



Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo
SEMINÁRIO “ LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL ”
17 DE SETEMBRO DE 2009, 9h30

UMA PROPOSTA PARA O PRÉ-SAL

Engenheiro Ildo Luis Sauer
Professor Titular de Energia
Instituto de Eletrotécnica e Energia
Coordenador do Curso de Pós-graduação de Energia da USP
(illsauer@iee.usp.br)

SUMÁRIO

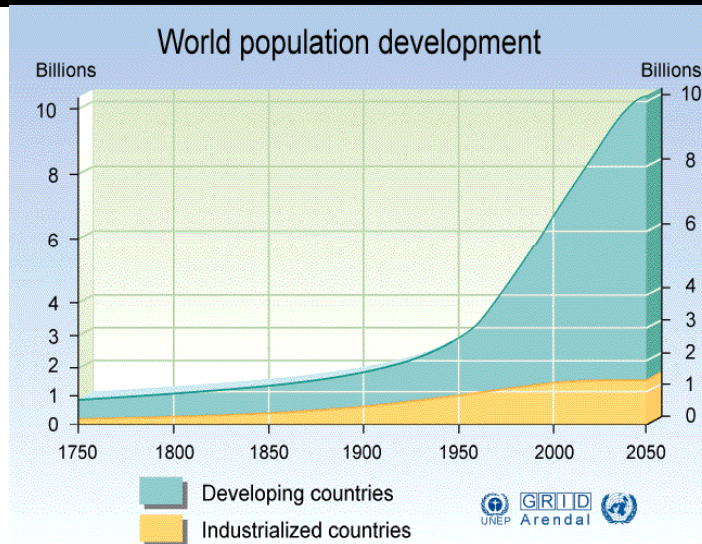
- ENERGIA E SOCIEDADE
- INDÚSTRIA DO PETRÓLEO
- O volume de recursos
 - Mundo, Brasil
- O valor do recurso
 - Comércio
 - Preços
- O pré-sal
- A apropriação da renda petrolífera no Brasil
 - Partição
- As propostas
- Considerações finais

ENERGIA E SOCIEDADE

INDUSTRIA DO PETROLEO

Os grandes períodos energéticos

As duas Revoluções Sociais

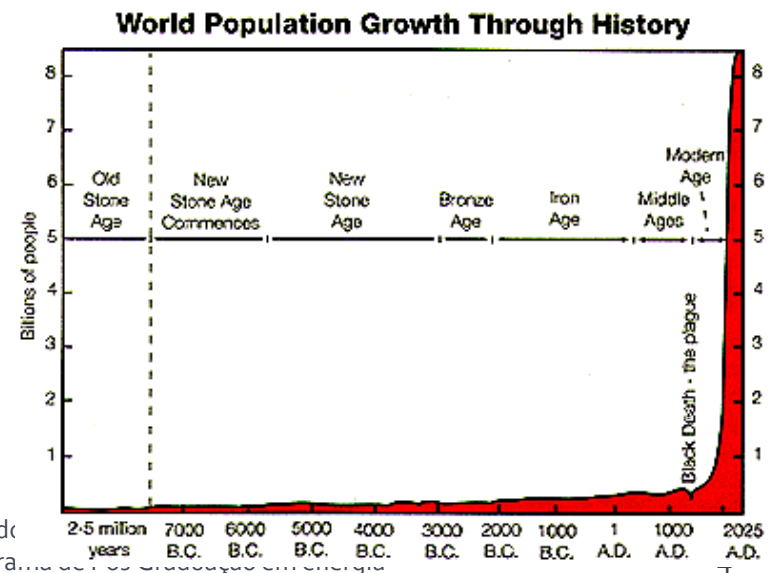


Revolução Agrícola

- Período neolítico, na pré-história.
- Utilização da energia acumulada do Sol sob a forma de agricultura e pecuária – captura da fotossíntese.
- Alterações sociais significativas: sedentarismo; propriedade; tecnologia; instituições.

Revolução Industrial

- Tem início por volta de 1750, durante a Idade Moderna, em sua 1ª etapa, e estende-se para os séculos XIX e XX – 2ª Revolução Industrial.
- Utiliza a energia acumulada do Sol sob a forma de combustíveis fósseis e das energias de fluxo. Primeiro o carvão, em seguida o petróleo e derivados e a eletricidade.
- Alteração nas relações sociais e na divisão de trabalho (mecanização).
- Intensificação sem precedentes da produtividade.
- Explosão populacional.
- Consolidação do modo de produção capitalista.



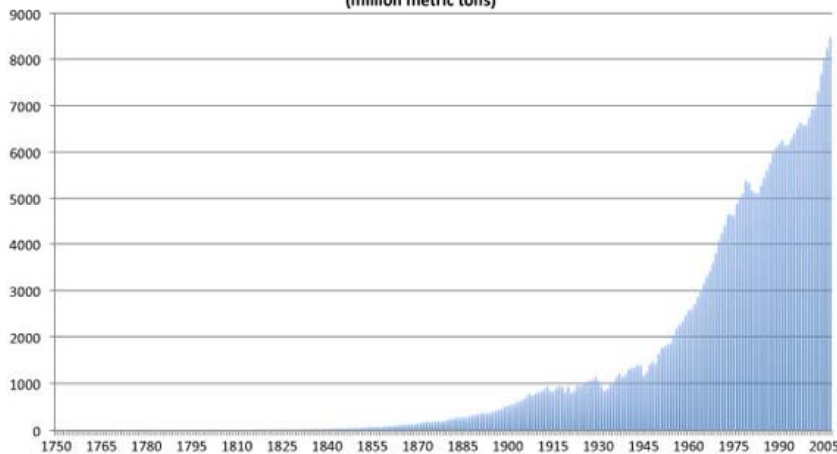
Professor Ildo

Fonte: Howsitit.com Geopolitics in context website, 2008. Editor: Nigel Canelli. Universidade de São Paulo - Programa de Pós-graduação em Energia

TRANSIÇÕES ENERGÉTICAS E ECONÔMICAS



Global CO2 emissions from burning of fossil fuels, 1750-2007
(million metric tons)



2ª Revolução Industrial

1ª Revolução Industrial

Sociedades antigas
Feudalismo
Mercantilismo

Madeira

Carvão

Reestruturação keynesiana

Energia hidrelétrica

Petróleo

Ultraliberalismo

Gás natural

Energia nuclear

1800 1825 1850 1875 1900 1925 1950 1975 2000

Professor Ildo Luis Sauer

Universidade de São Paulo - Programa de Pós Graduação em energia

A formação dos cartéis e oligopólios

- 1857 – Desenvolvimento da lâmpada de querosene
- 1859 – Coronel Edwin Drake descobre petróleo em Titusville, Pennsylvania
- 1877 - Rockefeller controla 90% do refino americano
- 1882 – Constituída a Standard Oil Trust
- 1885 – Descoberto petróleo em Sumatra pela Royal Dutch
- 1907 - Shell e Royal Dutch se fundem para formar a Royal Dutch Shell
- 1908 – Descoberto petróleo na Pérsia; cria-se a Anglo Persian (posteriormente, BP)
- 1911 – A divisão da Standard Oil Trust é ordenada pela Suprema Corte
- 1928 – Tratado de Achnacarry entre as “sete irmãs”
- 1938 - México nacionaliza companhias estrangeiras de petróleo ► descoberto petróleo no Kuwait e na Arábia Saudita
- 1950 – Aramco - Arábia Saudita
- 1951 – Nacionalizada a Anglo Iranian Oil Company
- 1956 – Descoberto petróleo na Argélia e Nigéria
- 1960 - OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) é fundada em Bagdá
- 1969 – Descoberto petróleo no Mar do Norte
- 1972 – Iraque nacionaliza a Iraq Petroleum Concession
- 1973 – Irã nacionaliza a propriedade do petróleo

Fonte: Daniel Yergin, The Prize, 1990. Editor: Simon & Schuster.


No Brasil: um contexto desenvolvimentista e keynesiano



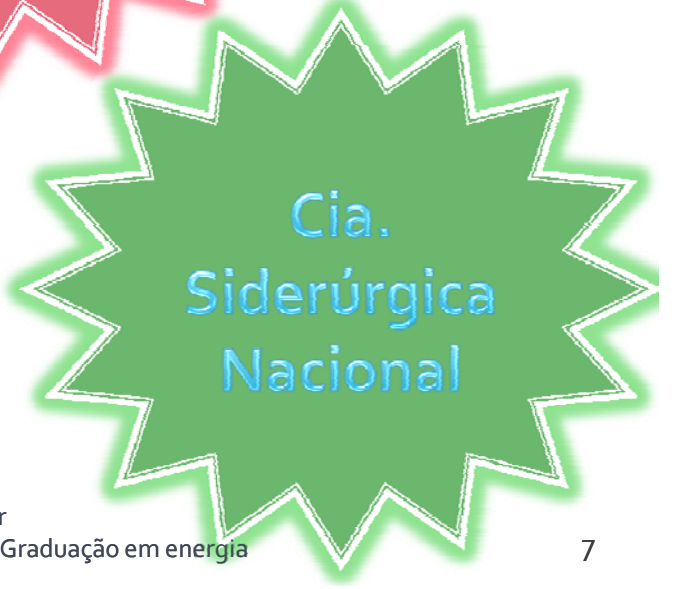
Sistema
Eletrobrás



Sistema
Petrobras



Sistema
Telebrás



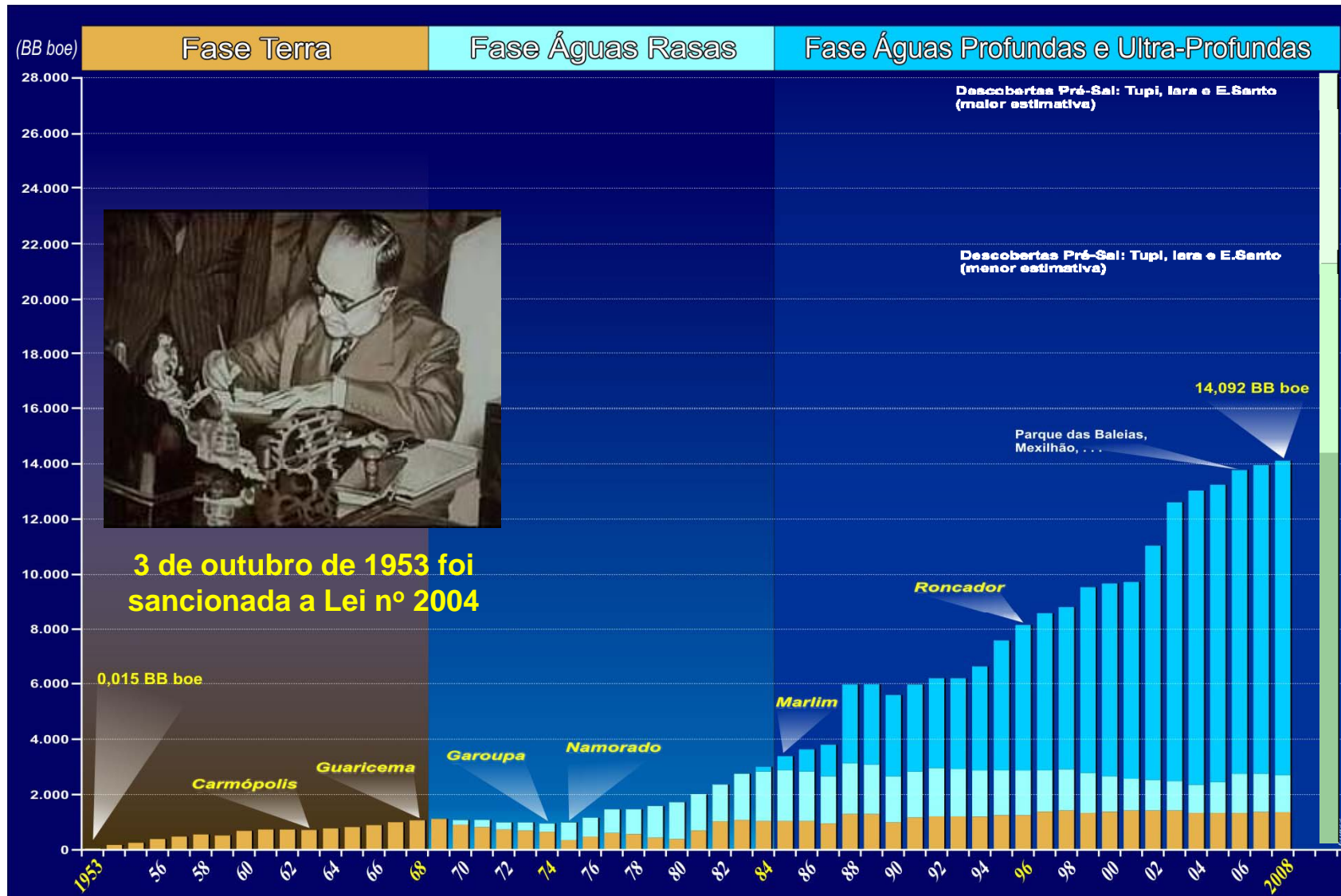
Cia.
Siderúrgica
Nacional

As grandes fases da Petrobras

- Origem – transição da terra ao mar – anos 1950 a 1970
 - A companhia é criada com o desafio de encontrar petróleo e abastecer o mercado interno.
 - A produção nacional não alcançava 1,6% do consumo interno.
 - A Cia. Intensificou a exploração e trabalhou na formação e especialização de seu corpo técnico.
 - Foi tomada a decisão de ampliar o setor de refino existente, com o objetivo de reduzir os custos de importação dos derivados de petróleo.
- Consolidação – águas profundas – anos 1970 a 1990
 - Em 1968, decidiu-se iniciar atividades de prospecção *offshore*, no recém descoberto campo de Guaricema, Sergipe.
 - Em 1974 foi descoberta a bacia que é, até o momento, a de maior produção do Brasil – a bacia de Campos. O campo inicial foi Garoupa, seguido pelos campos gigantes de Marlim, Albacora, Barracuda e Roncador.
 - Nesse período a tecnologia da exploração em águas profundas é desenvolvida.
- Fim do monopólio – auto-suficiência - transição para empresa de energia (eletricidade, gás natural e biocombustíveis) - pré-sal – -1990 ao presente
 - Em agosto de 1997, foi sancionada a lei 9478, introduzindo a competição em todos os segmentos da atividade petrolífera.
 - No ano 2000 o estatuto da empresa é alterado, para permitir a atuação como empresa integrada de energia, o que se materializa a partir do Plano Estratégico de 2003.
 - No ano 2006 se foi alcançada a auto-suficiência e recentemente foram descobertos recursos abaixo da camada de sal – um novo desafio que se inicia.
 - Nesse período é desenvolvida a tecnologia de exploração em águas ultraprofundas. Hoje o Brasil domina todo o ciclo de perfuração submarina em campos situados a mais de dois mil metros de profundidade.
 - A partir de 2005 são iniciados os investimentos de perfuração para confirmar o pré-sal - Abril/2007.

