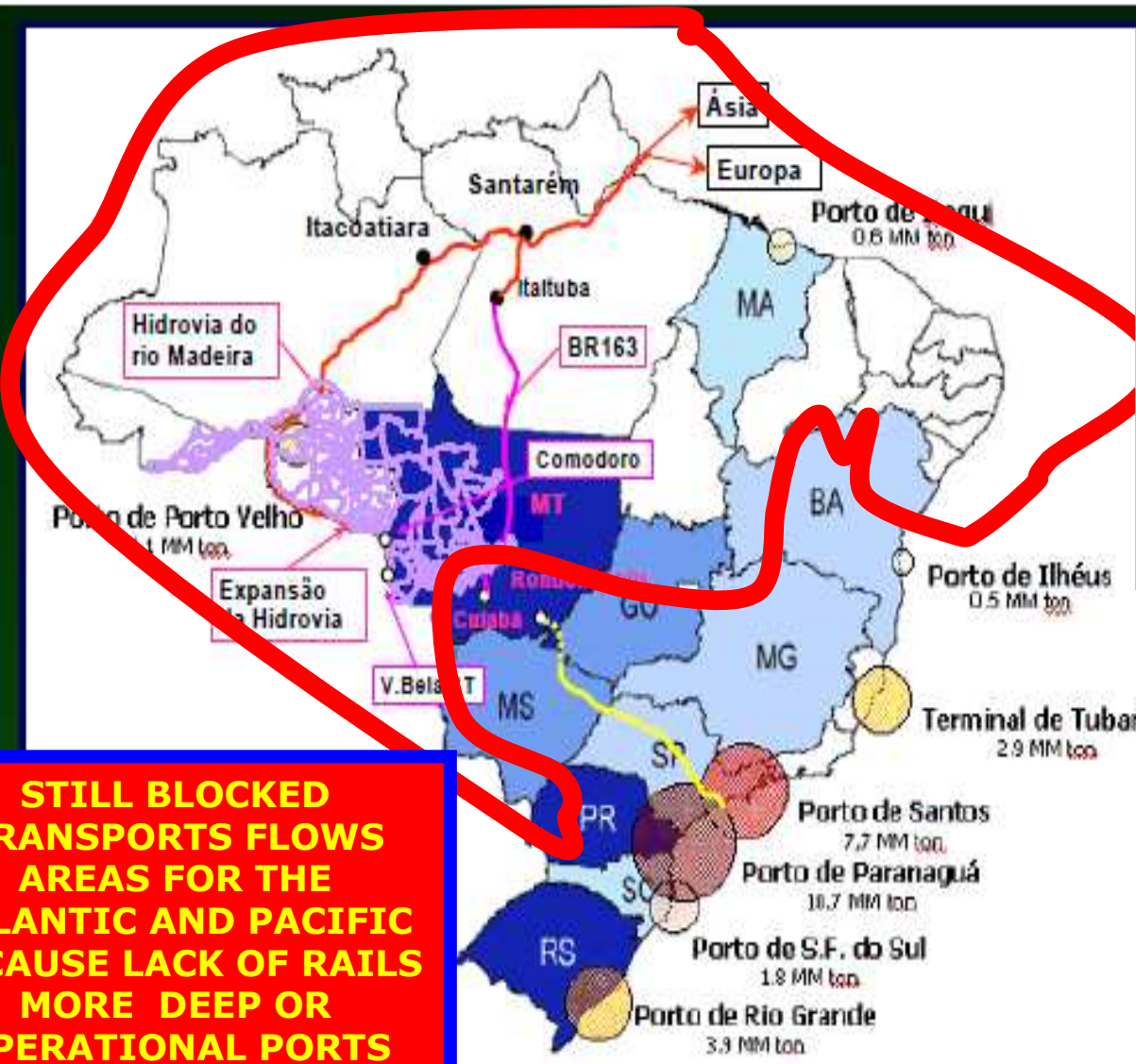
BRAZIL – TRANSPORTS VERY EXPENSIVE AND DELAYS ARE THE MAIN AGRICULTURAL CURRENT THREAT, BUT WITH NEXT SOLUTION TOO

The State of Mato Grosso – 2007 - Soya productions - Diferent conditions of road transportation under current corridors to Export Ports



**2007 grains flows
(in thousand ton = mil t. or
million ton.= milhão t**

Brazilian Grains, Foods, Timbers & Bioenergies Flows 2011 (soy, corn, meats, dairy, ethanol, timbers, sugar etc..) - STILL EXPENSIVE AND VERY DIFFICULT, REDUCING OUR INTERNATIONAL COMPETITIVENESS AND INCREASING VERY MUCH OUR PRODUCTIONS & PROCESSINGS COSTS



Our area STILL with logistics locks represents about two thirds of the country and needs serious investors in transport, energy, mines, and especially in processing agroindustries which want to earn much money and to ensure the provisions (on DIRECT Investments OR on PARTNERSHIPS WITH FARMERS)

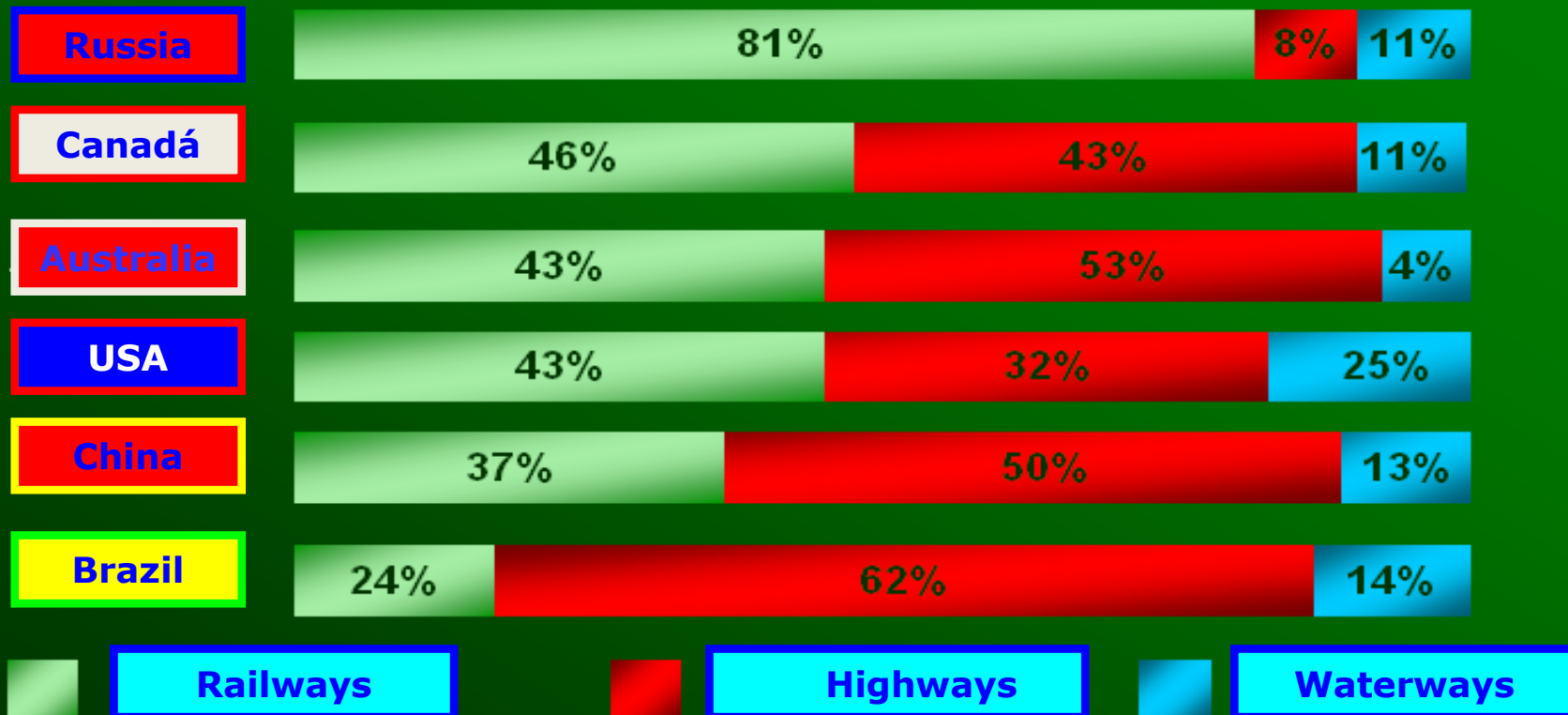
STILL BLOCKED TRANSPORTS FLOWS AREAS FOR THE ATLANTIC AND PACIFIC BECAUSE LACK OF RAILS MORE DEEP OR OPERATIONAL PORTS

Due to this logistical still lock, the cost of shipping soybeans from Sorriso City (MT) to the Port of Santos in 2011 was for US\$ 120 / ton, very above only US\$ 20 / ton cost of the field to the port in Argentina


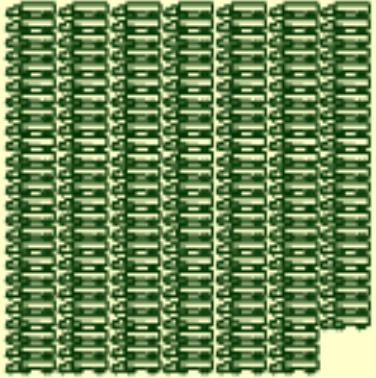


AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

International Transports Matrix - Comparatives



BRAZIL – 2008 - CAPACITY TRANSPORT BY TYPE

Transports type	Waterways	Railways	Highways
	One double set with 04 barges and 01 pusher	equal to 2.9 hopper train with 86 wagons	equal to 172 bulk trucks bi-train
load capacity	6.000 t		
length of the load	150 m	1,7 km	3.5 km or 26 km when moving

Fonte: Caramuru, DH, TCL

Brazil – 2008 - Comparative costs of freight



Highways

US\$ 135,00/ton



Railways

US\$ 22,00/ton



Waterways

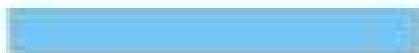
US\$ 18,00/ton

US\$ per ton per 1.000 km

Comparative of social more environmental costs

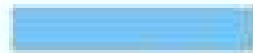
Highways

US\$ 3,20



Railways

US\$ 0,80



Waterways

US\$ 0,20



US\$ US\$ per 100 ton per 1km da KM

The value of rail freight in Brazil is unreal and can reduce 50%. It embed investment in railways. Also, rails HAS NOT CARGO FOR IMMEDIATE RETURN (90% return empty), they STILL move more loads of low value. The current rails transport is slow (unlike U.S. and EU) and is losing from modern new global concept of "truck-rail-ship-rail-truck". However, this transport will improve much in the next 10 years. Highways will be used for transports below to 500 km. Roads have very high maintenance costs and polute much.

GLOBAL TRANSPORT CHANGES - "There Will be STRONG DISPUTES BY SALES OF CARRIERS CLOSED PACKAGES, Comparing THEIR EFFECTIVENESS, SPEED AND COSTS"

- ✓ **In future the WORLD TRANSPORTS COMPANIES & BIG CARRIERS OFFERS MORE CONTRACTS/ CLOSED SOLUTIONS PACKAGES on the "TRSR = Truck+Rail+Ship+Rail+Truck" new Concept;**
- ✓ **MORE CHEAPER SHIP COSTS WITH MANY MULTIPLES PORTS OFFSHORE (no queues, no demourrages) and transporters by giant Ships;**
- ✓ **Tendency is to new and extenses Rails "COAST-to-COAST," QUICKLY, AUTOMATIC and with DIRECT LOADING ON SHIPS or on "pallets treadmills; "TRUCKS ONLY BE USED UP TO 500 KM and from intermodal rail terminals;**
- ✓ **U.S. has 194.7 thousand kilometers of rails; Russia 87.2 thousand km; China 65.6 thousand; Canada 64.9 thousand; BRAZIL has 28.0 MIL, but only 10.9 MIL KM are FULLY usable; HOWEVER, BRAZIL GOVERN + INVESTORS ARE CONSTRUCTING RAPIDLY NEW 12.0 THOUSAND KM TO START IN THE NEXT 5 YEARS, including 5.8 THOUSAND KM FROM THE ATLANTIC COAST TO THE PACIFIC COAST (achieving PERU PORTS);**
- ✓ **CHINA nearly invests U.S. \$ 264.0 billion on the modals, including U.S. \$ 88.0 billion on Rails;**
- ✓ **IN BRAZIL, ONLY 26% OF TRANSPORTS ARE BY RAILS – it was 19% 10 years ago - but it NEEDS TO GET to 42% BECAUSE without it the GDP DOES NOT GROW 4.0% AS NECESSARY;**
- ✓ **BRAZIL NEEDS TO ACHIEVE 52.0 THOUSAND KILOMETERS OF RAILS QUICKLY, but needs US\$ 80.0 billion of new investments, being 30% on the railway lines more 70% in urgent construction of deviations on urban stretches. Currently THERE ARE ONLY 12.0 THOUSAND in slow construction and average costs of \$ 1.6 million / km. Also 71% of current cargo is iron ore and almost no times for others cargo. In Set. 2011 among the biggest problems for non-employment: 38% of the clients said that the cost of rail still was expensive; 32% said had no espezialized wagons and 30% said that deadlines are not reliable, because the speed is very low and there are many stops;**
- ✓ **Between 2007 and 2008, tranports volumes by rail in Brazil growth 3.3% reducing 31.0 THOUSANDS TRUCKS IN ROADS.**

The China and its neighbors Asian countries, current, prioritizes a quickly construction of the new Transasiatic Railroad (coast to coast) with 14.0 thousand km from Bangkok to Istanbul that will benefit 28 countries receiving loads of 114.0 thousand km of roads

Intermodal network development

Bringing development inland



The Agreement has already identified stations of international importance

- International trading centres
- Connections between modes
- A more efficient logistics chain

Creating an economic stimulus

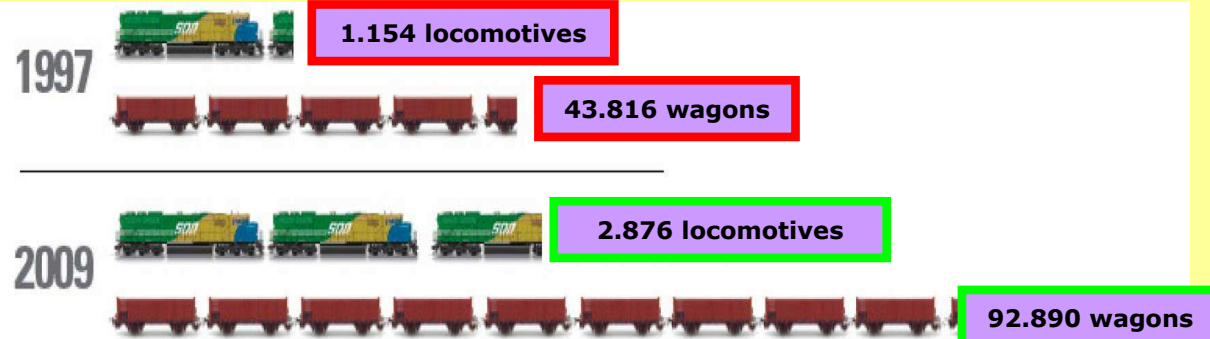
The Region SERVED BY NEW RAIL + ROADS has 26% of World GDP; 3.9 billion people; 30% of world exports and 12 of the 20 largest cities in the world.

In 2009, Brazil density railway was one of the worst in the World, but with the new railway at builder will reach and will pass quickly France, Argentina and Australia. After all, the values to invest in railroads is much smaller than in HST, for example, and many companies now believe more in brazilian railways, leading to increased purchases and use of rolling stock since 2007

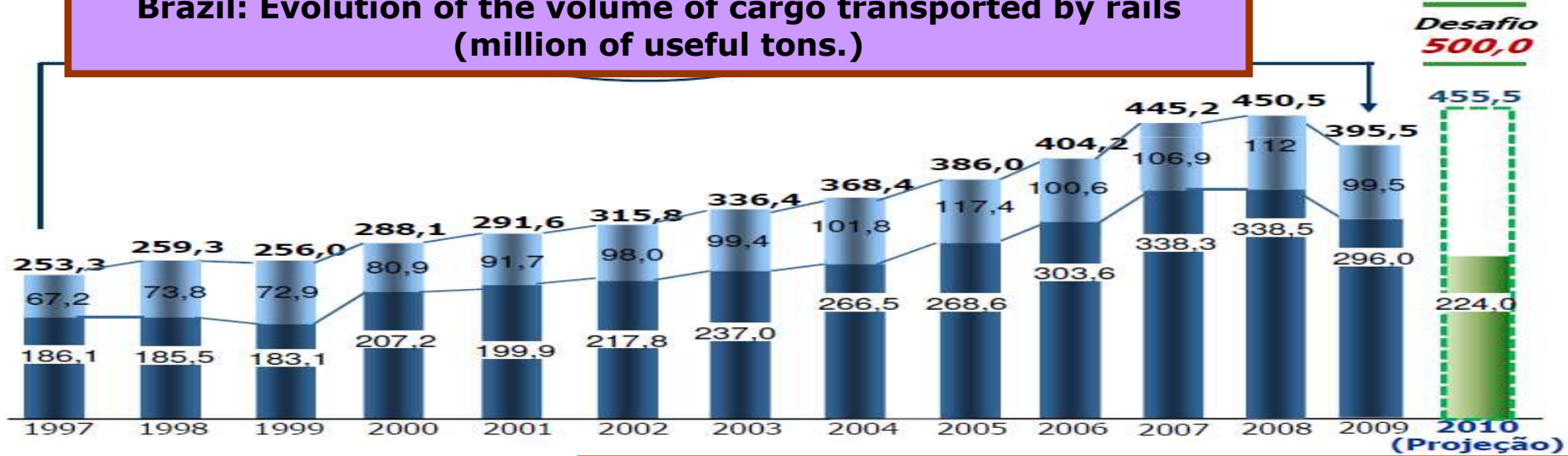
Countries	Extension of the railway in 2009 (km)	Total Territorial Area (Km ²)	Rail Density - 2009
Germany	41.896	348.672	120,2
Argentina	31.409	2.736.690	11,5
Australia	37.855	7.682.300	4,9
Canada	46.688	9.093.507	5,1
China	86.000	9.569.901	8,1
Denmark	2.667	42.434	62,9
USA	280.000	9.161.966	24,7
France	29.213	549.970	53,1
Hungary	8.057	89.608	89,9
Índia	64.015	2.973.193	21,5
Russia	87.157	16.377.742	5,3
Brazil	28.857	8.459.417	3,4

COST ESTIMATES IN 2009 (budget)	R\$ billion
HST - High Speed Train from Sao Paulo-Campinas to Rio de Janeiro	53,0 (early 36,0)
Belo Monte Hydroelectric Plant	19,0
Santo Antonio Hydroelectric Plant	8,8
Jirau Hydroelectric Plant	8,7
North-South Railway (concluded)	6,5
Transnordestina Railway (northeast region)	5,4
São Francisco River Transposition Canal	4,5
TOTAL PUBLIC AND PRIVATE INVESTMENT IN RAILWAYS FROM 1999 TO 2008	16,6
TOTAL PUBLIC AND PRIVATE INVESTMENT IN AIRPORTS FROM 1999 TO 2008	3,1

Sources: M Mendes Consult Senado and ANTF



Brazil: Evolution of the volume of cargo transported by rails (million of useful tons.)



Nota: TU = Toneladas Úteis
Fonte: ANTT e Associadas ANTF

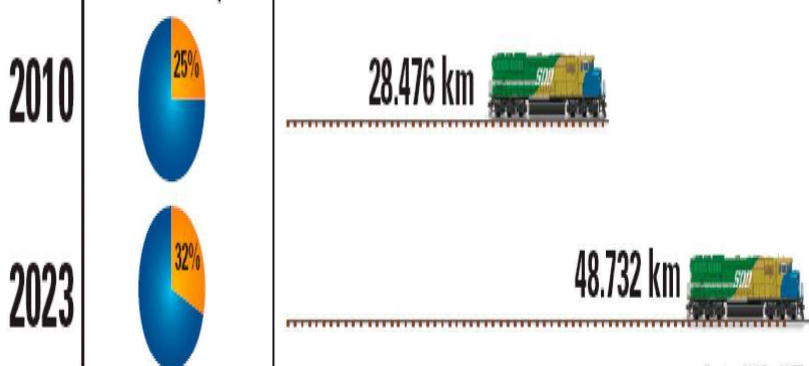
Brazil: The railway has greatly expanded after 2000 but is expected to double by 2030. From 2012 there will be no monopoly of track, according to new law

However, 65% of our present rails tracks is not operating, and 25% without recovering

The Government must requires current rapid modernization of the railways, because they still use only 20% of the time carrying and 80% loading / unloading. To load a train with 220 wagons in the mines of iron, it takes up to 10 hours. On the modern railways of country, the "headway" day (time interval between trains) is still 20 minutes, up from 14 minutes of the main international competitors. Our average speed is very low (only 25 km / hour, compared to 80 km in the USA) and there are many different gauges.

Forecasts of rail transports in Brazil

Part.% in transp. matrix Extension



Fonotes: PNL T e ANTF

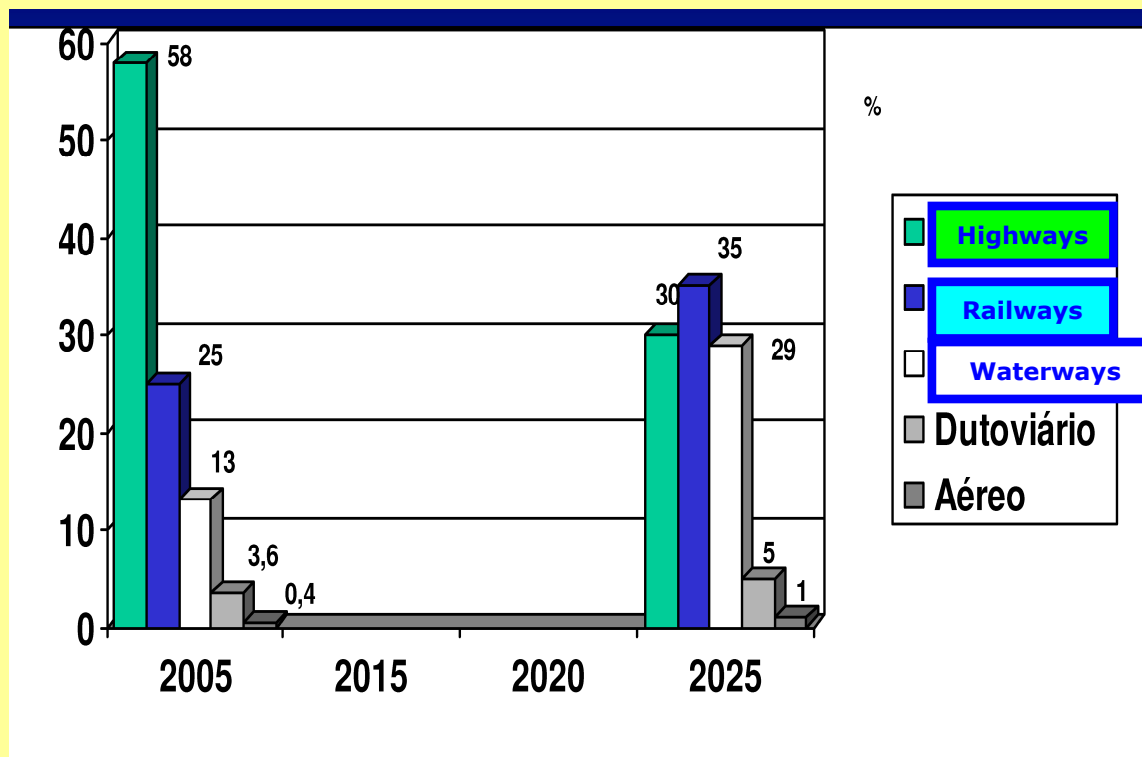


AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

If kept the high current private and public supports, in 2025, 35% of Brazilian cargo has to be transported by railways and 29% by waterways.

Brazil: Transports Matriz at 2005 and forecasts to 2025



In addition to the much cheaper freight costs and to promote the full development in remote and even very poor regions (also very expanding domestic and local demands), the change in the transport matrix for railways and waterways can provides:

- 1) 38% increase in energy efficiency;
- 2) 41% reduction in fuel consumption;
- 3) 32% reduction in CO2 emissions;
- 4) 39% reduction in NO emission.

Some pictures of Vale's iron ore mines in State of Minas Gerais, more design with its main Vitoria-a-Minas Rail, from that mines to the Tubarão Port on State of Espírito Santo (green line). Also shows its giant FCA Centro-Atlantica railroad, under concession, (all the brown line) and that all need to be renewed and strengthened after the new railways and new ports to serve the country well



To meet the high future demand for steel rails, recently VALE negotiated with the Government of Minas Gerais to build a steel rail Industry itself in Governador Valadares City (MG)



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

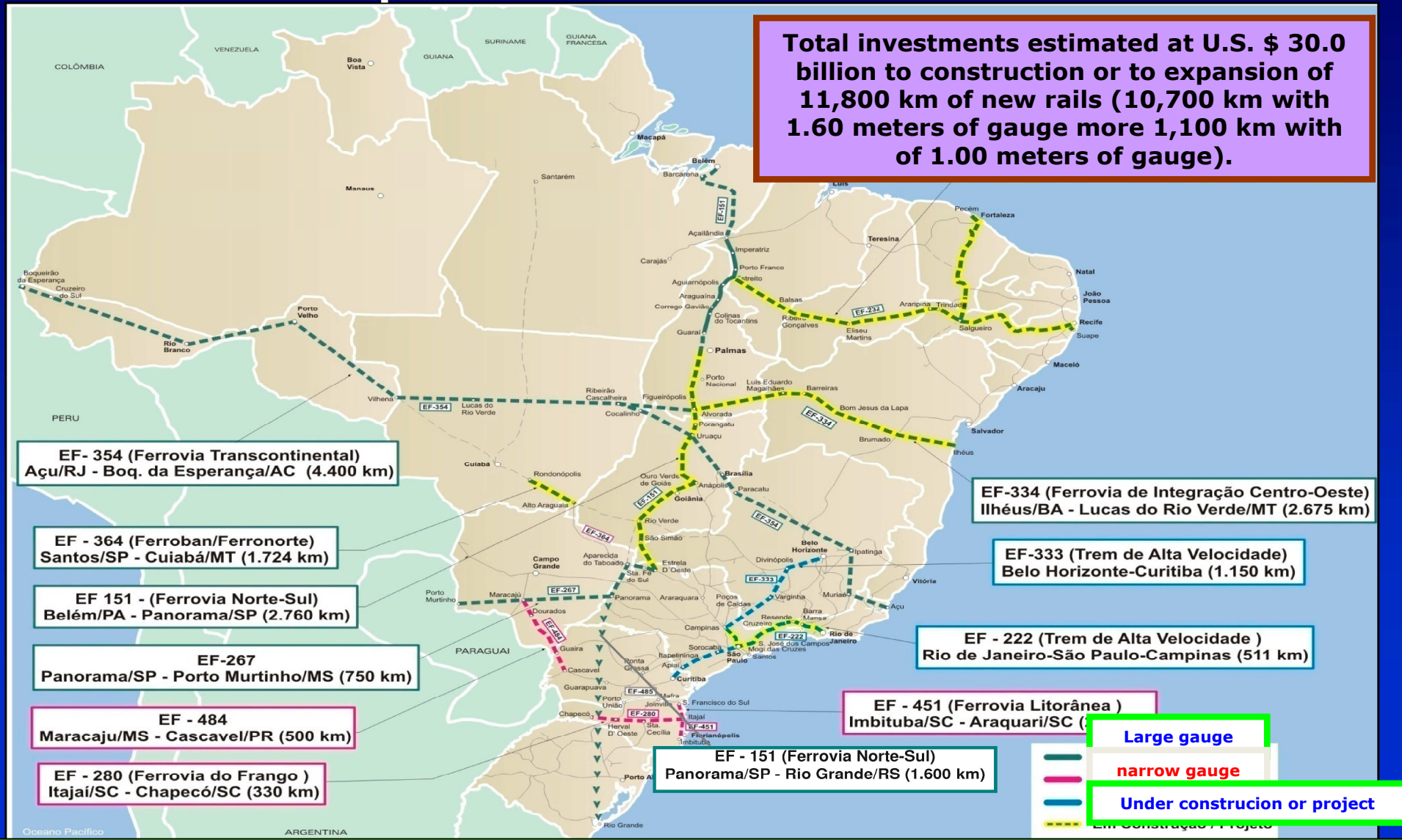
With a total of 1,724 km, the private railroad Vicente Vuolo (former Ferronorte) of ALL Logística will be critical to the integration of the Port of Santos more Industries of São Paulo with the waterways and railways of Bolivia and Chile all to achieve the Pacific Ocean. At the moment, this rail carries many grains from Alto Araguaia City-MT and from Chapadão do Sul City-MS (on the border State of GO) to the Santos Port. Also is expected a rapid expansion to Rondonópolis City-MT, which should arrives in 2014 and after, to the Cuiabá City and Region (2018), connecting with the new FICO Railroad. Recently ALL set up a new minning to benefit and transport iron ores from mines on State of MS (Corumbá-Urucum cities) and in future from State of MT (Mirassol do Oeste City)

Brazil - Three possibilities for quick rail access to the South Pacific Ocean by future internal rails more external rail links in the direction to Ports of Chile, Bolivia and Peru



Brazilian Programs for Accelerated Railways Expansion - Situation in Dec. 2011

Total investments estimated at U.S. \$ 30.0 billion to construction or to expansion of 11,800 km of new rails (10,700 km with 1.60 meters of gauge more 1,100 km with of 1.00 meters of gauge).