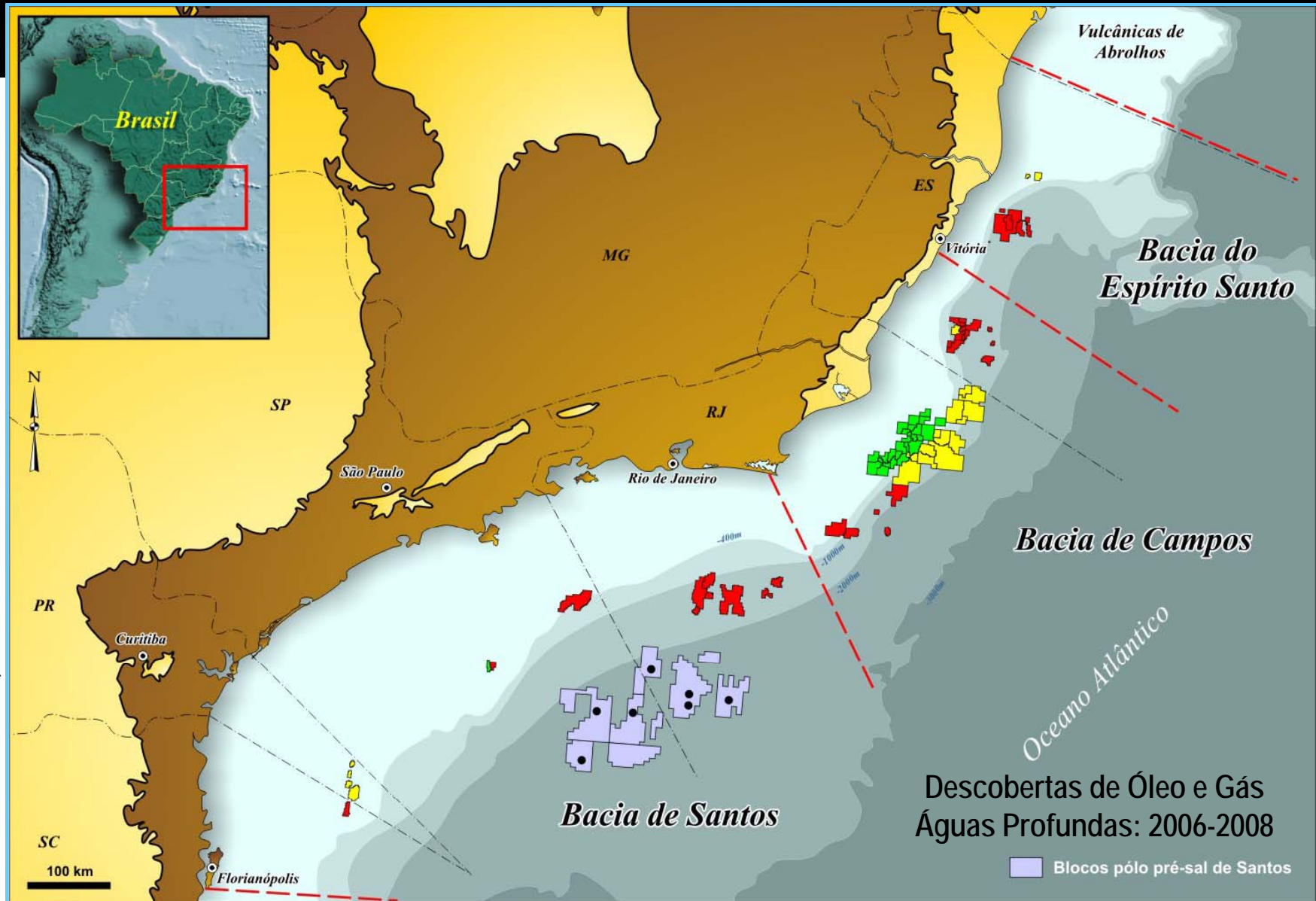
Fuente: A questão do petróleo no Brasil: Uma história da Petrobrás. José Luciano de Mattos Dias; Maria Ana Quagliano, Petrobras

Evolução das reservas e estimativas para o Pré-sal



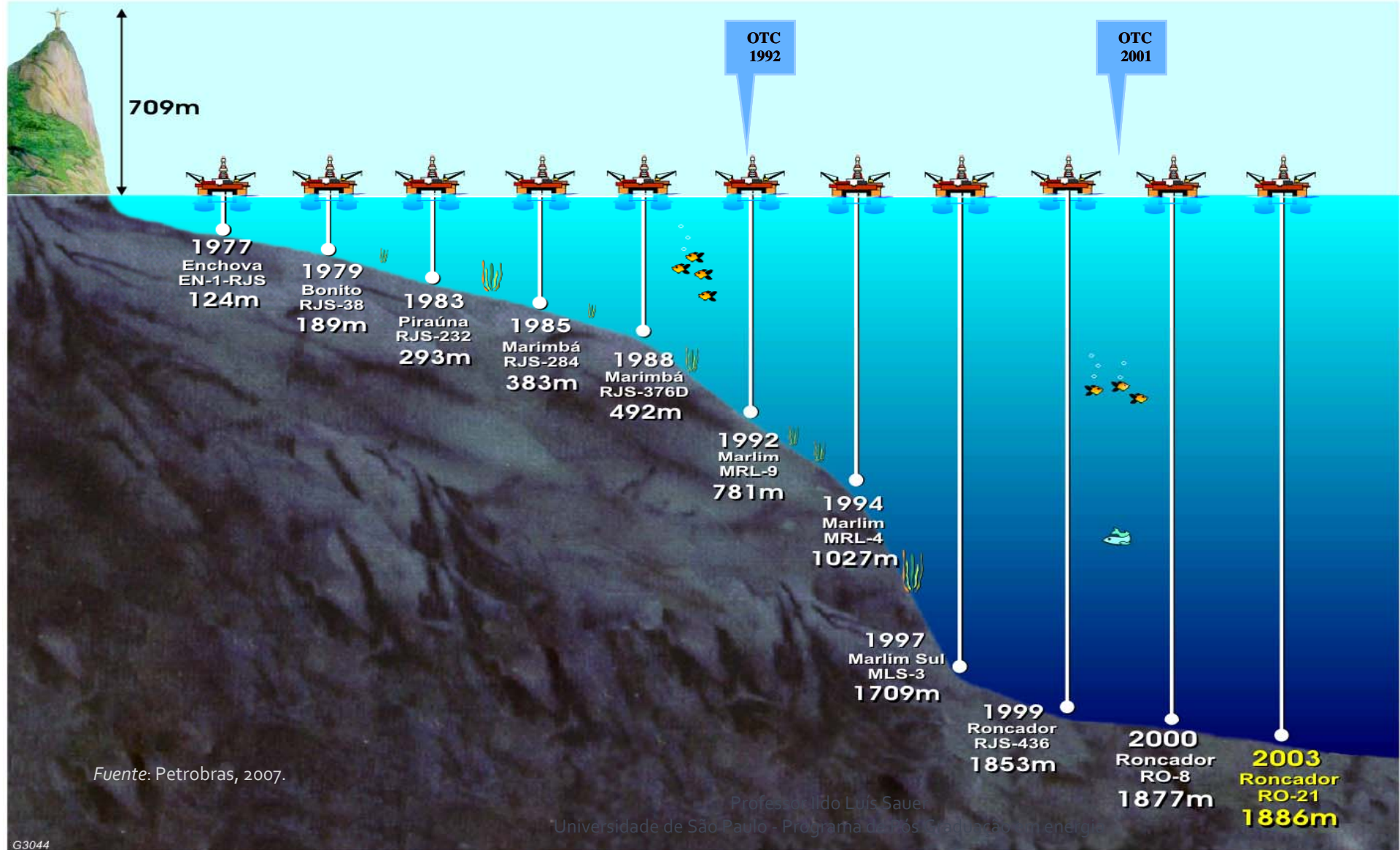
Fonte: Petrobras, 2009

Evolução das descobertas de petróleo

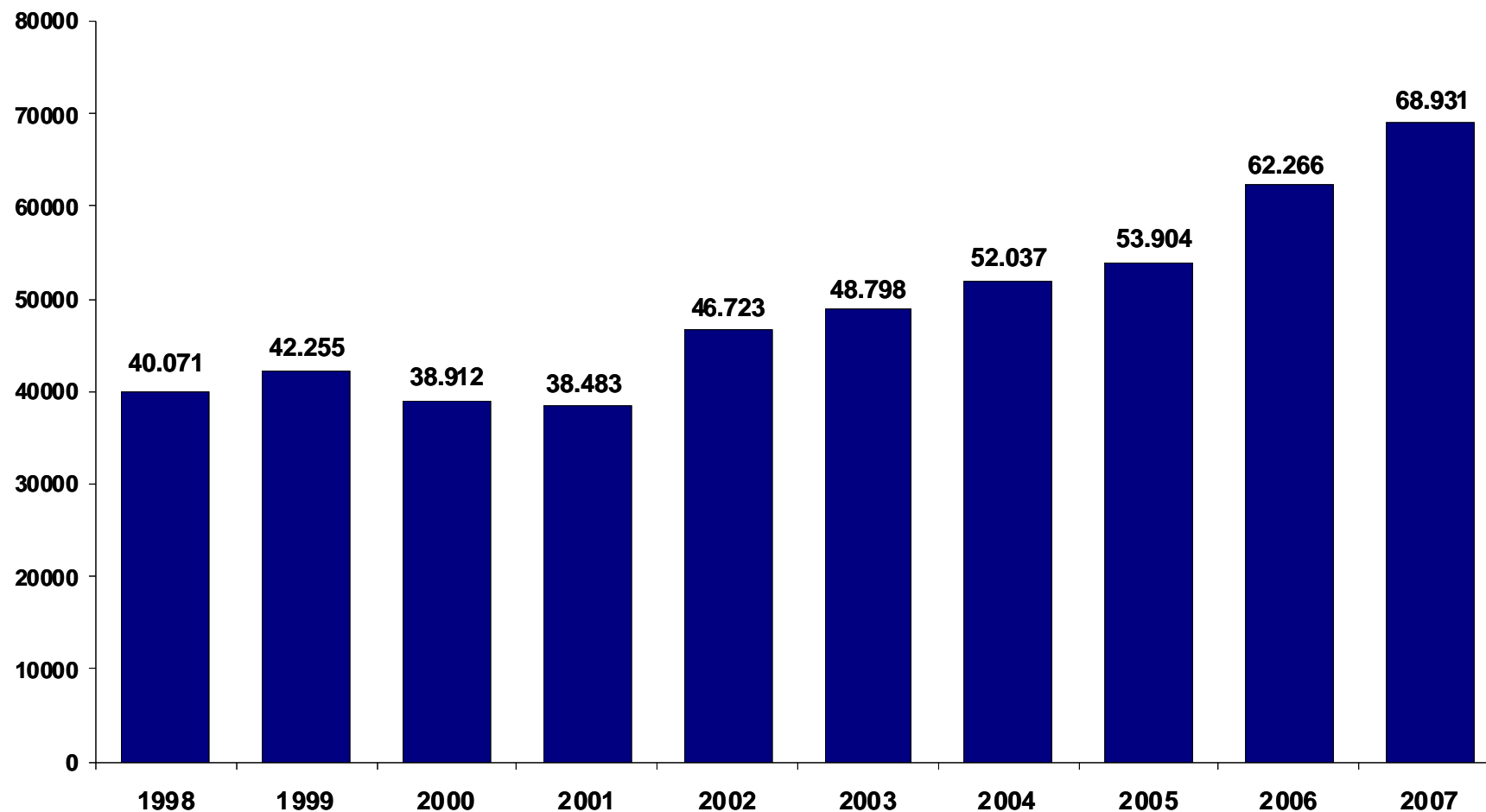


Fonte: Petrobras, 2009

Marcos históricos do aperfeiçoamento tecnológico da Petrobras em perfuração e exploração em águas ultra profundas:



A força de trabalho



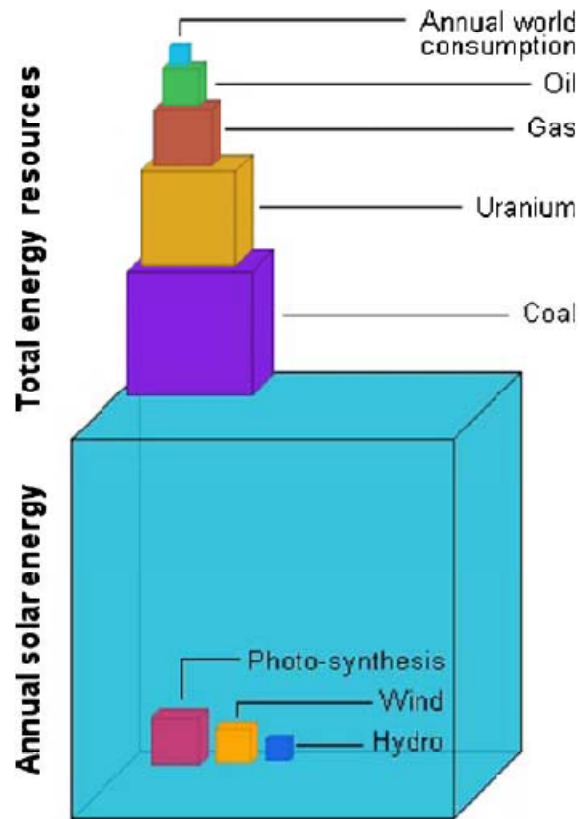
Fuente: Petrobras, 2007.

O volume disponível de recursos

E a capacidade de utilização

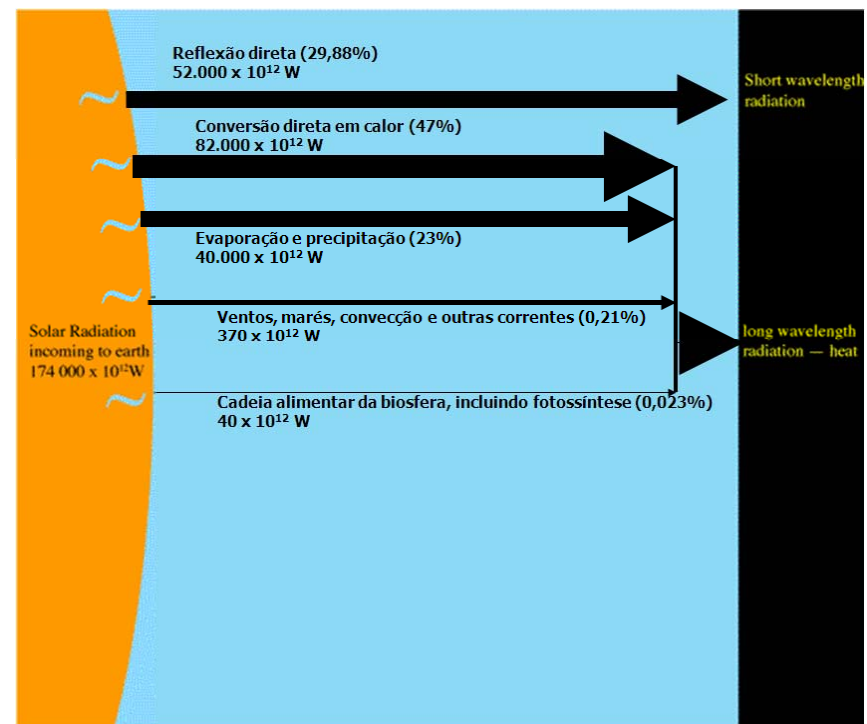
Comparações eloquentes

ENERGIA GLOBAL - SOL



Fonte: OECD/IEA, 2005

BALANÇO ENERGÉTICO SOL-TERRA

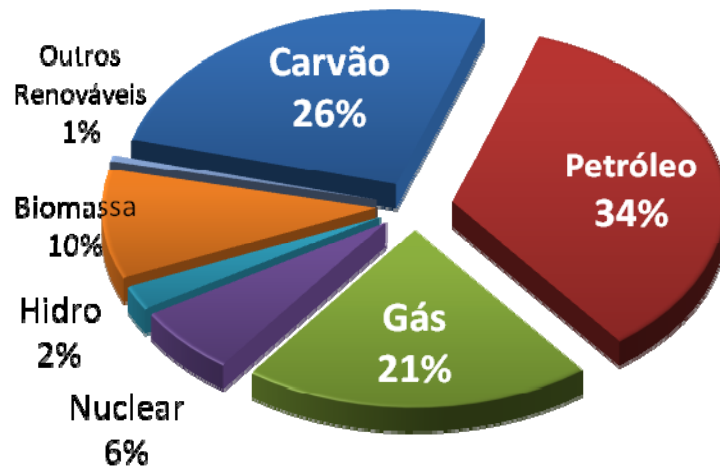


Fonte: adaptado de Climate Change Action Network, website.

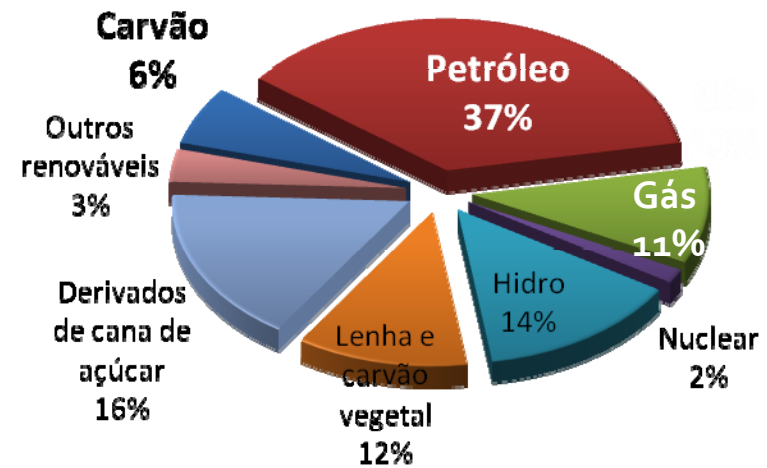
Professor Ildo Luís Sauer

Matriz energética atual (2006)

Mundo



Brasil



Fonte: WEO 2008 - AIE - Agência Internacional de Energia

Matriz Mundial

- Crescimento de 45% da demanda mundial de energia para 2030:

47,3 bilhões de barris

45%

64,8 bilhões de barris

Incremento de 17,5 bilhões de barris

- Óleo e gás natural continuarão preponderantes, representando 52% do consumo de energia em 2030.

Matriz Brasileira

- Crescimento da demanda significativamente superior à mundial (122%):

800 milhões de barris

122%

1,8 bilhão de barris

Incremento de 1,0 bilhão de barris

- Forte presença dos renováveis, mas óleo e gás mantêm importância, representando 44% do consumo de energia em 2030.

Desafio da oferta de petróleo mundial

Em 2008, produção mundial de petróleo foi de 86 milhões de barris por dia;

Considerando apenas os campos existentes em produção e seu declínio natural, projeta-se para 2030 produção de 31 milhões de barris por dia;

Ao mesmo tempo, estima-se que a demanda global por petróleo será, em 2030, de 106 milhões de barris por dia;

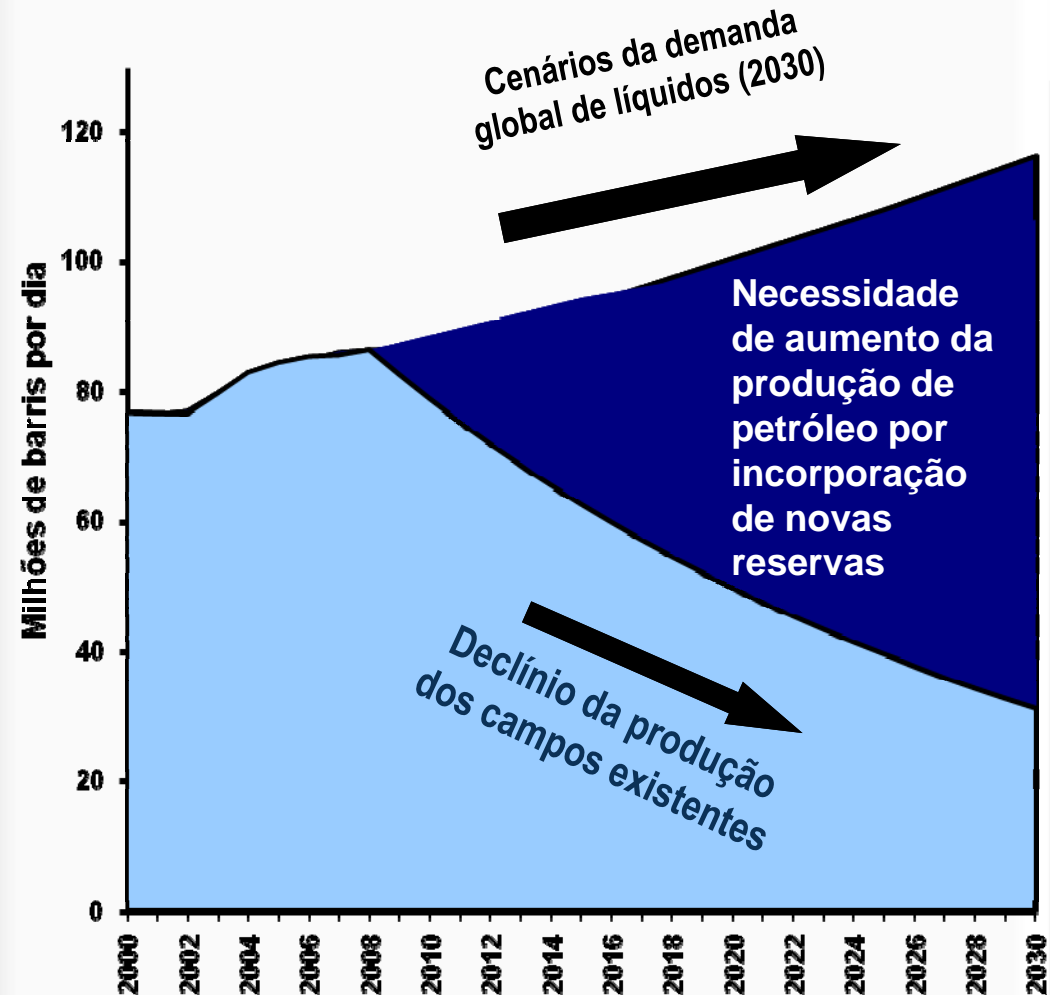
A diferença (aproximadamente 75 milhões) entre a produção esperada com base nos campos atuais e a elevada demanda deverá ser suprida por:

Incorporação de novas descobertas;

Fontes alternativas de energia;

Maior eficiência energética.

Cenários de Demanda Global de petróleo



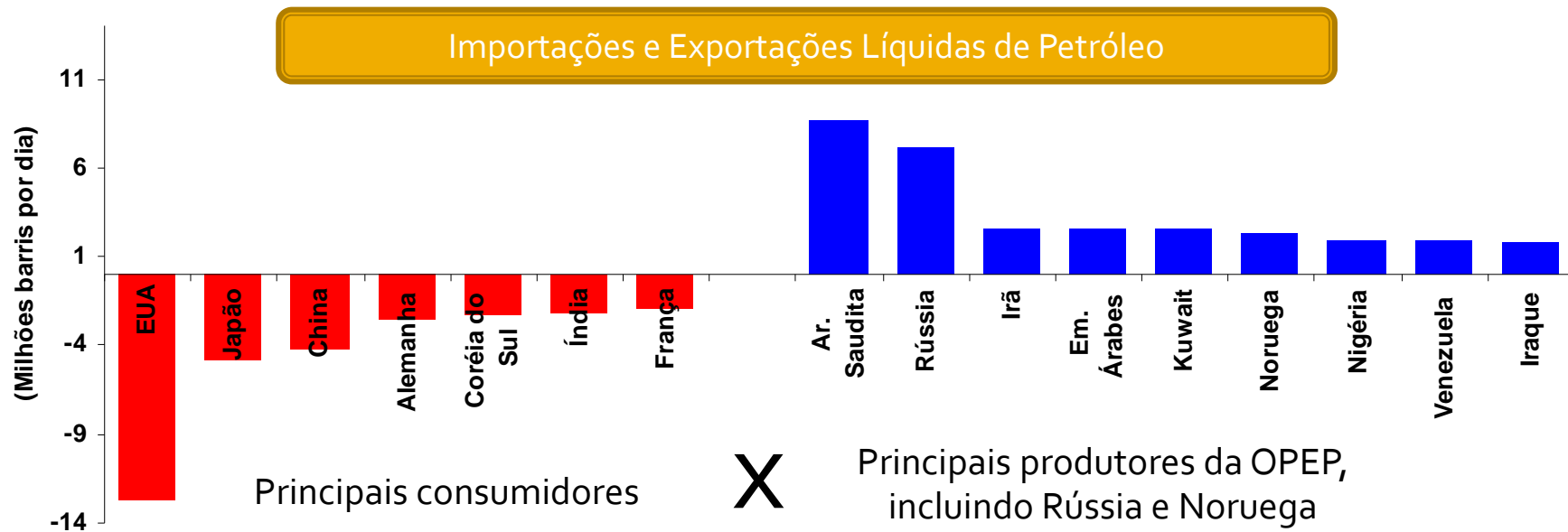
Propriedade das reservas mundiais

- A propriedade das reservas de petróleo e gás natural hoje é dominada por empresas estatais controladas pelos governos;
- Atualmente, 77% das reservas mundiais de óleo e 51% das reservas de gás natural são de acesso limitado a apenas empresas estatais;
- As empresas privadas possuem acesso livre a somente 7% das reservas de óleo e 9% das reservas de gás natural.