In July/2011, VALE decided to invest another \$ 1.0 billion on redevelopment and boosting on the FCA old Rail (which holds the concession). The VALE plans to prioritize the rail interconnection from the north of the Minas Gerais State and from the Triângulo Mineiro more Unai (MG) regions with the FNS new Rail already in Anapolis (GO) and the accesses to the Port of Santos and to the Port of Aratu/Cotegipe closer Salvador (BA) and to the Ports neighbors (as Ilhéus-BA and Pecem-PE). In fact, VALE seeks to guard against the great weight of future new rails networks on accelerated construction and with total access, under the new legal model adopted in the same month.

**BRAZILS NEW RAILROADS SYSTEM
(yellow, blue and red tracks) - under accelerated construction
and with all resources already secured by PAC –
The Growth Acceleration Government Plan**



With the new rails, waterways and ports the conditions of flows of goods will be better, faster, reliable and CHEAPER than the old ones. Also, there will have more returns of fertilizers and imported goods from Asia and Latin America countries, by Port of Bayovar and others on Peru more on Bolivia and Chile. THE FLOW OF TRADE WILL ENLARGE WITH VERY LOW COST benefiting all Latin America economies without relying too much of the new Panama Chanel (expected to be very expensive tolls)



AGROVISION – Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

The Inter-oceanic new Highway from Brazil to Peru is in conclusion (this future giant new Inter-Oceanic Railway will be parallel to this road and down to the Peru's ports for a "gorge" in the Andes)





AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

BR 364 new highway – from Brazil (State of Acre) to Peru Ports - in conclusion

The Integration West-East new Rail shall be parallel to the highway downing to Peru Ports by the “hopefull gorge” closer the Andes



Juruá River new bridge on Brazil (Acre)



**Port of Bayovar Peru
(under operation)**



**The major brazilian mining Vale S.A. launches
cornerstone of the PHOSPHATE PROJECT
closer to the Port of Bayovar (in operation since jan/2011)**



Future Peruvian Railway (pink line) from Ports of Ilo, Matarani and Bayovar to the border with State of Acre (Brazil) - investment / financing by China or Brazil

To port of Ilo, Port of Matarani and to Bayovar mineral Port (north of Peru belonging to VALE) that provides for future construction of a Hub Port with record depth of 45 meters

Here is State of Amazonas (Brazil)

Future Brazil Transcontinental Rail (end of FICO rail), comes from Center-West of Brazil.



Peru (Central) - Port of Callao, located 16,100 km from the Port of Sanghai (China) and current depth of 15 meters (to be built neighbor “the San Lorenzo Hub Port” with a depth of 45 meters)



Peru (South) - Port of Matarani, located 16,500 km from the Port of Yokohama (Japan) and the current depth of 13 meters



Brazil – “Gorge of Hope” in the border of State of Acre (Brazil) with Peru (the Andes above) and where will the future Brazilian Transcontinental Railroad





AGROVISION – Consultores em Agronegócios

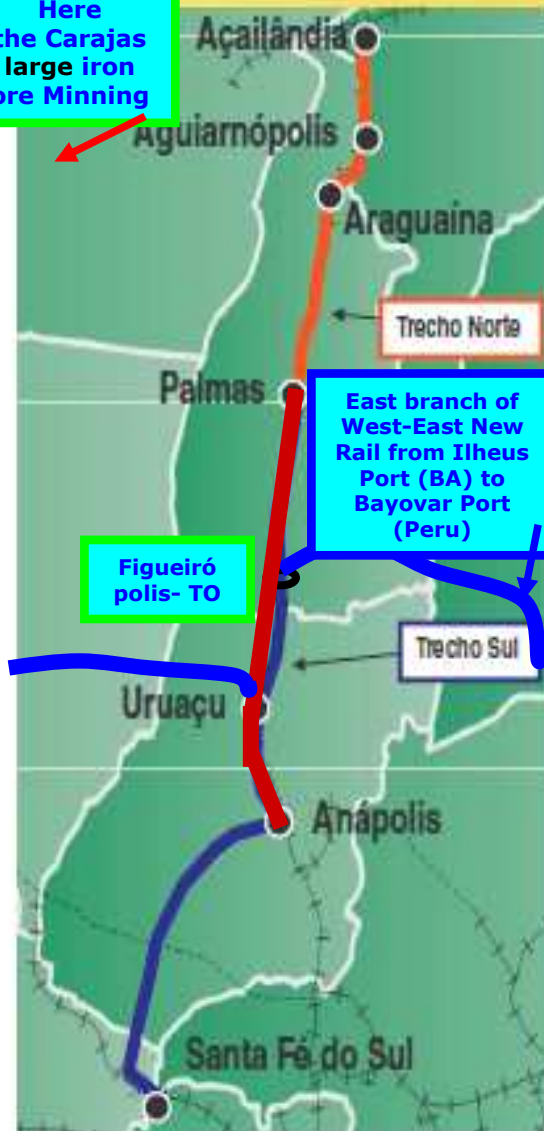
BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

PERU – Future VALE offshore Port of Bayovar – Details of Project and Construction (initial depth of 15 meters). See movie about in <http://ports.com/peru/port-of-bayovar/photos/#/show-gallery?o=video-0>



BRAZIL – The FNS North/South new Rail – Current Situation of recent accelerated implantation (95% done at dec. 2011)

Here the Carajas large iron ore Mining



With extension of 1.980 km it is already 95% done and inaugurating in Jun./2012.

From Figueirópolis-TO to Uruaçu-GO where will join with the FIOL Integration West-East new Rail, a branch, coming from the Ilheus Port, State of Bahia

- Trecho Sul - Palmas/TO - Santa Fé do Su/SP
- Concessão a ser realizada em março/09 (leilão)
 - Palmas - Uruaçu em contratação 505 km
 - Uruaçu - Anápolis - em obras 280 km
 - Anápolis - Santa Fé do Sul - em estudo 753 km



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

Recent finished tracks of the North-South new Rail, closer the city of Darcinópolis (TO)



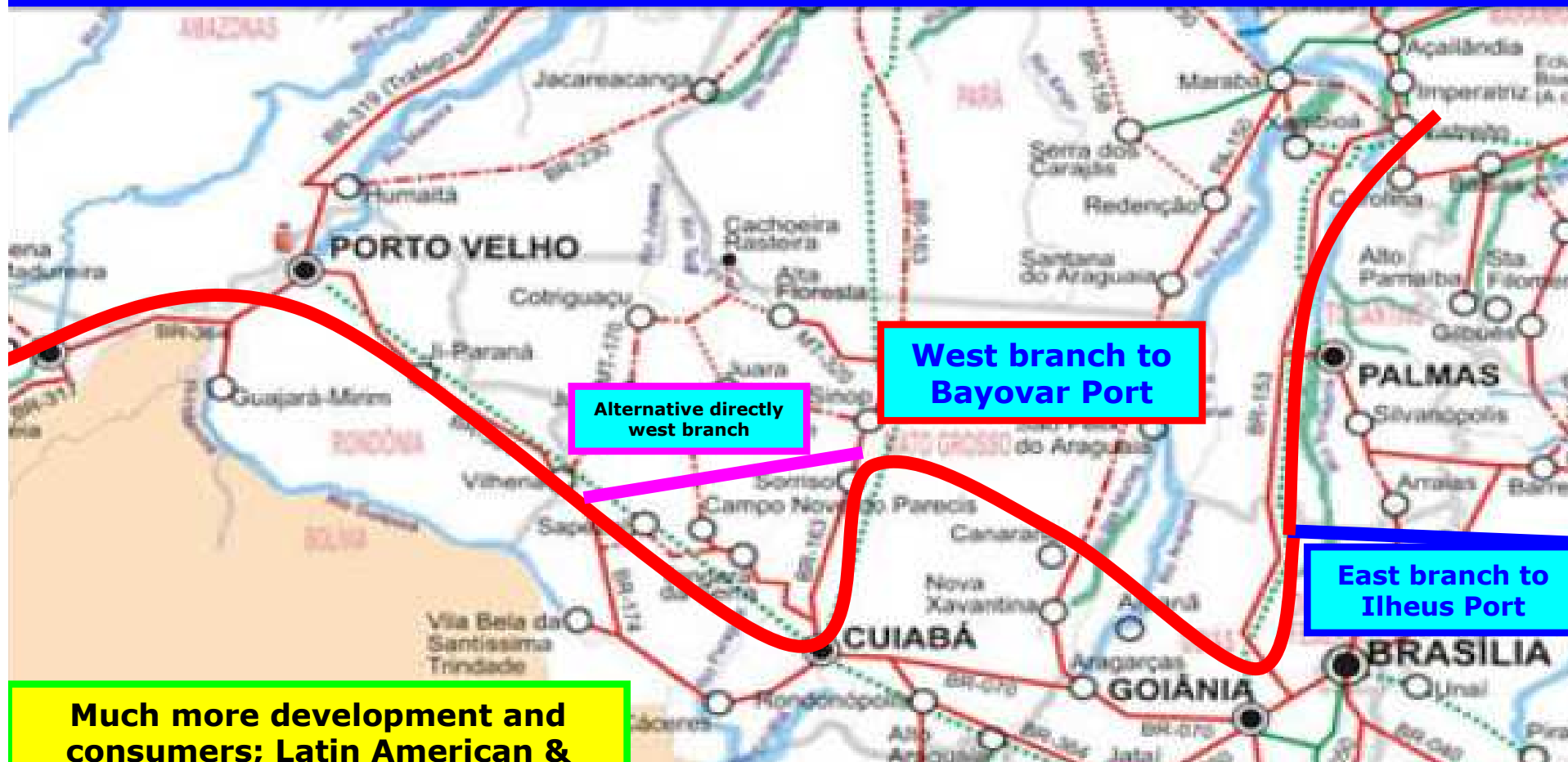
Márcio Vieira
Secom Tocantins

Grains terminal already in operation in Colinas City (TO)

The new giant North-South Railway: "the first section of São Luiz Port-MA to Anapolis-GO still must be done in june 2012 and the second section (from Anapolis-GO to Estrela d'oeste-SP, joining with other railways to reach the Port of Santos) is already under construction and its tracks have already been purchased. The third section (in survey) will from São Paulo to Pelotas (RS), closer Uruguay and near from Argentine borders.

THE BRAZIL BIOCEANIC FUTURE RAIL or Transoceanic - From the future big offshore Port of Ilheus in Brazil to the Port of Bayovar in Peru - WEST BRANCH FORECAST LOCATIONS (FICO)

(survey in order to obtain the necessary environmental locations permissions)



Much more development and consumers; Latin American & Pacific fast access; fertilizers, grains, processed foods (bovine, porks & poultry meats, dairy etc.), timber products, biodiesel, ethanol from sugar cane etc..

In July/2011, began the expropriation of land for the passage of the second section between Cocalinho-MT and Agua Boa-MT and also beginning to built a large bridge with 2.2 km in the Araguaia River between GO and MT states



AGROVISION - Consultores em Agronegócios

BRASÍLIA (DF) – www.agrovision.com.br

AMAZONAS

RON DONIA

Aripuanã (MT)

Juara (MT)

Pimenta Bueno (RO)

Vilhena (RO)

BOLÍVIA

Jauru (MT)

Cuiabá (MT)

Barra do Garças (MT)

PARÁ

MATO GROSSO

Sinop (MT)

São Felix Araguaia (MT)

Sorriso (MT)

Cocalinho (MT)

Eastern Section in GO, according
The VALEC Government (Green line)

GOIÁS

Nova Crixás (GO)

Alto Horizonte (GO)

Cocalinho (MT)

Crixás (GO)

Urucu (GO)

Mozarlândia (GO)

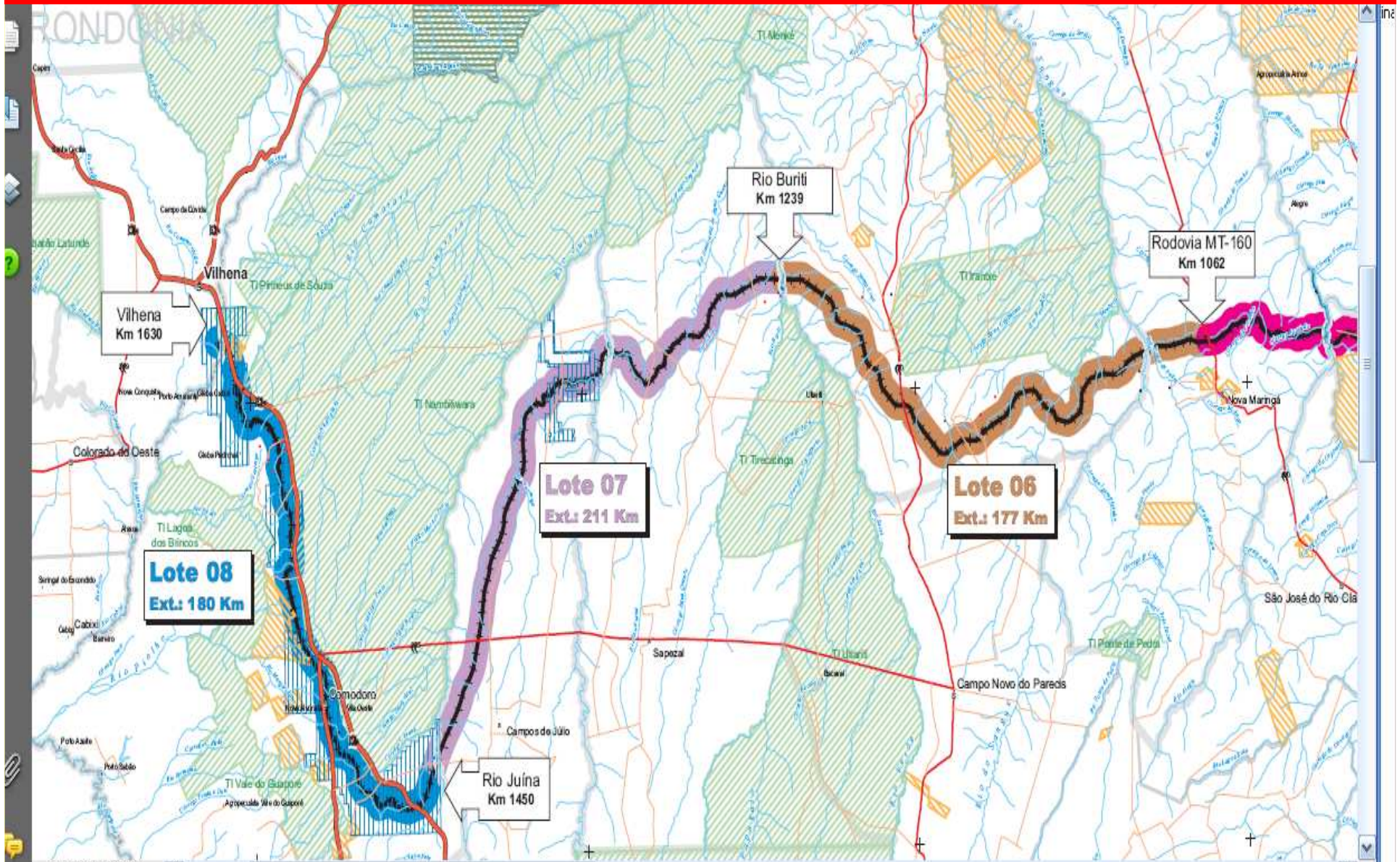
Brasília (DF)

Western Section in MT + RO according
The VALEC Government (Green line)

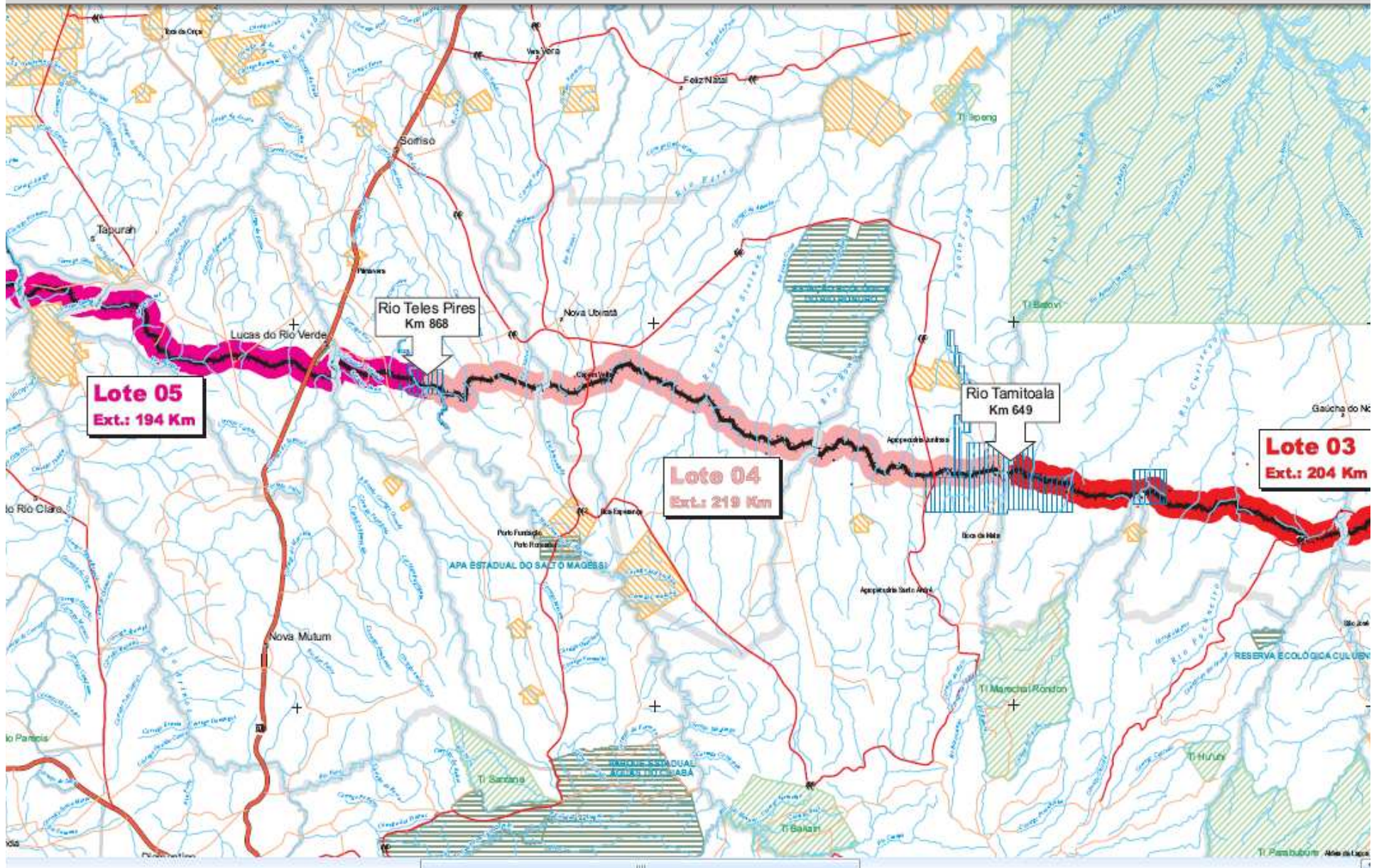
© 2009 Europa Technologies
© 2009 MapLink/Tele Atlas
Image © 2009 TerraMetrics
13°03'28.52" S 56°44'56.16" O elev 358 m Altitude do ponto de visão: 1180

Image © 2009 TerraMetrics
Image © 2009 DigitalGlobe
© 2009 MapLink/Tele Atlas
14°33'02.80" S 50°16'00.17" O elev 334 m Altitude do ponto de visão: 188

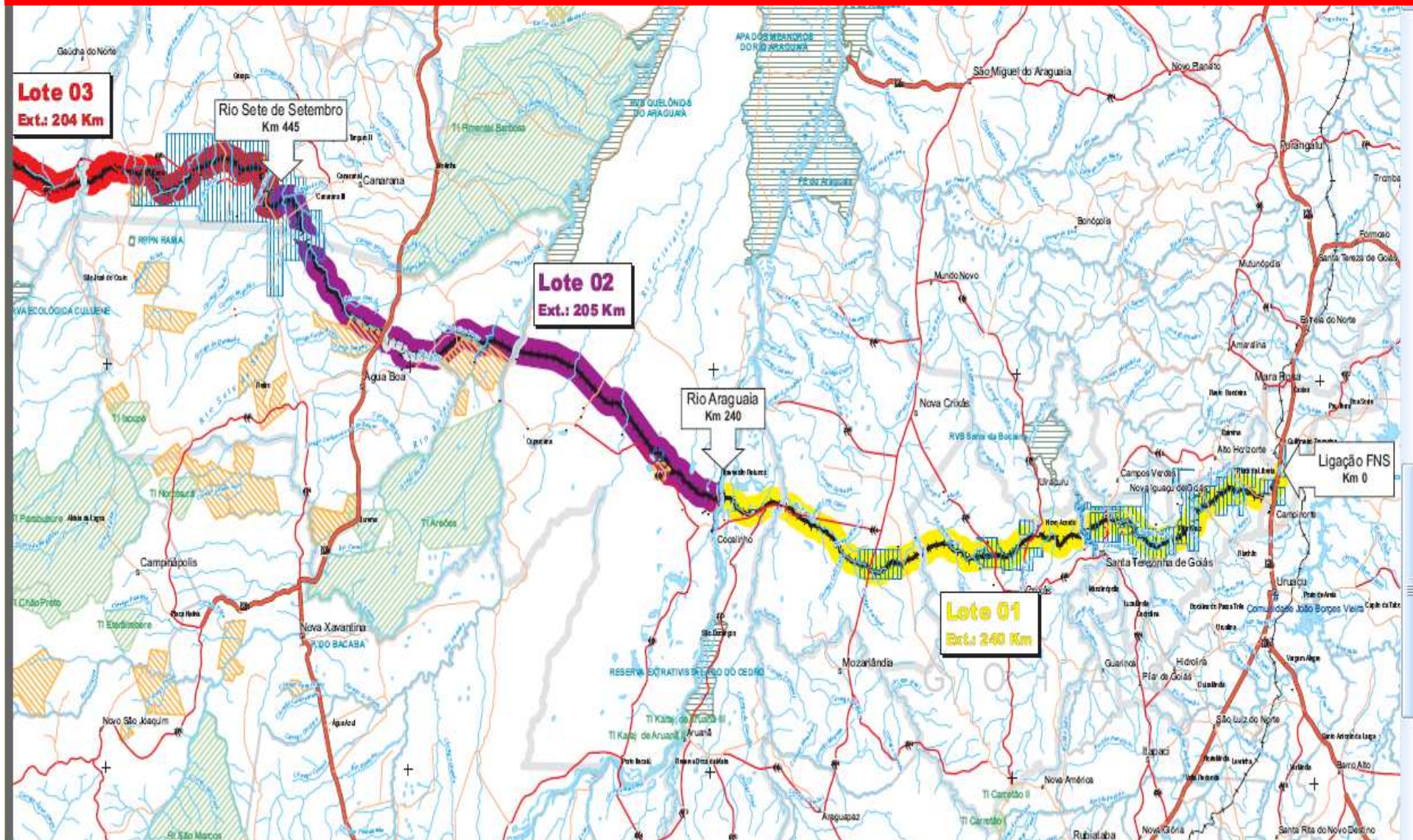
BRAZIL – WEST-EAST INTEGRATION NEW RAIL - Route in Center of The States of Mato Grosso and Rondonia that is under construction. After going through the entire state of Rondonia and Acre it will reach the port of Bayovar (VALE Port) and others Ports in Peru



BRAZIL – WEST-EAST INTEGRATION NEW RAIL - Route in Center of The States of Mato Grosso and Goias that is in bidding. “This region is already one of the largest producers of soybeans, corn and beef of the World”



BRAZIL – WEST-EAST INTEGRATION NEW RAIL - Route in Center of The States of Mato Grosso and Rondonia that is in construction. As you can See in the end it merges with the FNS North-South Rail from Itaquí Port to Santos Port, closer Brasilia and already 97% done. From there, it continues to the Port of Ilheus-BA in Atlantic Ocean.



THE BRAZIL BIOCEANIC FUTURE RAIL or Transoceanic - From the future big offshore Port of Ilheus in Brazil to the Port of Bayovar and Others Ports in Peru - EAST BRANCH LOCATIONS (FIOL) (Construction start in dezember/2010)



Food, grains, irrigated fruits, biodiesel, ethanol from irrigated sugar cane, iron ore, nickel, manganese, uranium, precious stones etc.

WEST-EAST INTEGRATION NEW RAIL - The most strategic minerals rail in broad gauge (brown line) of the country because is closer both of large unexplored mines and yet of the future big offshore Port of Ilheus, Bahia, and next to old but operational railroad on narrow gauge from Sao Paulo-SP to Recife-PE. Construction WEST-EAST starts in December/2010



The FIOLE rail pass through many regions with many deposits of iron ore, nickel, manganese, gold, rare earths, graphite, marble, quartz, granite, etc., all with significant proven volumes only waiting for the railroad to explore. Also passes through areas with high production of grain, cotton, meat and milk etc. and still with many GOOD LAND TO OPEN AND RECOVER, LEGALLY, to produce for export or supply for the NORTHEASTERN NEIGHBOR MARKET WITH GROWING DEMAND AND HIGH POTENTIAL OF CONSUMPTION



Map of the future FIOCRH rail more future offshore Port the Ilheus-Aritaguá (BA) to be built to 3.5 km from the beach and with up to 24 meters deep for giants ships

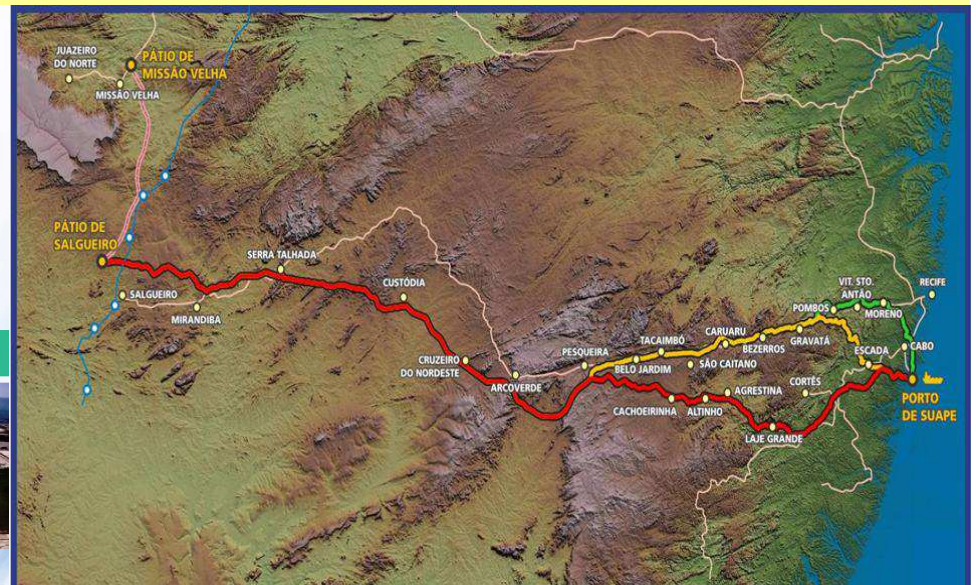


Future FIOCRH Railroad from Port of Ilheus-Aritaguá (BA) to Figueirópolis City (TO), where it joins with the FNS North-South Rail (photos of the early works from Ilheus City to Itabuna City in 2011). This new railroad already has purchased all its tracks and expected to be concluded in 2015





The Transnordestina new rail more the CFN old rail are so fundamental to the country that its implementation is an URGENT request of President Rousseff (2013). They will link the Ports larges and deep (Suape-PE, Pecem-CE and São Luis-MA) with the interior - still very poor and needy, but with many minerals and high potential. Also they unite with the North-South rail (opening until June 2012) more the FCA -Centro-Atlântica old rail



The future private Transnordestina Railroad (red traces) and its continuity over joints with the CFN – NorthEast old Rail (blue lines), in partial operation, pass through many regions with deposits of iron ore, gypsum, nickel, manganese, gold, rare earth, graphite, marble, quartz, granite, etc., all with significant proven volumes, very close to large, deep harbor and just waiting for the railroad to explore



The Brazil Waterways

Current Brazil has 28 thousand kilometers of navigable waterways and it has more 15 thousand kilometers with a high potential for navigation



Potential Waterways on: (for investors too)

- 1) Teles Pires-Tapajos Rivers;
- 2) Xingu River;
- 3) Trombeta River;
- 4) Parnaíba River;
- 5) Guamá-Capim Rivers.