Assegurar reservas de petróleo é um dos principais motivos de crises internacionais

Demanda x oferta de petróleo

- Os maiores mercados consumidores de petróleo produzem apenas pequena parcela do que consomem → dependem dos grandes países produtores;
- Os maiores produtores de petróleo, por sua vez, não possuem grandes mercados consumidores domésticos → dependem das exportações;
- O Brasil é um grande produtor de petróleo que possui um grande mercado consumidor interno.



O conflito de interesses:

Países com muitas reservas, pouca tecnologia, reduzida base industrial, conflitos regionais e instabilidade institucional

X

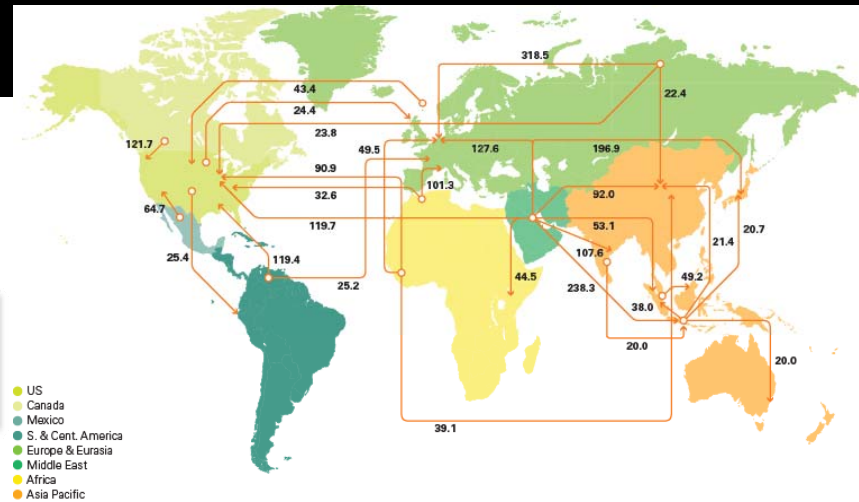
Países com grandes mercados consumidores com poucas reservas, alta tecnologia, grande base industrial e estabilidade institucional

Situação Privilegiada

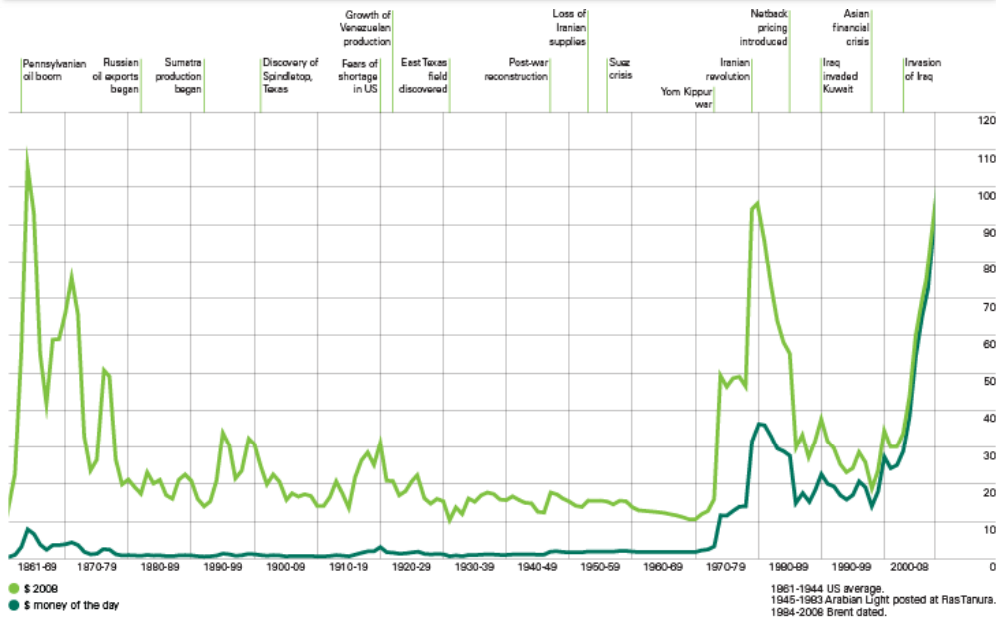
BRASIL: País com grandes reservas, alta tecnologia em petróleo, base industrial diversificada, grande mercado consumidor, estabilidade institucional e jurídica

O mercado mundial de petróleo

Fluxos majoritários do comércio de petróleo no mundo



Preços do petróleo – 1861 a 2008

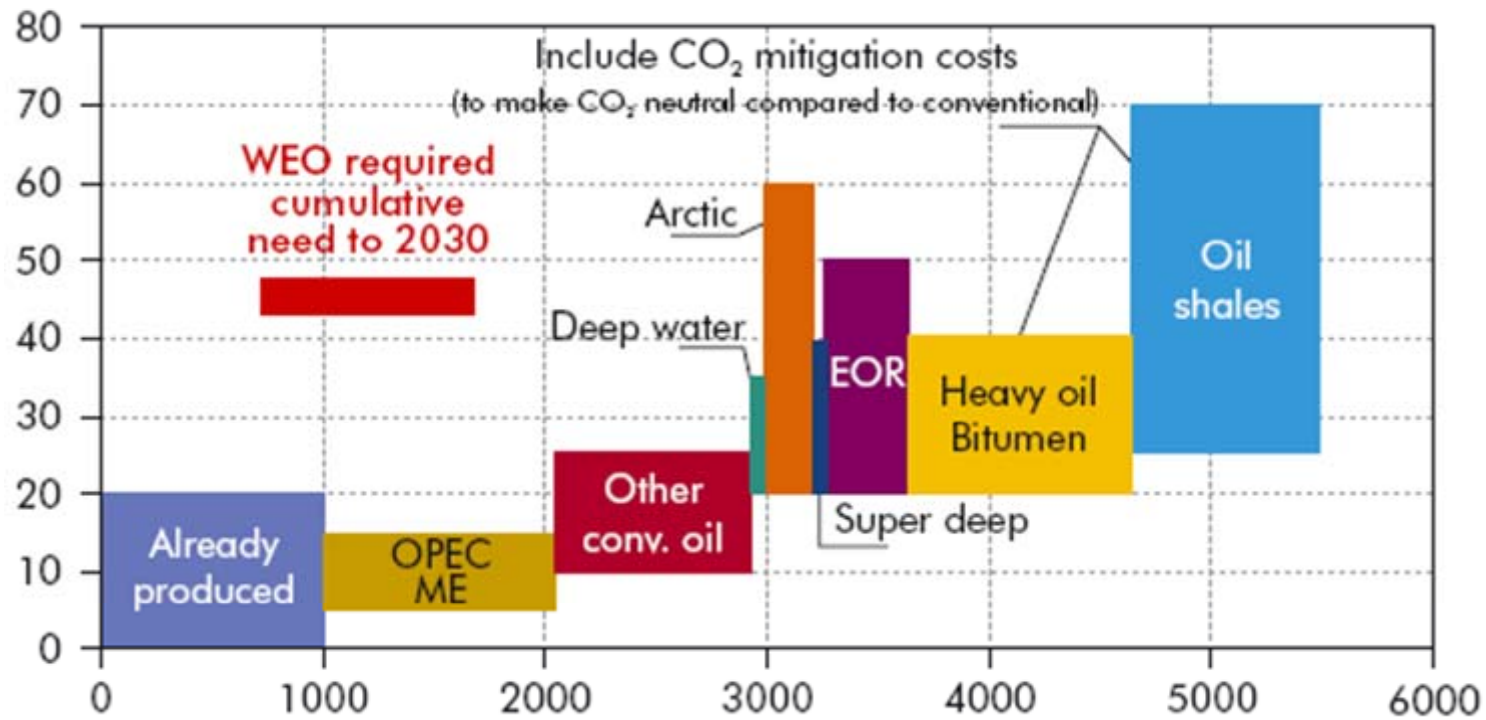


OBS.: fluxos mundiais em milhões de toneladas

Fonte: BP Statistical Review, 2009.

Custo do desenvolvimento de novas reservas de petróleo (+ custo tecnológico)

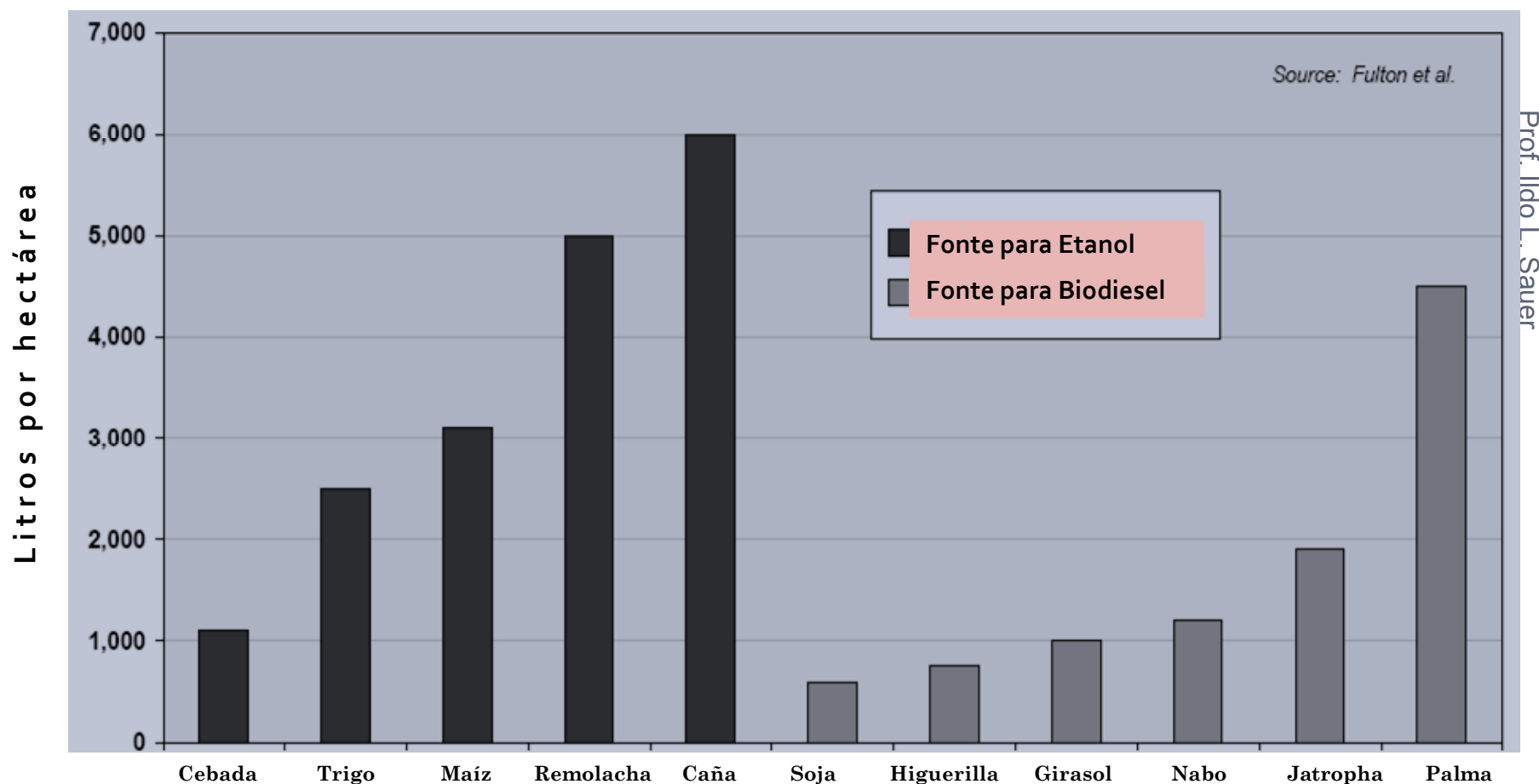
Petróleo acessível (cumulativo) (bilhões de barris)



Preço ao qual cada tipo de recurso se torna econômico (em 2004 US\$)

Fonte: OECD/IEA, 2005

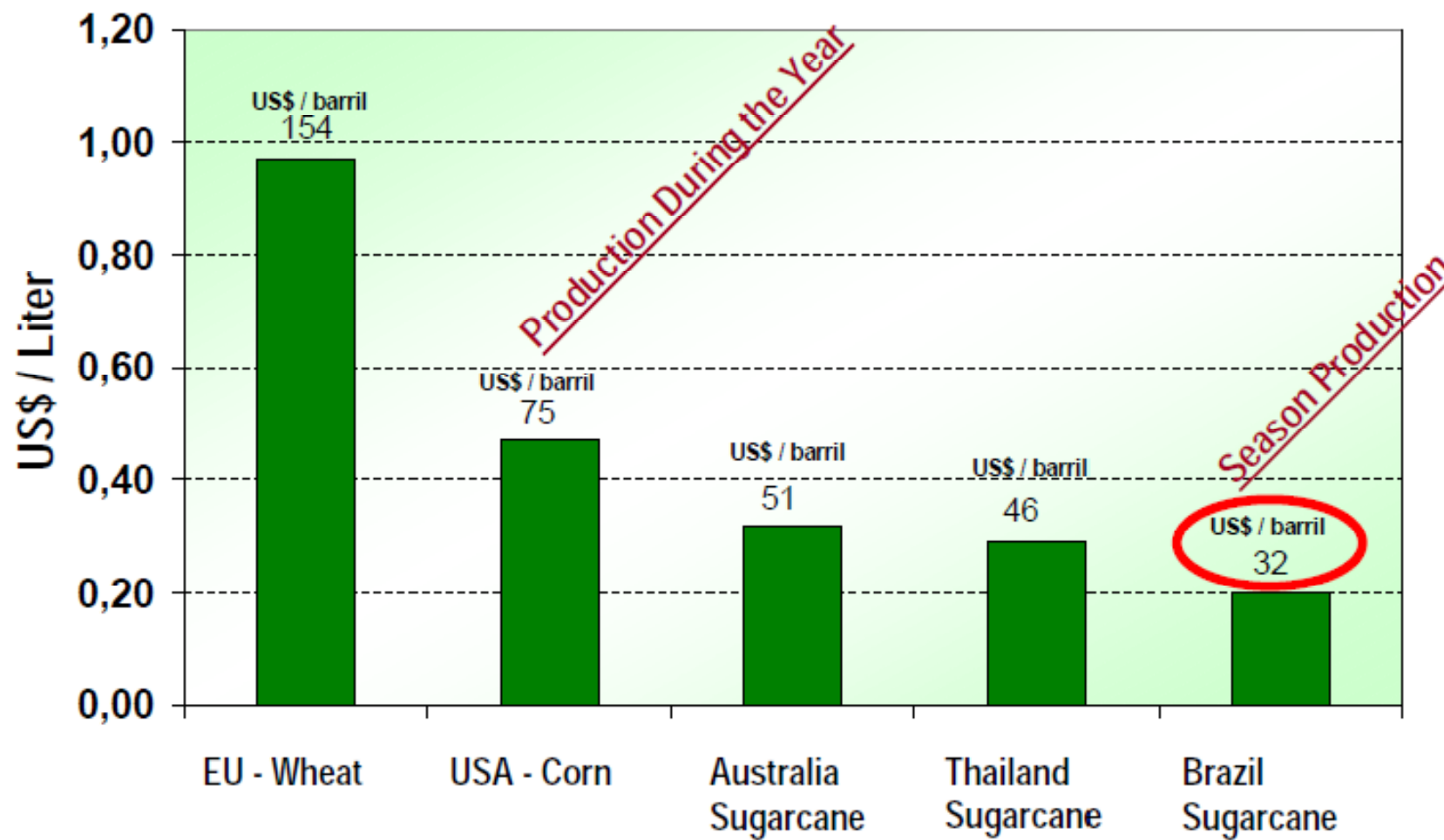
PRODUTIVIDADE DE ALGUMAS MATÉRIAS-PRIMAS DE BIOCOMBUSTÍVEIS



Prof. Ildo L. Sauer

Fonte: Aoud Horta Nogueira, 2007.

CUSTOS COMPARATIVOS PARA PRODUÇÃO DE ETANOL



ÁREA NECESSÁRIA PARA A SUBSTITUIÇÃO DE TODO O PETRÓLEO CONSUMIDO POR ETANOL (VOLUME)

REGION	Consumption		Necessary Land Area for Biofuels (*)
	10 ³ Barrels/Day	Billion Liters/Year	10 ⁸ hectares
Total North America	24.874,6	1.443,6	481.200
Total S. & Cent. America	4.775,9	277,2	92.390
Total Europe & Eurasia	20.350	1.181,0	393.676
Total Middle East	5.739	333,0	111.012
Total Africa	2.763	160,3	53.445
Total Asia Pacific	23.957	1.390,4	463.456
TOTAL WORLD	82.459	4.785,5	1.595.179

REGION	Land Area for Agriculture	% of the agriculture land area necessary for biofuels	Total Land Area of the Region	% of the total land area necessary for biofuels
	10 ³ hectares	%	10 ⁸ hectares	%
Total North America	591.707	81%	2.016.412	24%
Total S. & Cent. America	614.147	15%	1.834.172	5%
Total Europe & Eurasia	813.973	48%	2.738.369	14%
Total Middle East	297.968	37%	391.390	28%
Total Africa	1.135.372	5%	2.786.664	2%
Total Asia Pacific	1.528.715	30%	2.909.449	16%
TOTAL WORLD	4.981.881	32%	12.676.457	13%

Source: Data for oil consumption - British Petroleum

Data for land areas - FAO

(*) Average biofuels production: 3 thousand liters per hectare

POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE ETANOL PARA AS CULTURAS MAIS IMPORTANTES

Crop	Global acreage (million hectares)*	Average yield (tons/hectare)*	Global production (million tonnes)	Conversion efficiency (litres/tonne)**	Land intensity (litres/hectare)	Max. ethanol (billion litres)	Gasoline equivalent (billion litres)	Supply as % of 2003 global gasoline use***
Wheat	215	2.8	602	340	952	205	137	12%
Rice	150	4.2	630	430	1806	271	182	16%
Corn	145	4.9	711	402	1968	285	191	17%
Sorghum	45	1.3	59	60	78	4	2	0%
Sugarcane	20	65	1300	70	4550	91	61	6%
Cassava	19	12	219	180	2070	39	26	2%
Sugarbeet	5.4	46	248	110	5060	27	18	2%
Wasted crops	-	-	74	660	-	49	33	3%
Crop residues	-	-	1500	290	-	442	296	27%
Total	599	-	-	-	-	1413	947	86%

* Data from FAO online statistical database

** Data from various sources

*** Global gasoline use in 2003 = 1,100 billion litres (Kim and Dale 2004)

Consumo aproximado de petróleo em 2008 \approx 5.000 bilhões de litros

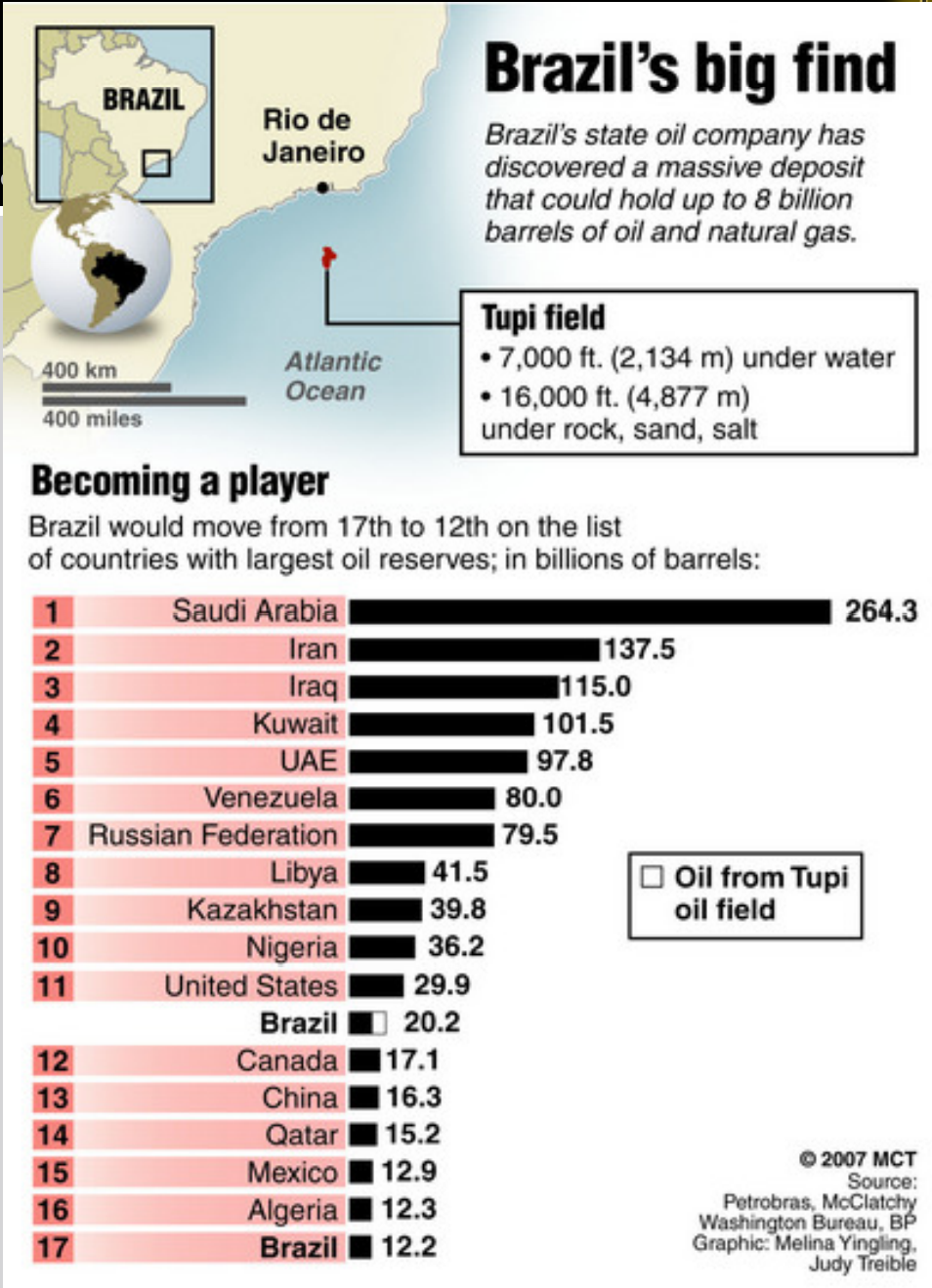
Fonte: Deepak Rajagopal & David Zilberman, Review of Environmental, Economic and Policy Aspects of Biofuels, World Bank, 2007