Current Waterways on:

- 1) Madeira-Amazon Rivers;
- 2) Paraguai-Paraná Rivers;
- 3)Paraná-Tieté Rivers;
- 4) San Francisco River;
- 5) Tocantins-Araguaia Rivers.

Tocantins & Araguaia Waterways and some hydroelectric (UHE) under initial construction (for investors too)

TOCANTINS

UHE Tucuruí

Desnível: 72 m

Construção das Eclusas

Trecho Marabá-Estrelto

Intervenção Necessária:

Derrocamentos em corredeiras

UHE Estrelto

Desnível: 38 m

Intervenção Necessária:

Construção de Eclusa

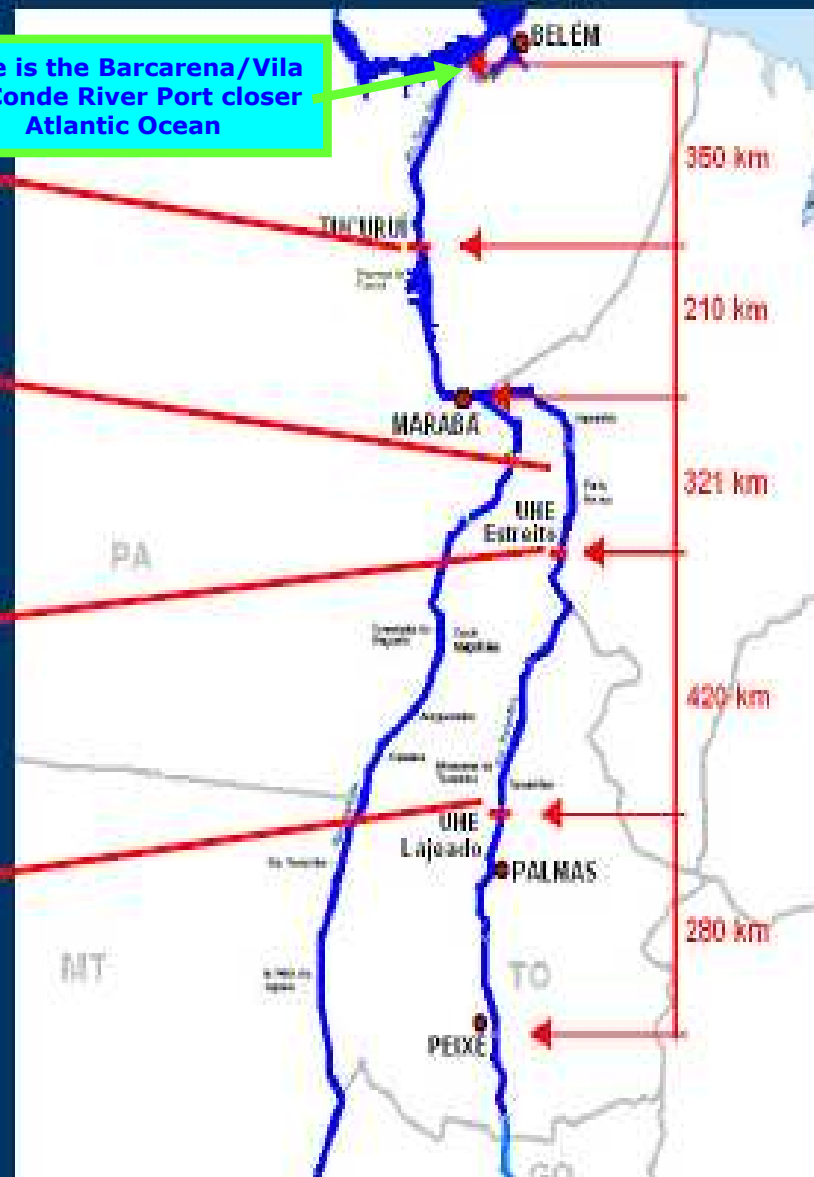
UHE Lajeado

Desnível: 38 m

Término das Obras da Eclusa

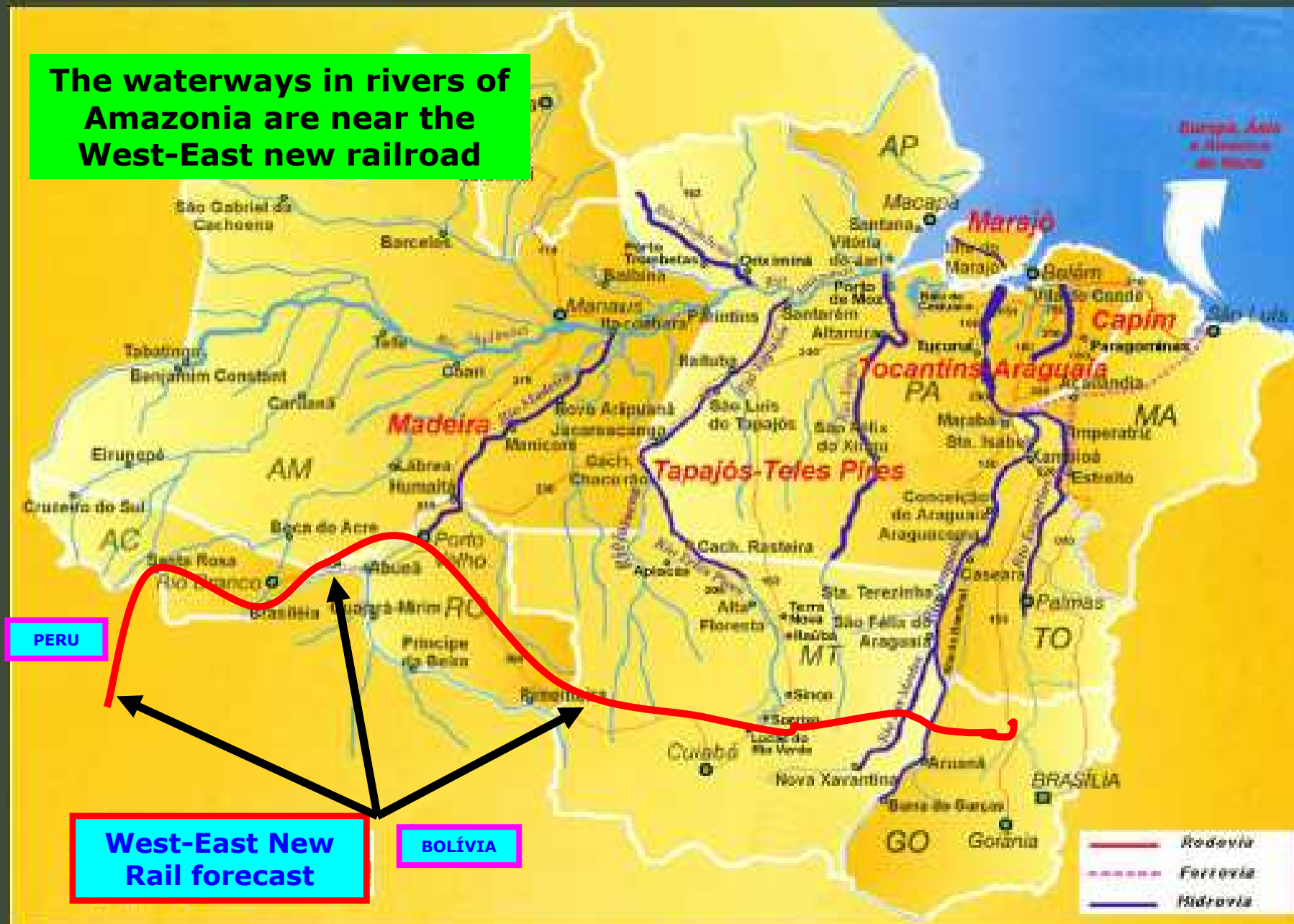
With the conclusion will be more than 1,580 km navigable

Here is the Barcarena/Vila do Conde River Port closer Atlantic Ocean



Brazil - Amazon Region – Majors waterways

The waterways in rivers of Amazonia are near the West-East new railroad



PERU

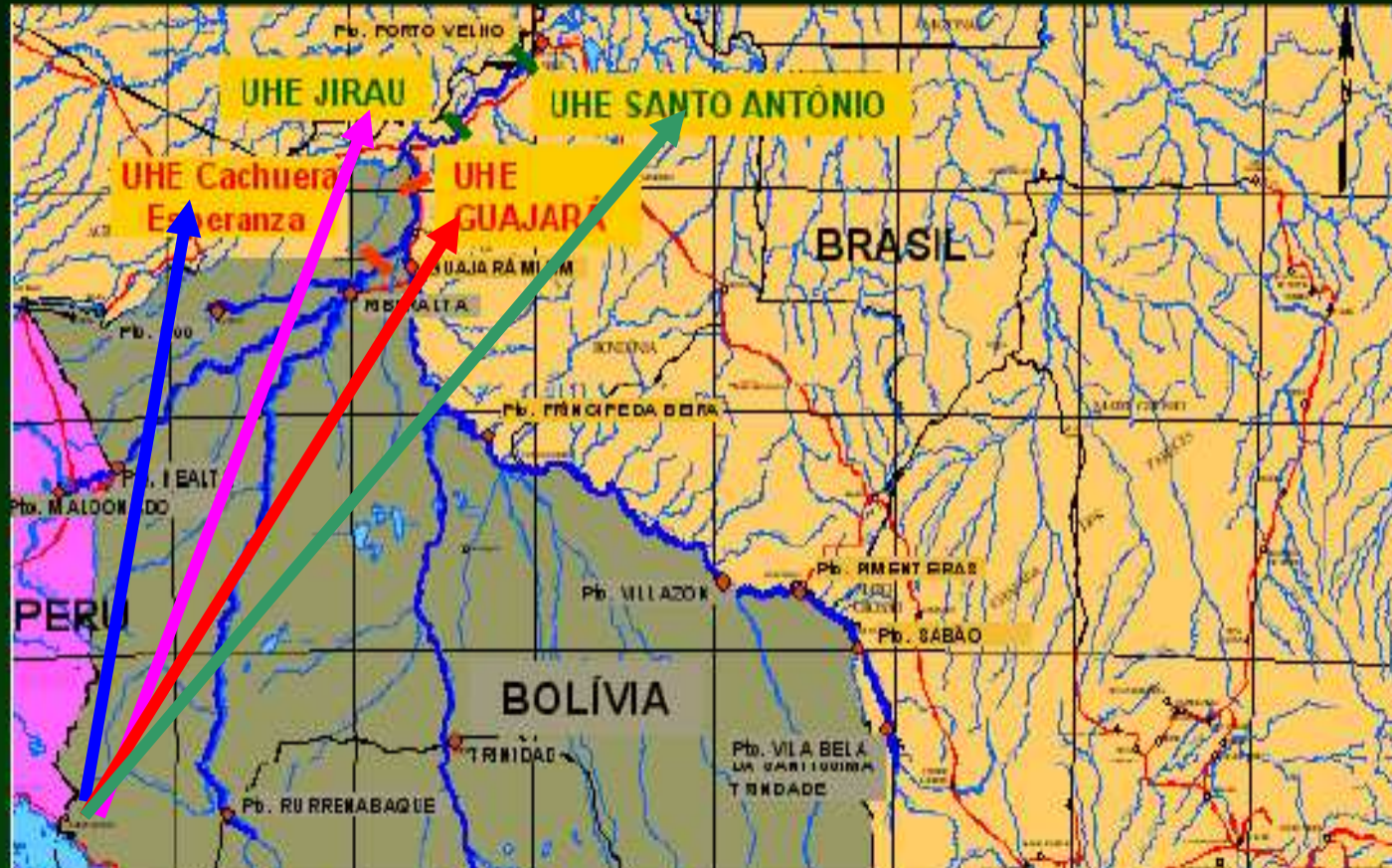
West-East New
Rail forecast

BOLÍVIA



TGL

Madeira River Waterway - New larges hydroeletrics (UHE) for expansion



With more Hydro energy (05 big plants under construction and neighbors, including Belo Monte) and lots of natural gas from Bolivia, Juruá and Urucu (AM) will be guaranteed for industrial developments, social and environmentally sustainable and low cost (much lower than in the South / Southeast)

In Brazil and Bolivia are in construction 5 big hydroelectric Plants (UHE) that could enlarge 4 times the waterway transports potential included from Bolivia

UHE JIRAU

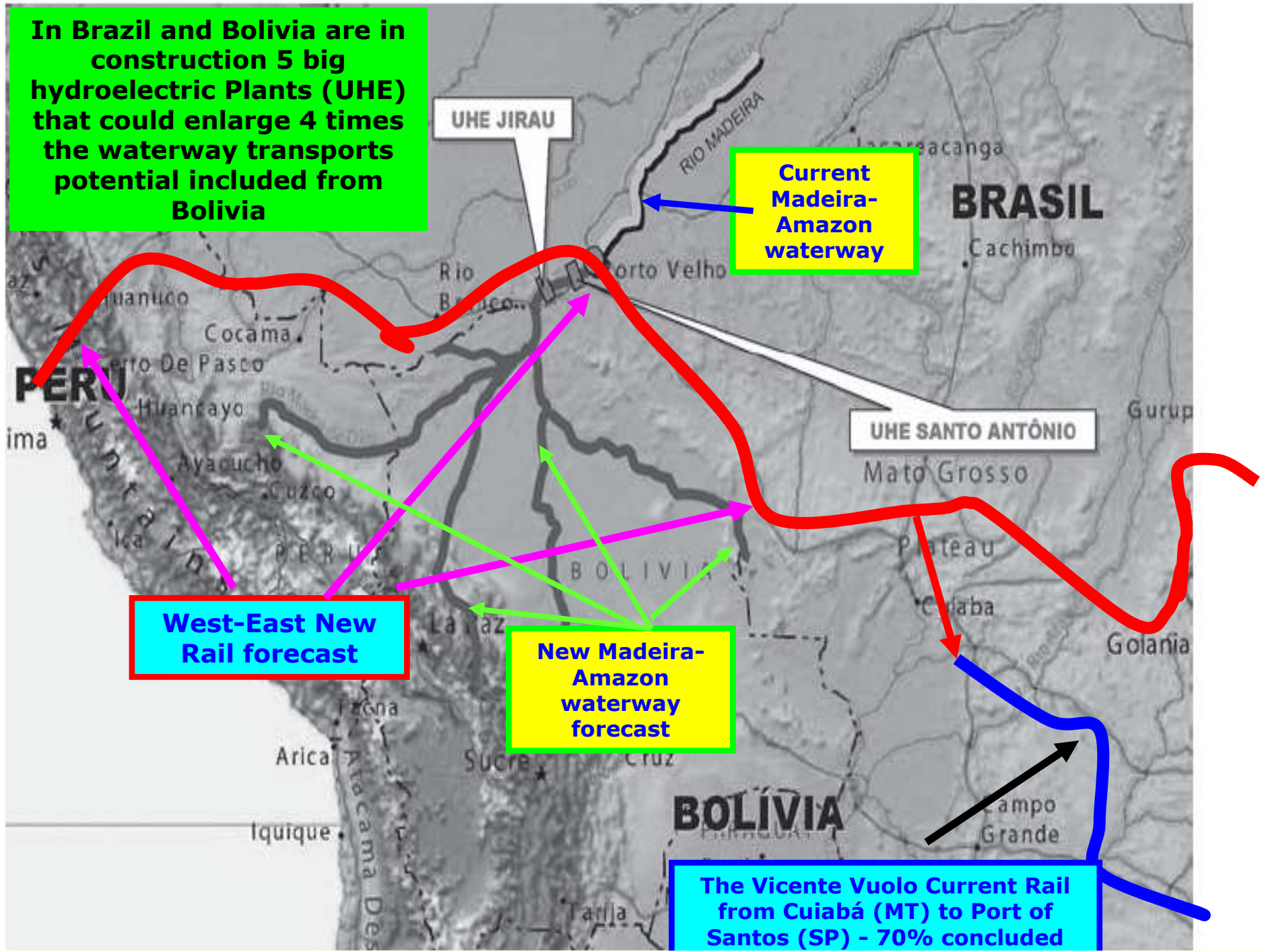
Current Madeira-Amazon waterway

UHE SANTO ANTÔNIO

West-East New Rail forecast

New Madeira-Amazon waterway forecast

The Vicente Vuolo Current Rail from Cuiabá (MT) to Port of Santos (SP) - 70% concluded

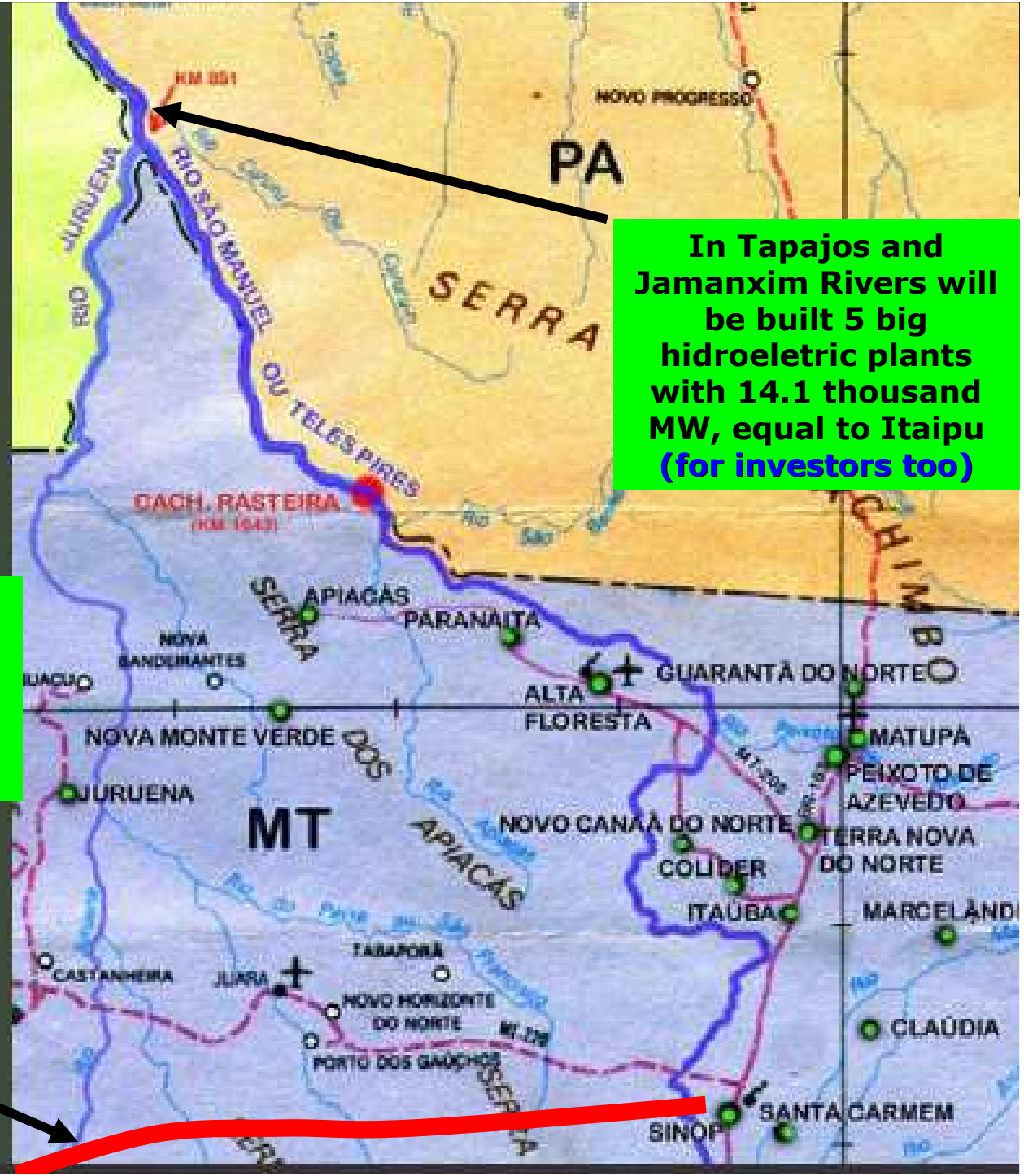


Projected Tapajos-Teles Pires Waterway from Mato Grosso grains area and from Pará timber areas to Santarem River Port (PA)

In Tapajos and Jamanxim Rivers will be built 5 big hidroelectric plants with 14.1 thousand MW, equal to Itaipu (for investors too)

Tapajos-Teles Pires Waterway - INFLUENCE AREA in the Mato Grosso State, the largest Brazil producer of grains

West-East New Rail forecast



TRANSPPOSITION CHANNEL OF THE SAN FRANCISCO RIVER (water from South-East to Northeast Region of the Country). At a cost of only US\$ 2,2 billion (compared to US\$ 34.0 billion in the future HST from RJ to SP; to US\$ 20.0 bi in the future Belo Monte Power and to US\$ 3.0 bi in the future Transnordestina Rail), with a length of 700 km (blue line) it will benefit 12,0 million very poor people in semi-arid of Northeast, bringing much demand. In nov. 2011, East Branch is 70% concluded to be inaugurate in Set./2013 and North Branch was 45% done and forecasted to Set./2015



Brazil - Majors Seaports

Here will be the Espadarte future offshore Port, one of the deepest in the world. With 25 meters deep, it will receive ships of up to 500.000 tons, have not yet manufactured

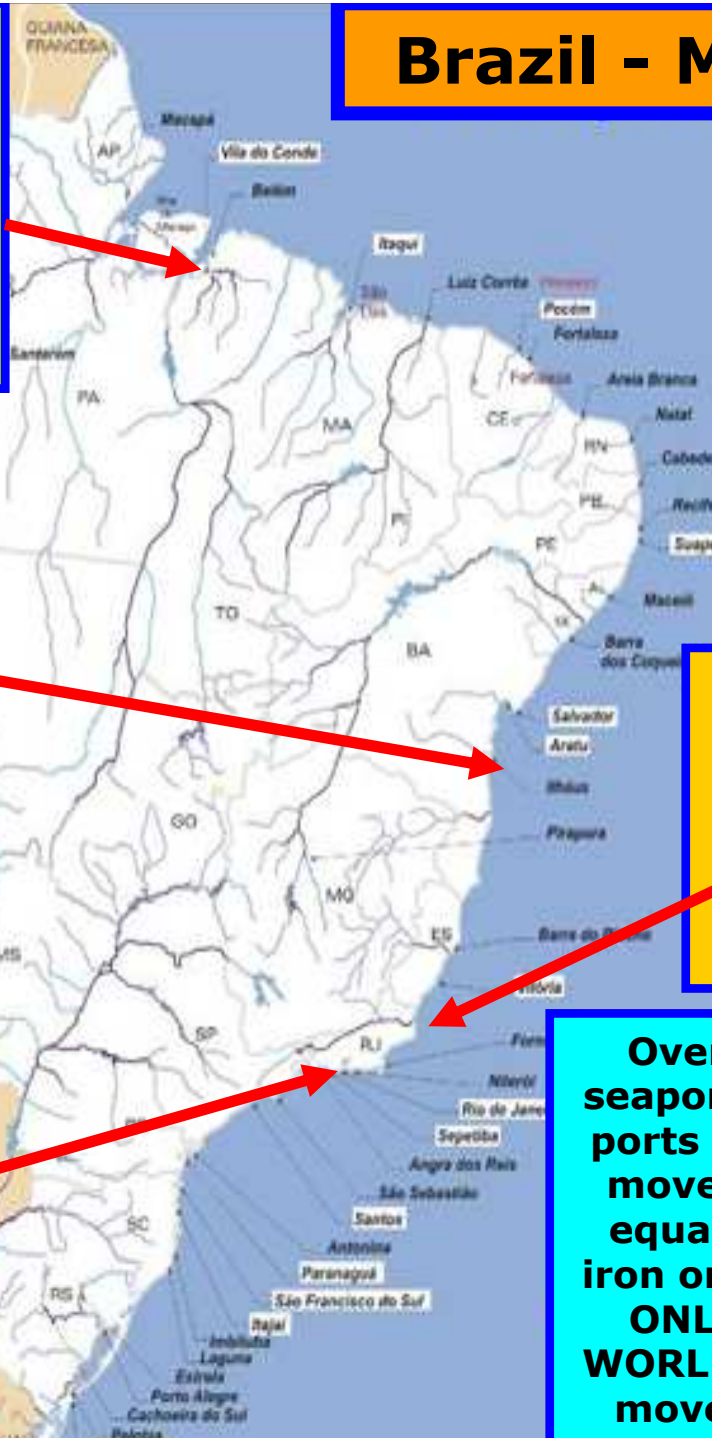
In July/2011, VALE received its first giant ship type Valemax to 400 thousand tons., 01 of 19 orders from Korea

The future Ilheus/Aritaguá (BA) offshore Port on auction in march/2012 to receive ships above 350.000 tons.

The Açu (RJ) future big offshore Port on rapid construction to receive ships of up 350.000 tons. The LLX also intends to expand the Southeast Port in Itaguaí City (RJ)

The Guaiba Island Offshore Port in Mangaratiba City (RJ) – It's a private port of VALE, being the third largest iron ore Port of the country (mainly to China), but with a depth of 13 m in the access channel

Over the past 40 years Brazil seaports expanded from 28 to 49 ports and terminals. Today, they move 800.0 million tons / year equal to 10% of world total (+ iron ore), although BRAZIL STILL ONLY ANSWER FOR 1.5% OF WORLD TRADE. But, in 1970 they moved only 100.0 million tons



Brazil - Major Sea & Rivers Ports pictures



Aratu | Cotegipe | BA



Ilhéus | BA



Itacoatiara | AM



Paranaguá | PR



Ponta da Madeira | São Luiz | MA



Rio Grande | RS



Santarém | PA



Santos | SP



São Francisco do Sul | SC



Tubarão | Vitória | ES



Porto Alegre | RS



Santa Clara | RJ

The Government also needs to require fast modernization of old ports, because the operations are still very slow compared to our competitors. In the modern Port of Itaqui (MA), eg., a ship chinamax with 335 thousand tons takes between 72 and 74 hours (3 days) to dock, load and unberthing. Rather, they have to wait 5 to 10 days in the queue of the Bay of São Marcos. In Ports of the South, the situation is even worse.

NEW PORTS of Northeast and North Regions: Between 1,000 km and 3,000 km closer to the U.S., to the New Panama Canal and to Europe than the ports of the South / Southeast, and much deeper (15 to 23 meters)



BARCARENA/VILA DO CONDE (PA) - Already with 07 large companies, including Norsk Hydro and Votorantim



ITAQUI-SÃO LUIZ (MA)



PECÉM and SUAPE are 1.000 km closer Rotterdam than Santos / Paranagua / Victoria that still export 60% of the Country

PECEM (CE) - While idle, but should be a major exporter of minerals and fruit. Is already building yard for iron ore and other



SUAPE (PE) - It is the fastest growing port in Brazil and already installed with 100 companies (with 01 refineries and 03 shipyards) and 50 deploying (01 car and 01 steel). In 10 years to quintuple the current load, reaching 1.0 million containers, and reach 20 m depth

The Açú OLX offshore Port (Rio)