Professor Ildo Luís Sauer

Universidade de São Paulo - Programa de Pós Graduação em energia

O impacto do pré-sal

Professor Ild

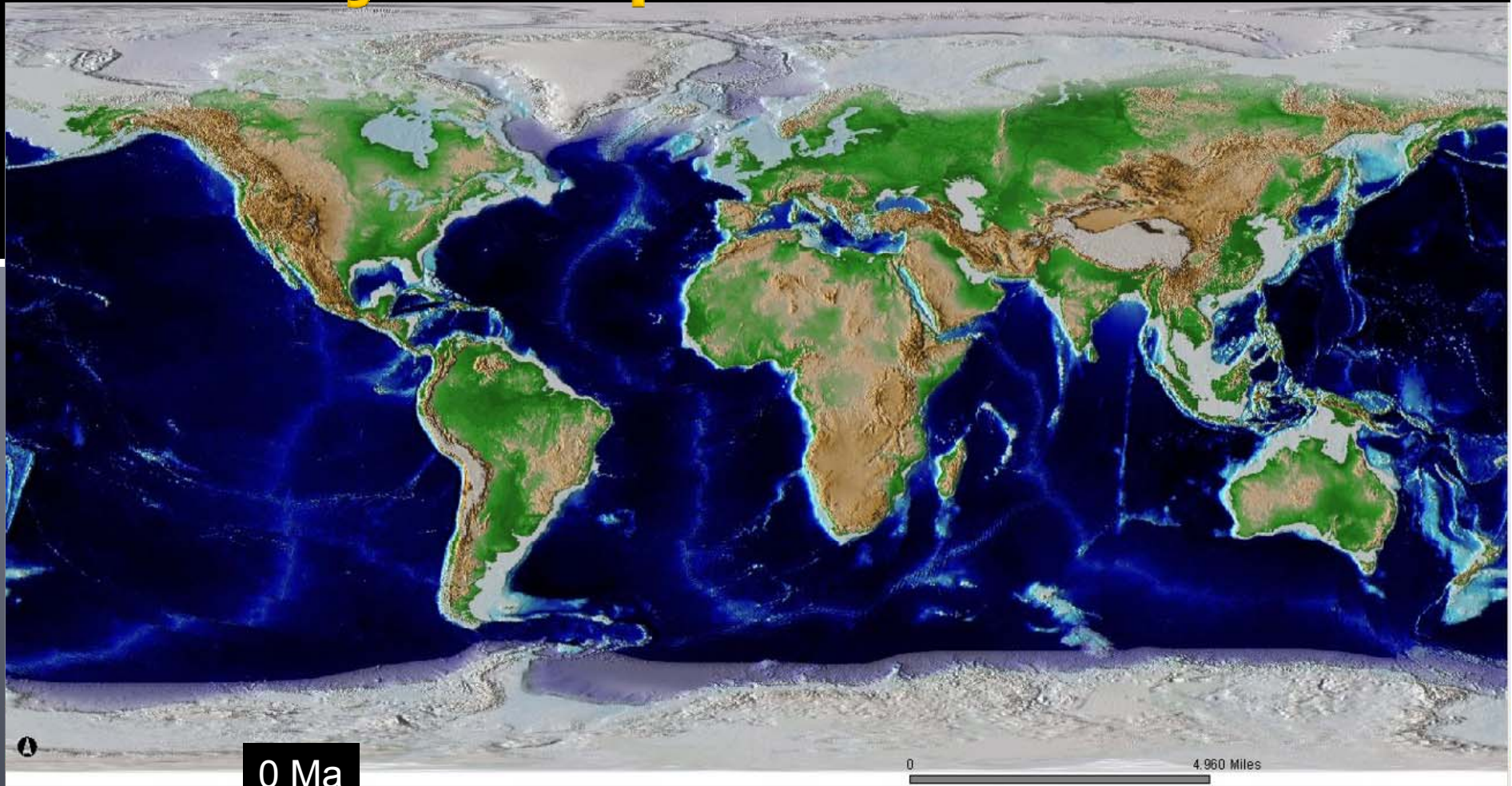


O valor do recurso

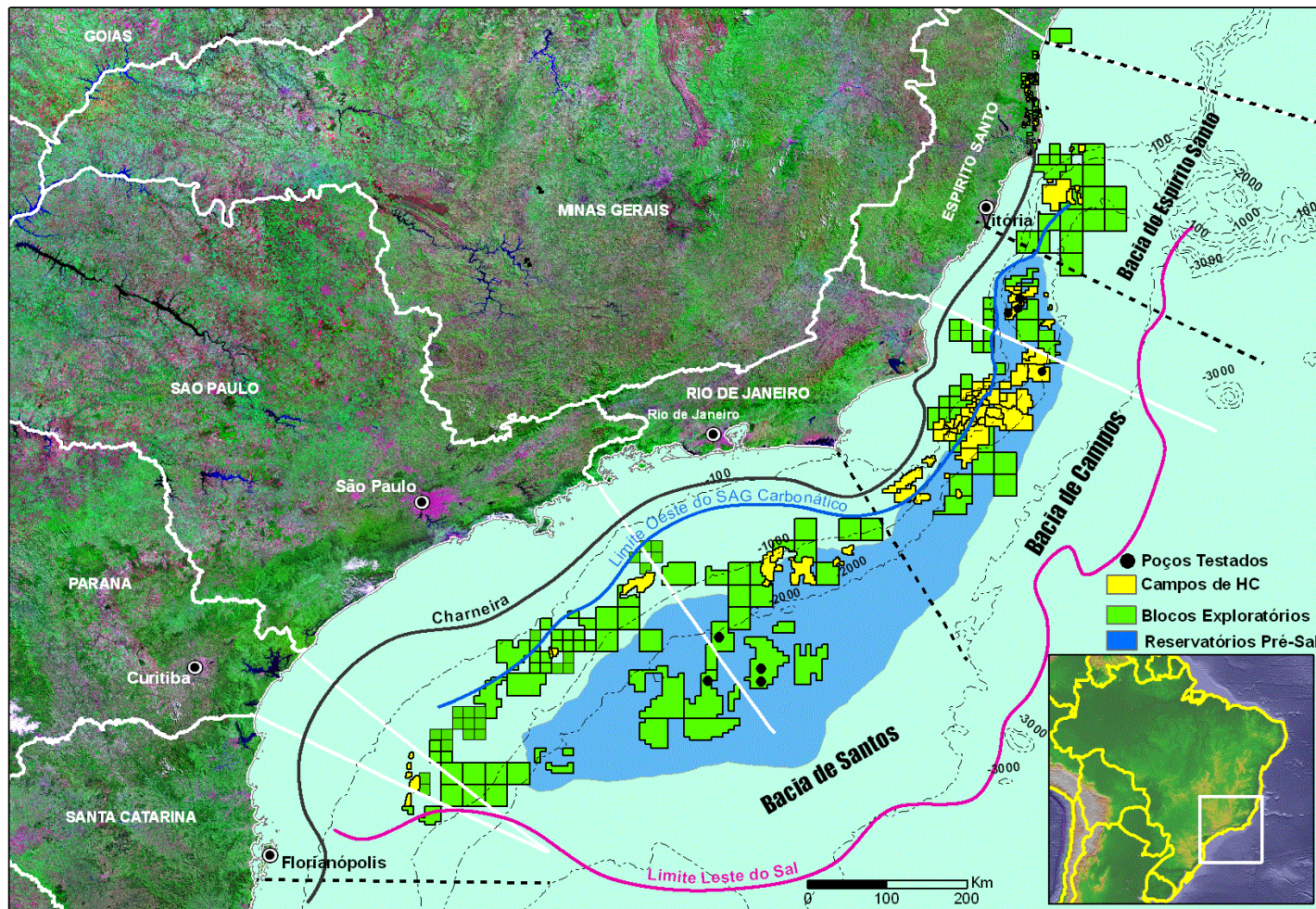
Mercados e preços

O pré-sal

Formação do pre-sal



A província do pré-sal



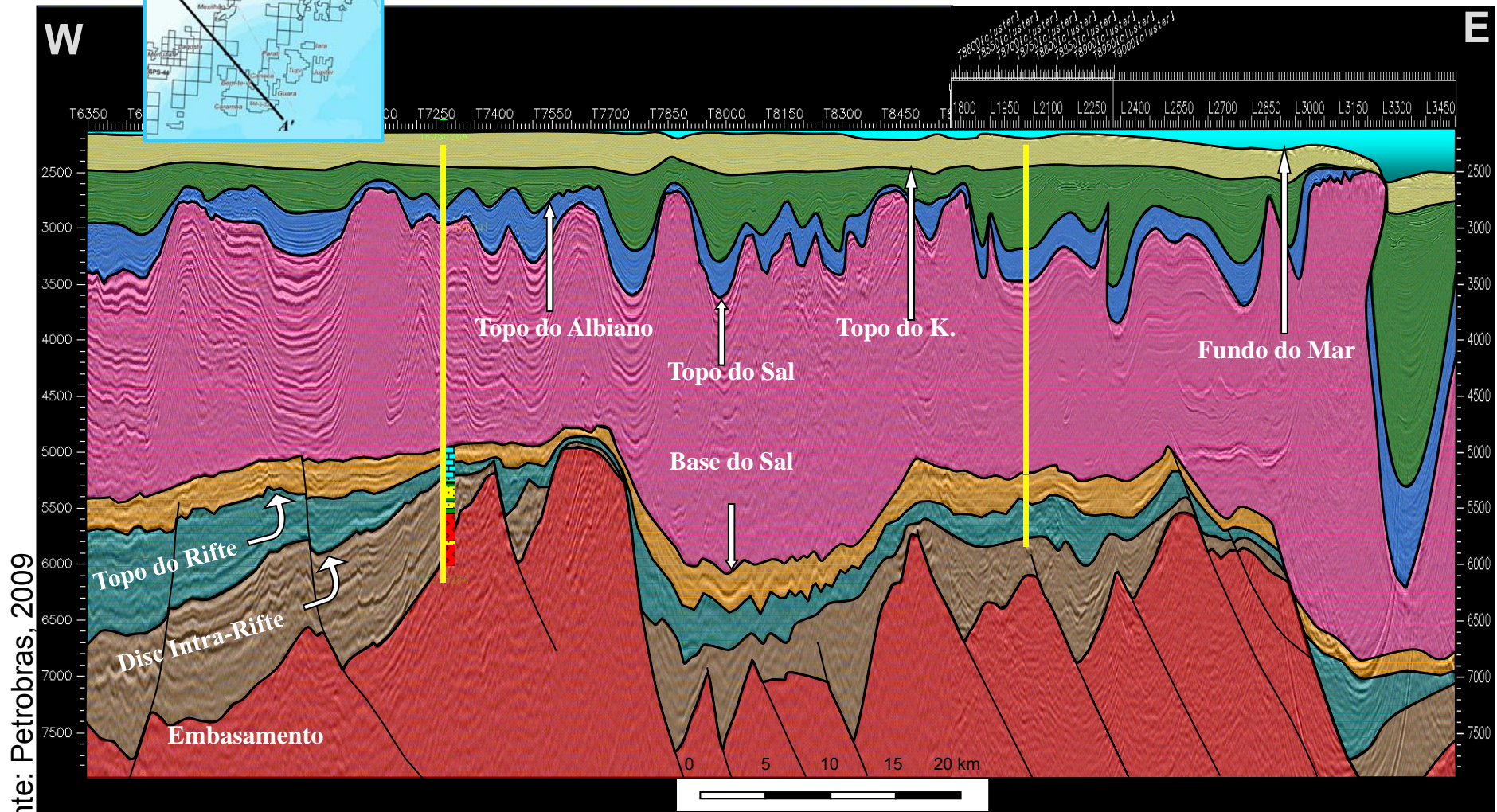
Fonte: Petrobras, 2008

Professor Ildo Luís Sauer
 Universidade de São Paulo - Programa de Pós Graduação em energia

Linha sísmica/seção geológica



ntos



Fonte: Petrobras, 2009

Pré-Sal – definição e origem



Recente no
Brasil - Lagoa
Salgada, litoral
de Campos

1cm

Fonte: Petrobras, 2009



Testemunho
do Pré-Sal



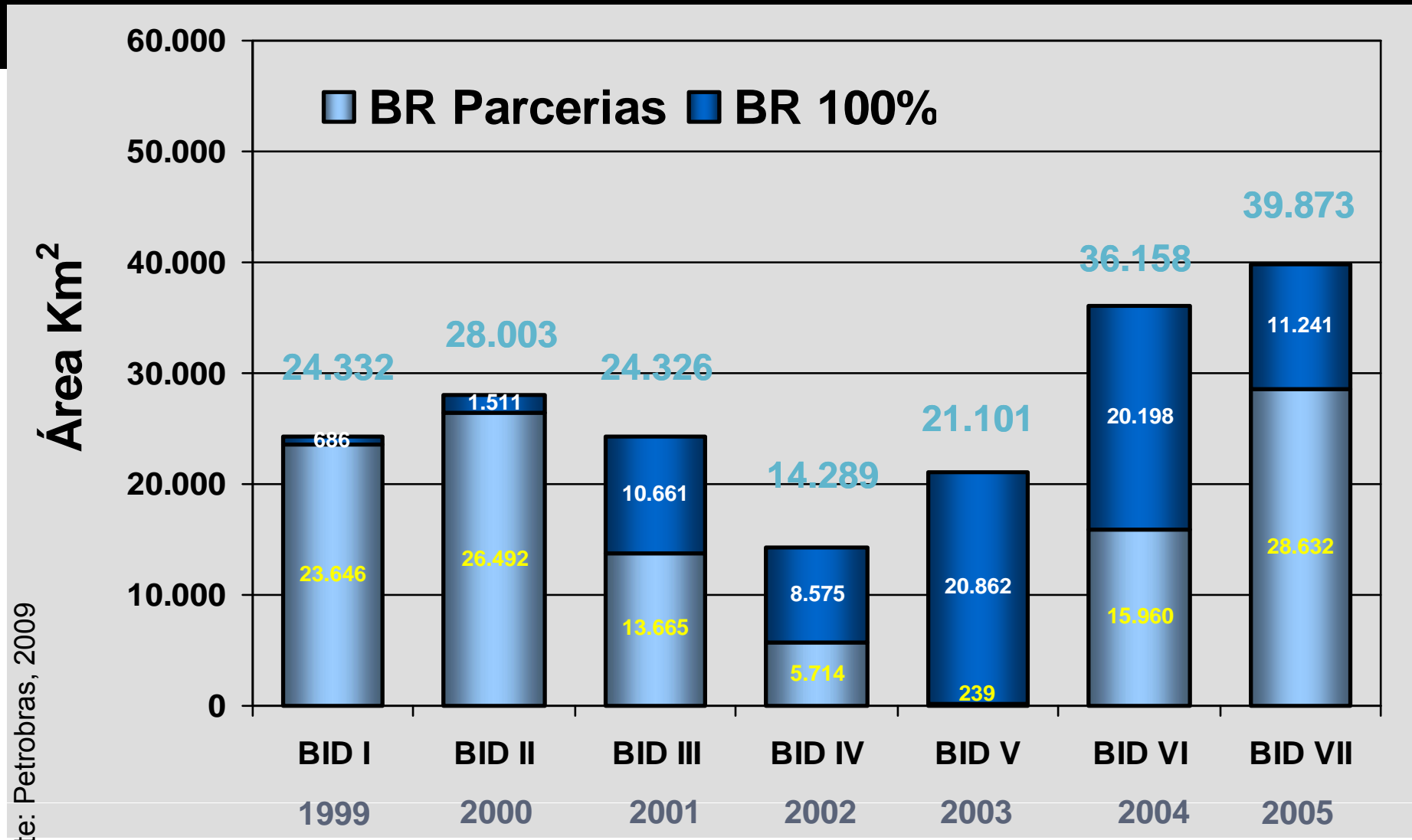
Sistema deposicional carbonático análogo ao Pré-sal