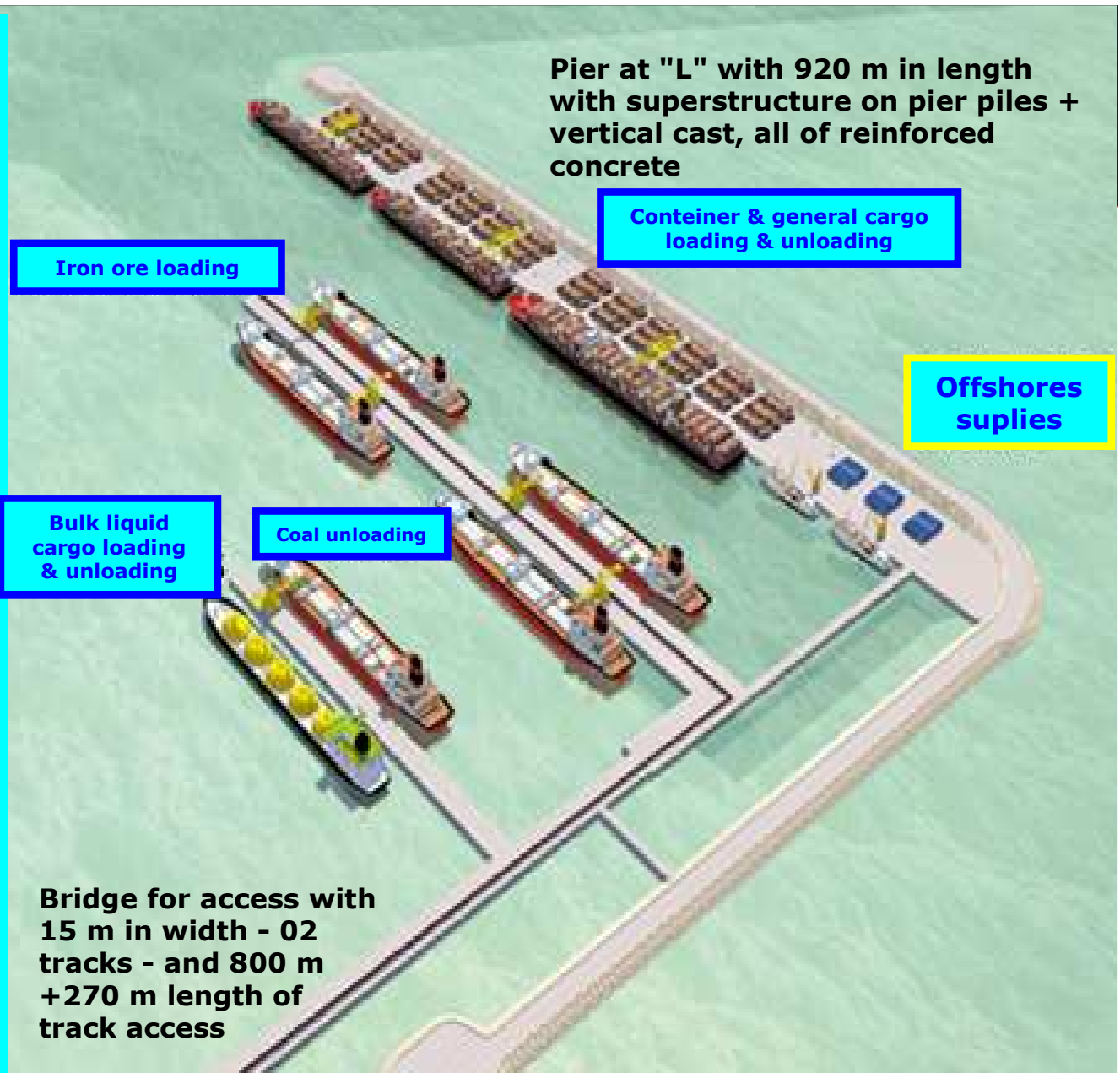
(inaugurating in 2012)

The new private Port is under accelerated construction and it has 6 cots bulk carriers terminals and 4 cradles for pos-panamax cargo, and vessels to support offshore activities.

With a final depth of 25 meters, the Port of Açú is closer to Cabo Frio-RJ and near the MRS Rail (private) coming from MG iron ore minning regiones.

It will allow the chinamax or valemmax vessels with a capacity of up to 350,000 tonnes, and the new generation of ships with capacity of up to super containers Thy 11.000 (standard container of 20 feet)

The offshore technique allows to built deep ports into any local in addition to be cheaper



Bridge for access with 15 m in width - 02 tracks - and 800 m +270 m length of track access

In closer areas the chinese group WISCO Wuhan Iron & Steel and the italian group Techint-Ternium will build two steel in partnership with EBX / LLX. Also, there will be two large cement factories and vehicules and computers industries.

Port of Açú in São João da Barra City (RJ)- A offshore Port in construction by LLX (Mr. Eike Batista) since 2007 and to be inaugurate in 2012. With a total area of 9000 hectares, is expected to attract additional investment of R\$ 40 billion from other companies for assembly factories in the same place.



The Emma Features: Currently, is the largest container ship operating in the world; Operates on the route between Rotterdam (Netherlands) and ports in Asia, taking 63 days (round trip); Make calls at ports in China, Japan, England, Sweden and Netherlands; The silicone paint and the hull below the waterline reduces the resistance to the advance of the ship and save 1.1 million liters of fuel per year. The paint is environmentally safe.

Emma Maersk giant Ship



GENERAL FEATURES

Type	Container Ship
Tonnes Capacity	170.974
Length	397 meters
Width	56 meters
Draft	15,5 meters
Heigth	30 meters (from the deck to the keel)
Propulsion	01 diesel engine with 80 MW (109.000 HP)
Speed	50 km/ per hour (31 miles per hour)
Container Capacity	11.000 TEU'S (156.900 tonnes)
Crew needed	13 people but with room for 30



Graphic design and forecasts dates for the future private Offshore Port the Ilheus- Arataguá (auction in March/2012) at the end of the FICO rail more the FIOF rail with depth of 19.0 meters for giant ships up to 400 000 t. (minerals, containers, general cargo and grain)

berths for mooring ships

Item N°	Ship types	length	DWT	Deep	N° Berço	Boca (m)
1	Minério de Ferro	315	180.000	19,0	2	48,5
2	Soja, grão, farelo	290	160.000	17,5	1	44,0
3	Etanol	170	160.000	17,5	1	23,5
4	Fertilizantes	240	70.000	14,0	1	36,5
5	Carvão	315	70.500	14,0	1	48,5
6	Prod.Siderúrgico	290	160.000	17,5	1	44,0
7	Clinquer	290	160.000	17,5	1	44,0
8	Outros Minérios	290	180.000	17,5	1	44,0
9	Containers	237	40.000	14,0	1	32,2
10	Carga Geral	209	40.000	12,0	1	30,0

Item	Fase 1	Fase 2
Minério de Ferro	2 Berços tipo 1	2 tipo 1
Soja	1 Berço tipo 2	1 tipo 2
Etanol	1 Berço tipo 3	1 tipo 3
Carvão	1 Berço tipo 4	1 tipo 5
Clinquer	1 Berço tipo 5	1 tipo 7
Fertilizantes	-----	1 tipo 4
Containers	-----	1 tipo 9
Total Berços	6 Berços	8 berços

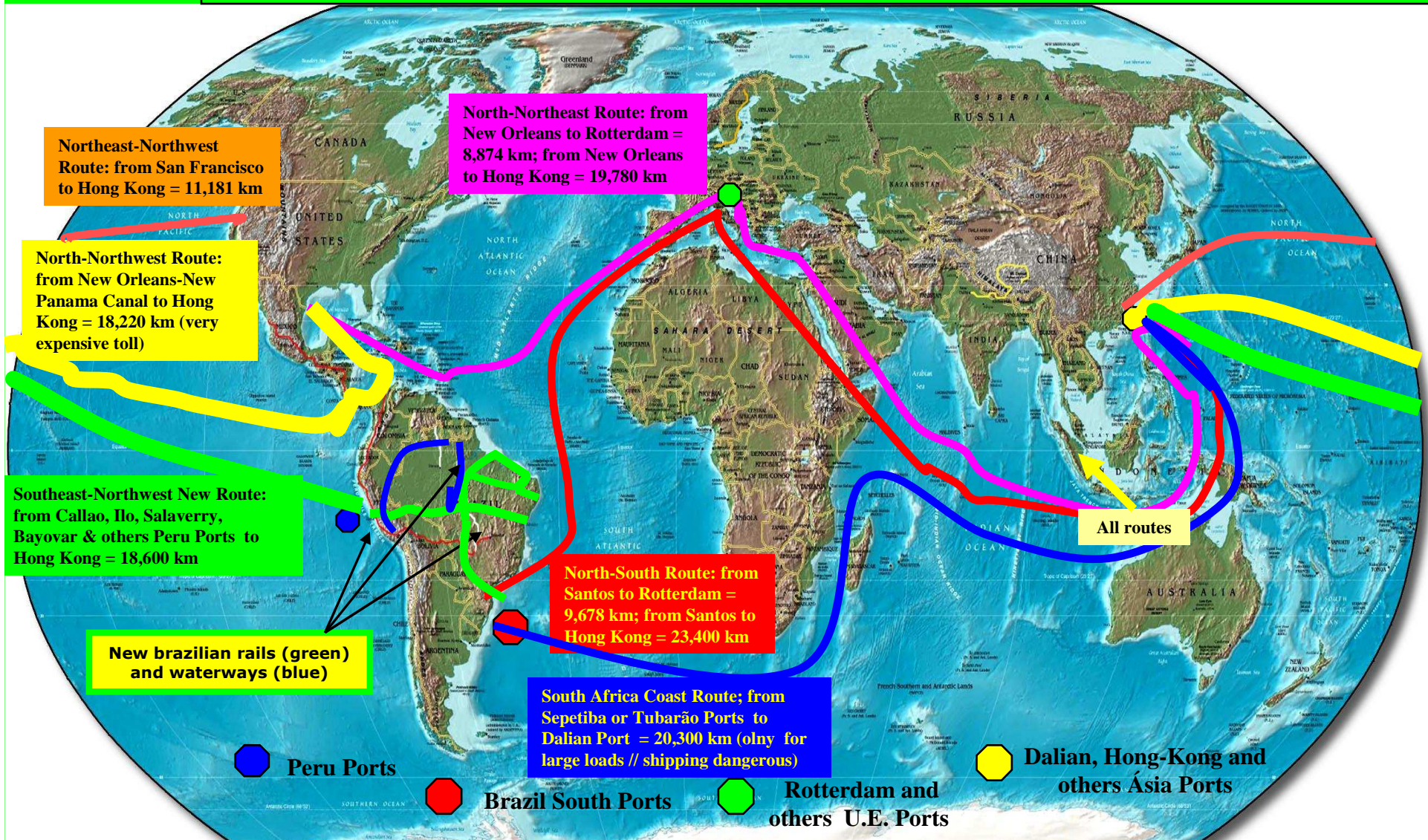
The PANAMÁ New Channel - While not directly benefiting the heavy loads coming from Brazil - for not allowing large ships, just for post Panamax with 75 000 tons (and because our better future access to the Pacific by ports of Peru, Bolivia and Chile) - The New channel GREATLY BENEFIT OUR CONTAINER CARGO COMING FROM THE NORTHERN REGION (Manaus, Belem, etc.). Expected to be completed in 2015, with total 81 km, with up to 18 m deep water for up to 50 ships / day (now 35, but with long lines) with widths up to 48 m. The expectation is to triple the current charge (from 4 to 12 thousand containers by ship), But Also Expected To Be Very Expensive Toll.



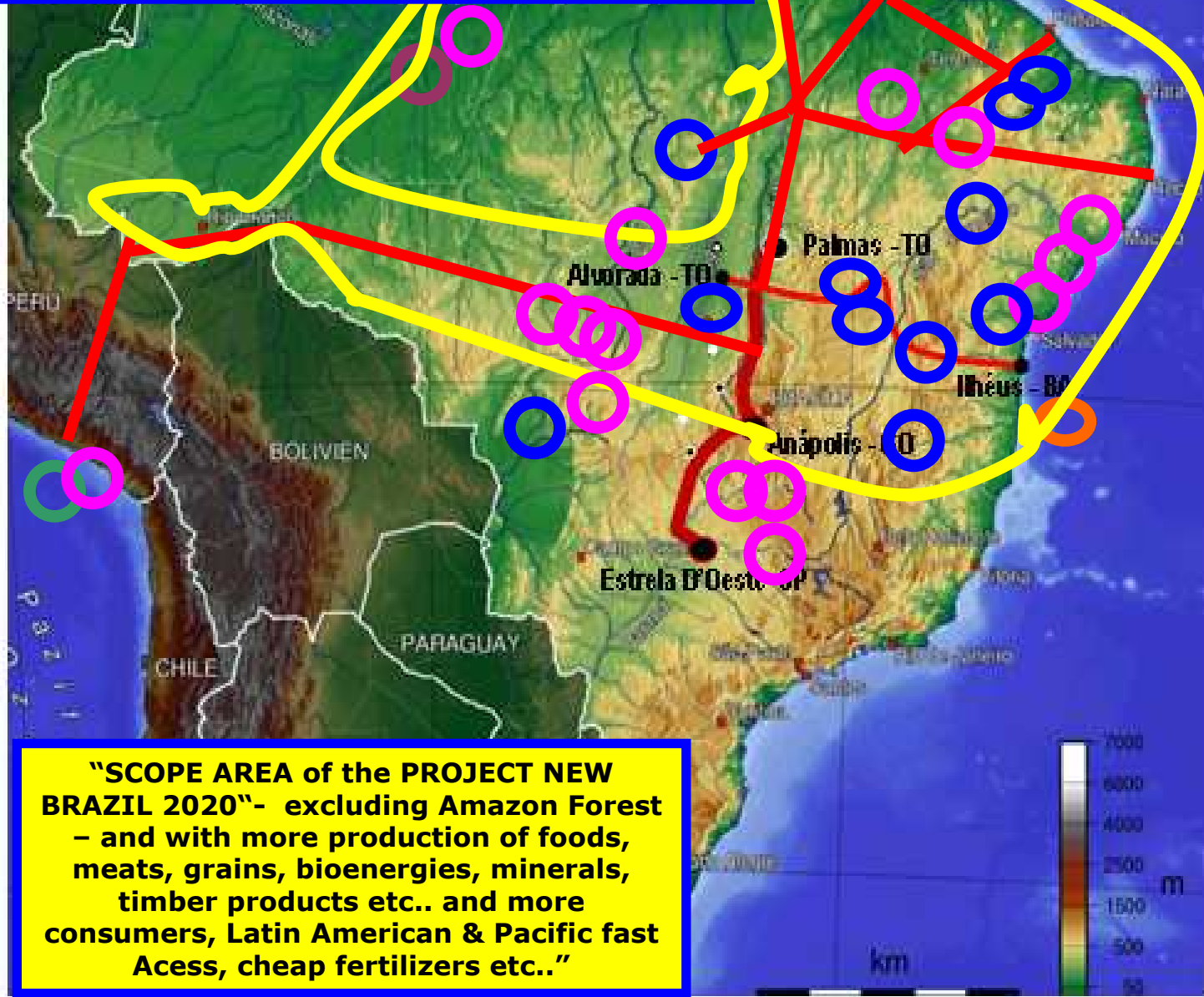


WORLD CURRENT AND FUTURE SHIPPING ROUTES -

Brazil probably will have better competitiveness in Pacific South than USA to Hong Kong, China and others Asia (by NEW PANAMA Canal) with our new West-East Rail to Peru Ports and others to Chile and Bolivia) loading / unloading giant heavy ships and large containers as Emma



"INFLUENCE AREA of the AMAZON FOREST in 2020 with many minerals, wood productions on sustainable & management forests Projects; biodiesel of palm tree, jatropa and other palm oil plants; rubber; medicinal plants and herbs extraction and exotic fruits pulp & juices etc.."



"SCOPE AREA of the PROJECT NEW BRAZIL 2020"- excluding Amazon Forest – and with more production of foods, meats, grains, bioenergies, minerals, timber products etc.. and more consumers, Latin American & Pacific fast Acess, cheap fertilizers etc.."

-  Access to Bayovar fertilizers and to Asia-Pacific rich countries by Peru Ports
-  Current and future big fertilizer mines (self-sufficiency in 10 years includes for exports)
-  Future South Ilheus offshore Port + big new steel
-  large mining of ore, MN, AU, NI, U, TA & precious stones
-  Itacoatiara River Port
-  NEW BRAZIL 2020 AREA: sustainable and profitable agribusiness Projects + ores + big consumptions // excluding Amazon Forest

PROJECT: "THE AGROVISION NEW BRAZIL 2020"

Major business inclusions from 2020 to 2050 as results of new logistics + transports and self-sufficiency in fertilizers & energies.

Net income of soy can increase to \$ 5.00 / sc, results of - \$ 1.50 by the least cost and + \$ 3.50 for better prices exports for Asia or Rotterdam;

In this promotional Project "AGROVISION NEW BRAZIL 2020" area, included in a giant heptagon zone - excluded Amazon forest - , has between 150.0 and 200.0 million hectares available to enter or re-enter cultivates for grains (for local processed meats or for exports); biofuels; eucalyptus and others for coal, gas, chips or electricity; fruits; timbers crops and new pastures for milk etc., all with sustainable and environmental cares;

In the giant area of the Amazonian forest (300.0 millions hectares) law allows to explore mining and natural gas and sustainable and responsible cultivation of exotic fruits, aromatic and medicinal plants, timbers, rubber trees and biodiesel of palmáceas;

"In the "NEW BRAZIL 2020" area - including Amazon forest area - there is around 60% of the Brazil area, but holds only 42% of Brazil current population (190.0 million). In 2040, Brazil population should be expected to stabilize at 220.0 million inhabitants with around 50% located in the "NEW BRAZIL 2020" zone (increasing from 80.0 to 110.0 million inhabitants, ie, + 30,0 million); Regional consumption will increase very much;

There will be intense and progressive migration for the "NEW BRAZIL 2020" giant Region - excluding Amazon forest area - coming from the Southeast, Southern and Northeast Regions. Throughout the Region should be installed by 2050 about 40 big cities with 100 thousand to 1.0 million persons. If current low GDP "per capita" in the whole region enlarges 20% in U.S. \$, the grain production in Brazil would have to bend;

CONCLUDING: THE AREA INCLUDED IN THIS PROMOTIONAL PROJECT "AGROVISION NEW BRAZIL 2020" IS THE BEST PLACE FOR NEW INVESTMENTS AND EXPANSIONS OF AGRIBUSINESS, BOTH EXPORTERS OR SELLERS TO THE CLOSER REGIONAL MARKETS, INCLUDING LATIN AMERICA AND NORTHERN & NORTHEAST REGIONS OF BRAZIL.

✓**PORTS:** a) the offshore Port of Açú-RJ (Eike Batista) is 95% done (+2 steel) to be inaugurated in 2012; b) the offshore Port of Ilheus-BA will be auctioned in Mar./2012 (to be launched by Pres. Dilma);

WATERWAYS: Completed sluice at hydroelectric of Tucuruí-PA (Tocantins River) and starting more 2 sluices at Estreito-MA (hydroelectric on completion) and at Lageado-TO (on completion). Start environmental studies to build 6 futures hydroelectrics and waterways on the Teles Pires-Tapajós rivers (MT+PA States);

RAILWAYS: a) FNS - North South Rail is 95% completed and to be inaugurated in jun./2012; b) FNS South Branch Extension from Anápolis-GO to Estrela D'Oeste-SP connecting to The Vicente Vuolo old Rail with a final destination to the Port of Santos-SP; on accelerated works to be inaugurated in 2016. All tracks are already paid and arriving from abroad; c) FIOLE future rail - From the future Port of Ilheus-BA to Figueirópolis-TO (connecting the new FNS): works are initiated on the 1st segment from Ilheus-BA to Caitité-BA and to be inaugurated in 2015. All tracks are already paid and arriving from abroad; d) FICO future Rail - from new FNS tracks in Campinorte-GO (near Uruaçu-GO and Brasília-DF) to Vilhena-RO with a final destination to the Ports of Peru: under construction; e) FTN - TransNordestina future Railway: works began from Eliseu Martins-PI to the Port of Pecém-CE and from Salgueiro-PE to the port of Suape-PE; f) the Vicente Vuolo/ALL old Railroad (ex-Ferronorte)- Extension inside branch: works accelerated from Alto Araguaia-MT to Rondonópolis-MT and to be inaugurated in 2014. It already carries from Alto Araguaia to the Port of Santos (see below about new iron ore mines);

HIGHWAYS: a) BR 364 from inside of the Acre State to the border with Peru is on construction. Along part of this highway will be built the Transcontinental Railroad or the Interoceanic South Rail (FICO + FIOLE + railroad of Peru) from Brazil inside to the Port of Bayovar and others in Peru; b) BR 163 from Cuiabá-MT to the Port of Santarém-PA: on accelerated Works by Army Engineering Division and to be inaugurated in December 2012;

HYDROELECTRICS: a) the Belo Monte-PA: under construction; b) Works more accelerated and before the dates specified on the Jirau and on the San Antonio-RO, c) At the end of the plant studies to the binational Guarajá-Mirim-RO in the border with Bolivia;

IRON ORE MINES - recently discovered or revealeds (all in very poor regions and with very low demands of all): a) closer the town of Salinas-MG, on the Jequitinhonha Valley and 600 km from the port of Ilheus by the FIOLE future railroad; b) based in the town of Paulistana-PI, next to the Transnordestina future rail; c) near the town of Coração de Maria-BA, far only 160 km to the port of Cotegipe/Aratu-BA; d) near the town of Mirassol D'Oeste-MT on the border with Bolivia, near the Vicente Vuolo/ALL and of the FICO railroads. ALL recently set up the Vetri mining also to benefit and to transport iron ore from the Corumba/Ucurum City mines on State of MS to the Port of Santos (that mines is closer to Mirassol D'Oeste-MT mines); e) closer the town of Inhamuns-CE more the town of Pentecostes-CE, near the port of Pecém-CE, by CFN old rail and by Transnordestina future Railway; f) near the town of Jucurutu-RN and the town of Cruzeta-RN, carrying by the CFN old rail to Port of Pecém-CE or by FCA old rail to the Port of Suape-PE.

THE AGROVISION NEW BRAZIL 2020 PROJECT "DATA SUMMARY"

✓In October/2011, the world reached 7.0 billion people and is expected to expand to 9.0 billion in 2050, when there still will be 14.0% of hungry and malnourished (compared to 15% today). Today, more than 50% already live in cities and is expected to expand to 70% in 2050. In Brazil, urbanization is much larger than the world average because between 1960 and 2010 (50 years), our urban population increased 5 times;

✓In Brazil, only 20% of people still live in the country (80% live only 200 km from the sea), whereas in India 70% live in the interior, in China 50% and in the U.S 26%. However, in China in next 05 years, should be to build 50 million new homes. In 2020, only the Chinese middle class is expected to reach 240 million people, twice the current. In 2025, should have 221 cities with more than 1.0 million people in China (compared to 35 in Europe today);

✓In Brazil, incredibly, the "per capita" income - though rising - is very poorly distributed and the absolute poverty rate reached 28% in 2008. In 2011, according to IBGE, Brazil still had 16.3 million people in extreme poverty - equal to 8.5% of the country - particularly in rural areas, where 25.0% of people still living in poverty mainly in the North and Northeast Regions ("focus of this work");

✓Even with recent advances in Brazil grain harvest, we are still only the 5th World grains producers (overcome by the USA, China, India and EU 27). Our average yield is still very low (except for soybeans, coffee and chicken) and we have no guaranteed net income and not enough resources to enter / re-enter new areas on social and environmentally sustainable productions manner;

✓Also, our total exports has reached only 1.5% of world total, and worse, commodities are 70% and only 5 of them represent 47% of sales in 2011 (up from 28% in 2006). WITH INTERNAL VERY HIGHS COSTS AND TAXES AND SOME UNFAVORABLE EXCHANGE RATE, OUR INDUSTRY CAN NOT COMPETE INTERNATIONALLY and are left with the internal market (for now);

✓In 2012, World oil consumption is expected to reach 90 billion barrels, up from 87 billion in 2010. The current productions are expected to rise slowly until 2030 and then falling over. The world average prices may rise from the current \$ 100/barrel for between \$ 292 and \$ 374 in 2020. In China today there are only 36 cars for every 1.0 million people, up from 487 in Europe;

✓In 2011, Brazil - with only 5% of biodiesel in the fuel mix - was the world's largest consumer of biodiesel, with 2.8 billion liters, followed by Germany with 2.6 billion (with 20% biodiesel in the mixture). In Brazil, AS EFFECT OF REMEDIATION BY ADOPTION OF BIODIESEL ARE ALREADY AVOIDED 11 000 DEATHS AND 78 000 HOSPITALIZATIONS OF PEOPLE EACH YEAR;

- ✓ **In 2011, sales of fertilizers in Brazil should reach 26.5 million tons, 8.1% more than in 2010 (24.5 million). We still have much dependence on expensive imports, but possible self-sufficiency in 10 years, when we change for exporters;**
- ✓ **In Asia, Governments prioritize the construction of the new Railroad "TransAsiática" with 14,000 km from Bangkok to Istanbul and will benefit 28 countries, including getting loads of 114,000 km of surrounding highways. Such railroad more highways serve the region with 26% of global GDP, 3.9 billion people, 30% of world exports and 12 of the 20 largest cities in the world;**
- ✓ **The Peruvian Government also prioritizes the construction of a future railway from the border of Brazil/State of Acre (end of our Transcontinental Railway) to the Port Ilo, Matarani and Bayovar (all in magnifications). The funds will come from China or from a partnership with Brazil. The Pacific Port of Callao is 16,100 km from the Port of Shanghai (China) and the current depth is 15 meters. In addition it is expected the construction of the nearby Hub Port of "San Lorenzo" with record depth of 45 meters;**
- ✓ **In Brazil, due to logistical still blocking, the cost of shipping soybeans from the Sorriso City (MT) to the Atlantic Port of Santos (State of São Paulo) in 2011 was for \$ 120 / t, up from only \$ 20 / t cost of the field to the port in Argentina;**
- ✓ **In the case of railways, Brazil quickly needs of 52,000 km of really operations tracks and for this needs \$ 80.0 billion of new investments, being 30% in the sections and 70% on building of urgent deviations in urban stretches. About 65% of current Brazilian rail grid is down, including 25% unable to recover;**
- ✓ **Although fundamental to reduce poverty and regional inequalities and to the full development of country at the moment there is only 10.000 km on very slow works. The reasons are many and constants legal embargoes (bids poorly written and full of holes) more environmental licenses refusals or intentional delays showing unprepared, inefficiency, personal decisions only and unfairness in dealing with the "public thing". Also, 71% of our charges is still iron ore and almost no time for transport other charges (space is left). In Set./2011, among the major problems for not rail hiring, 38% of customers said that the cost of rail was still very high, 32% said there was no specialized wagons and 30% said that deadlines are not reliable because speed is very low and there are many stops;**
- ✓ **The Brazil Government needs to require the current railroads a rapid modernization, because: 1) uses only 20% of the time shipping and 80% loading / unloading, 2) In our the best railroad, the "headway" day (interval time between trains) is still 20 minutes, up from 14 minutes of the main international competitors (only 8 minutes in urban subways) 3) Our average speed is very low (only 25 km / hour, compared to 80 km in the USA), 4) Although there are many different gauges, 5) 90% of wagons still come back empty, but always back, indicating that had available time and space conditions but never for loads of competitors, especially if they are for export;**

✓In Brazil, nevertheless, beneficially, rail transports to double by 2030, compared with 2000. From 2012 there will be no monopoly of track (hopefully) under the new law. IF CONTINUES THE HIGH CURRENT PRIVATE AND PUBLIC SUPPORT, IN 2025 35% OF BRAZILIAN CARGO HAS TO BE TRANSPORTED BY RAIL AND WATERWAYS BY 29%;

✓In the case of Ports, in the last 40 years, expanded from 28 to 49 the number of ports and terminals in Brazil. Today, they move 800.0 million tons / year (mainly iron ore), equal to 10% of the world global ports, but in 1970 was only 100.0 million tons;

✓The Brazil Government also needs to require current Ports a rapid modernization, as operations are still very slow compared to our competitors. In the modern Port of Itaqui (MA), eg., one ship chinamax with 335 thousand tons takes between 72 and 74 hours (3 days) to dock, load and unberthing. Rather, they have to wait 50 to 10 days in the queue of the Bay of São Marcos. In Ports of the South, the situation is worse and operators have to pay many expensive fines ("demourrages"), increasing the final cost and very discouraging the competition. In Santos on average in 2011, containers ships waited until 13 days;

✓Among the existing Brazilian Ports, the highlights are to the new ports in the Northeast and the North Regions because they are between 1,000 km to 3,000 km closer to the U.S., to the New Panama Canal (opening in 2015) and to the Europe than the old Ports of South / Southeast Regions and also because they are much deeper (15 to 23 meters);

✓The Port of SUAPE (PE) is the fastest growing Port in Brazil because it already has installed with 100 companies (with 01 refinery more 03 yards ships) and 50 deploying (01 car and 01 steel). In over 10 years to quintuple the current load, reaching 1.0 million containers, and reach 20 m depth. The PECÉM Port (CE) is still idle, but should be a major exporter of minerals and fruit, already building yard for iron ore and others. At the Port of BARCARENA / VILA DO CONDE (PA) there are already 07 companies large installed, including the Votorantim and the Norsk Hydro;

✓Among the new offshore Ports being built, deep and strategic, the highlights are to the Port of the EBX / OLX in Sao Joao da Barra / Acu (RJ) with expected final depth of about 25 m, and to the Ilheus / Aritaguá Port (BA);

✓The Port of EBX is expected to open in early 2012 and will have total area of 9,000 hectares with many private companies (2 steel, 02 cement plants, computer factories, vehicle assembly plant), and still attract additional new investment of R\$ 40 billion other companies for assembly plant;

✓Already the future Ilheus-Aritaguá Port, which sits at the edge of future railways FIOLE and FICO and near the present railway FCA, is being of environmental licenses and released projects and must have your PPP Public-Private Partnerships auction launched in March/2012. It will be built 3.5 km from the beach and will have up to 19 meters of depth for giant ships with up to 400 000 tons. (Minerals, containers, general cargo, sugar, ethanol and grains).



AGROVISION - Consultores em Agronegócios
BRASÍLIA (DF) - www.agrovision.com.br

THANK YOU

Prof. MB Clímaco César
AGROVISION - Brasília (DF)
December 2011
climaco23@gmail.com