Fonte: Petrobras, 2009

Lagoa Salgada, litoral de norte fluminense

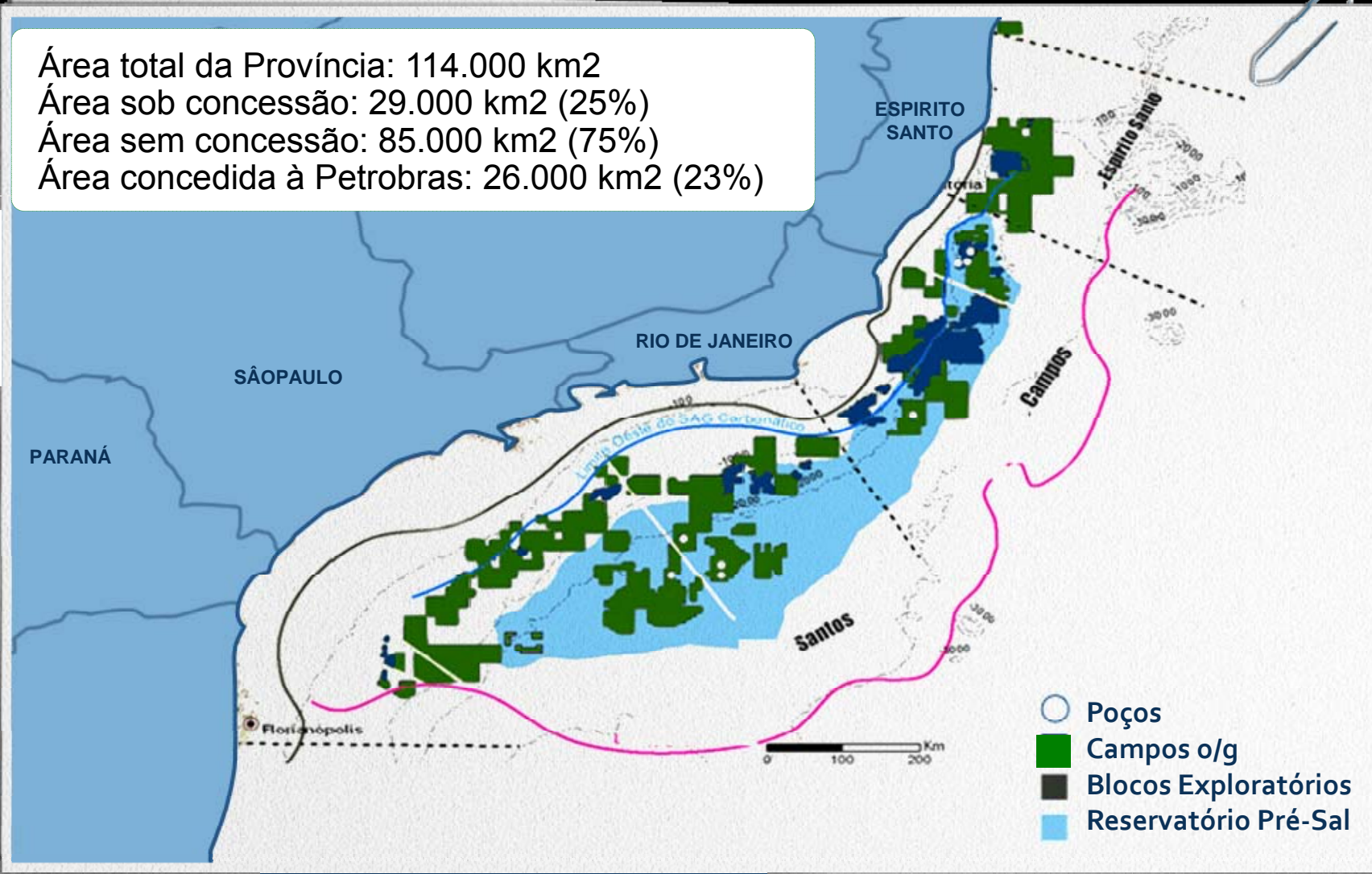
Evolução da carteira exploratória da Petrobras



Fonte: Petrobras, 2009

Província do Pré-Sal

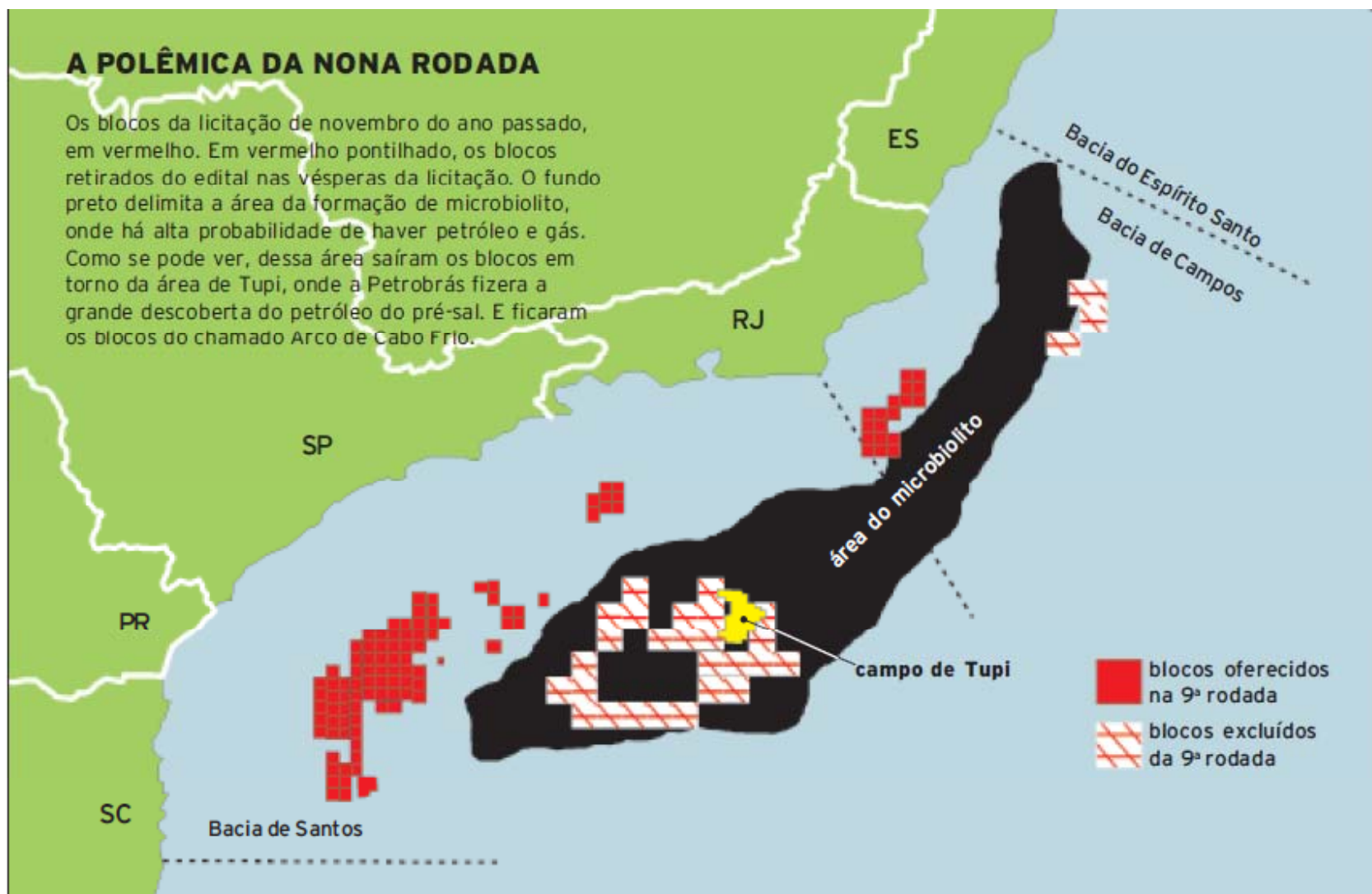
Área total da Província: 114.000 km²
Área sob concessão: 29.000 km² (25%)
Área sem concessão: 85.000 km² (75%)
Área concedida à Petrobras: 26.000 km² (23%)

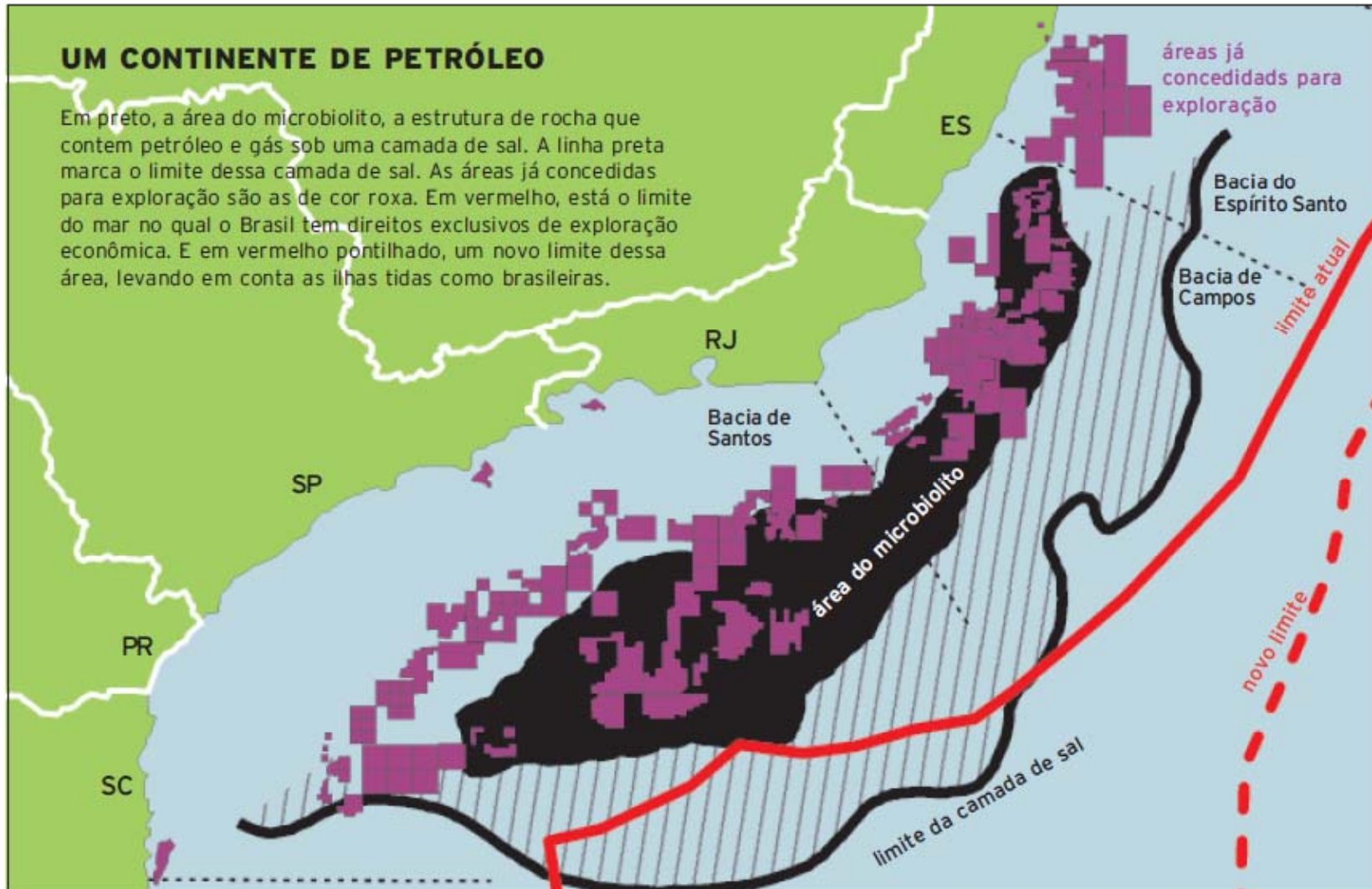


Fonte: Petrobras, 2009

A POLÊMICA DA NONA RODADA

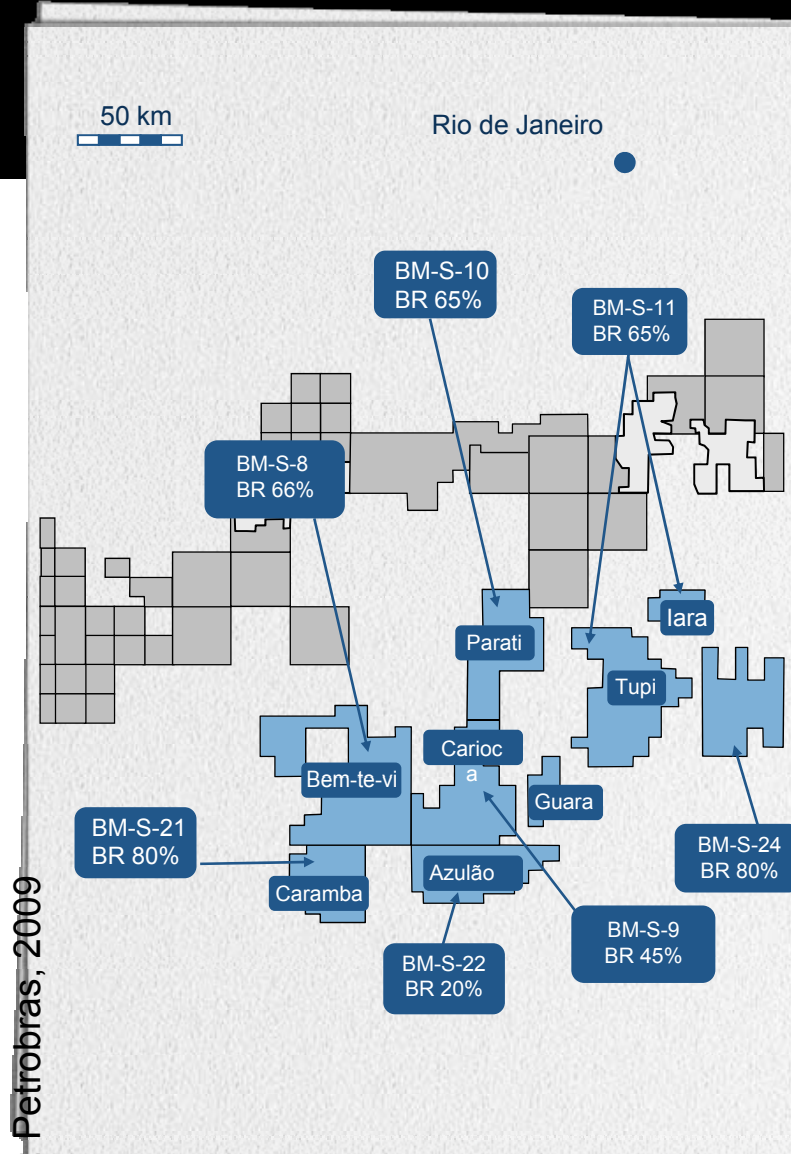
Os blocos da licitação de novembro do ano passado, em vermelho. Em vermelho pontilhado, os blocos retirados do edital nas vésperas da licitação. O fundo preto delimita a área da formação de microbiólito, onde há alta probabilidade de haver petróleo e gás. Como se pode ver, dessa área saíram os blocos em torno da área de Tupi, onde a Petrobrás fizera a grande descoberta do petróleo do pré-sal. E ficaram os blocos do chamado Arco de Cabo Frio.





retrato do BRASIL 15

Bacia de Santos –Pólo Pré-Sal



Fonte: Petrobras, 2009

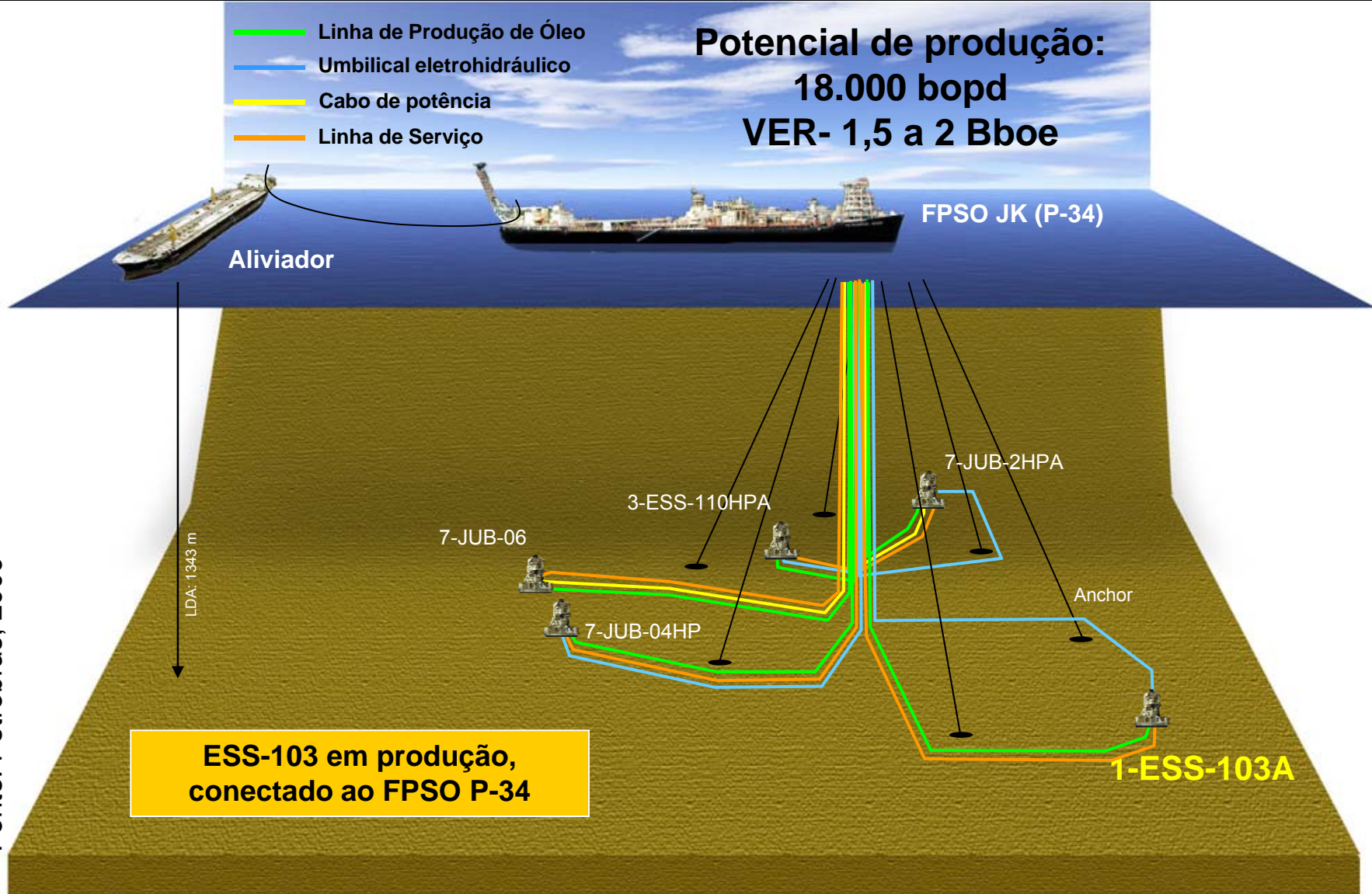
- **Descobertas:** Tupi, Iara, Carioca, Guará, Júpiter, Parati, Bem-te-vi e Caramba
- **Elevado potencial** de volumes
- Óleo de **boa qualidade:** médio-leve
- Estimativa de volumes recuperáveis: **5-8 bn boe em Tupi e 3-4 bn boe em Iara**
- 3 sistemas de produção até 2014: **Tupi, Iara e Guará**

TLD - Jubarte



- Linha de Produção de Óleo
- Umbilical eletrohidráulico
- Cabo de potência
- Linha de Serviço

Potencial de produção:
18.000 bopd
VER- 1,5 a 2 Bboe



Fonte: Petrobras, 2009

Piloto de Tupi - escoamento de gás



Fonte: Petrobras, 2009



Desafios:

- Logística = 300km costa-afora
- Automação = unidades desabitadas
- Novos materiais = corrosão
- Escoamento do gás = GNLE
- Conteúdo nacional = Engenharia brasileira

Oportunidades industriais



- Inovação na indústria do petróleo em equipamentos, logística, engenharia, novos materiais, etc;
- Avanço no conhecimento geológico brasileiro;
- Valorização da engenharia nacional;
- Criação de conhecimentos, programas tecnológicos e forte integração com universidades e institutos de pesquisas;
- Expansão da indústria e das empresas de serviços nacionais em face da escala da demanda do Pré-sal, tornando-as fornecedores mundiais;
- Desenvolvimento tecnológico e oportunidades para micro e pequenas empresas;
- Ampliação das oportunidades de emprego, com formação de mão-de-obra especializada.



Recursos críticos para a exploração e desenvolvimento da produção



Recursos Críticos (2)	Situação Futura (adições à frota atual)		
	2009 até 2013	2013 até 2015	2016 até 2020
Barcos de Apoio e Especiais (1)	92	50	53
Plataformas de Produção	15	8	22
Outros (Jaqueta, TLWP)	2	2	3
Navios de Grande Porte (VLCC)	44	5	0
Total	153	65	78



Barco de Apoio



Navio de grande porte (VLCC)



Plataforma de Produção (FPSO)

Fonte: Petrobras, 2009

Ampliação na demandas por equipamentos



Item	Un.	TOTAL
Árvore de Natal molhada	un	500
Cabeça de poço	un	500
Linha flexível	km	4.000
<i>Manifolds</i>	un	30
Linhas de produção	t	42.000
Umbilical	km	2.200
Árvore de Natal seca	un	1.700
Cabeça de poço terrestre	un	1.700

Item	Un.	TOTAL
Bomba	un	8.000
Compressor	un	700
Guincho	un	450
Guindaste	un	200
Motor	un	1.000
Turbina	un	350
Aço para cascos de navios	t	240.000
Aço para cascos de plataformas	t	700.000

Item	Un.	TOTAL
Reator	un	280
Separador de óleo e água	un	50
Tanque de estocagem	un	1.800
<i>Turrets</i>	un	550

Item	Un.	TOTAL
Gerador de energia	un	500
Filtro	un	300
<i>Flares</i>	un	30

Oportunidades industriais



Novas soluções de unidades, sistemas e pólos de produção:

- *equipamentos*
- *logística*

Desenvolvimento da indústria de base e expansão das empresas de engenharia:

- *indústria naval e correlatas*
- *grandes equipamentos (NUCLEP)*

Fonte: Petrobras, 2009



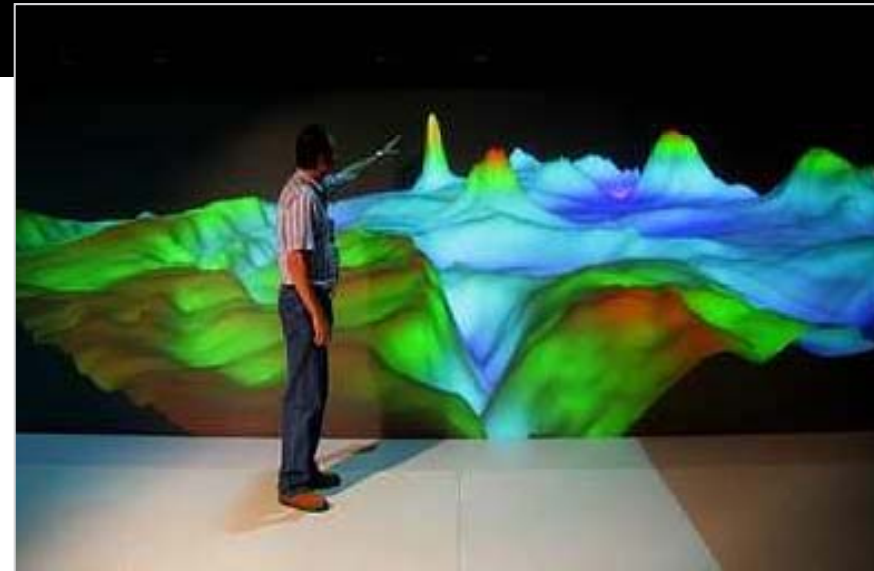
Professor Ilídio Luis Sauer

Oportunidades para o desenvolvimento de P&D



tecnológicos e forte integração com universidades e institutos de pesquisas:

- *integração com a comunidade técnica brasileira e internacional*



Ampliação das oportunidades de emprego, com formação de mão-de-obra especializada:

- *PROMINP (112 mil, antes do Pré-sal; investimentos de US\$ 110 milhões)*

Expansão do mercado de trabalho



Postos de Trabalho no Brasil (Mil)	Média Anual 2009-13
Postos de Trabalho Diretos	267
Postos de Trabalho Indiretos (Cadeia Produtiva)	389
Postos de Trabalho Indiretos (Efeito Renda)	388
Postos de Trabalho Totais	1.044

Fonte: Petrobras, 2009

MODELO REGULATÓRIO E APROPRIAÇÃO DA RENDA OU EXCEDENTE ECONÔMICO

Volume, partição

REGIMES DE CONTRATAÇÃO E OPERAÇÃO:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PRODUÇÃO COMPARTILHADA

CONCESSÕES (BÔNUS, ROYALTIES, PARTICIPAÇÕES
ESPECIAIS).

REGULAMENTAÇÃO DO SETOR DE PETRÓLEO EM FHC (e Lula!)

- A legislação do petróleo – Lei 9.478/97 – está alicerçada em três princípios básicos:

- Estímulo à concorrência;
- Incentivo ao investimento privado: prêmio ao risco exploratório;
- Regulamentação das participações governamentais sobre a exploração e produção de petróleo e gás natural.

MECANISMOS:

1. Contratos de Concessão:

- Blocos licitados em leilão – vencedor definido pelo pagamento do maior Bônus de Assinatura e declaração do conteúdo nacional do ofertante.

2. Participações Governamentais:

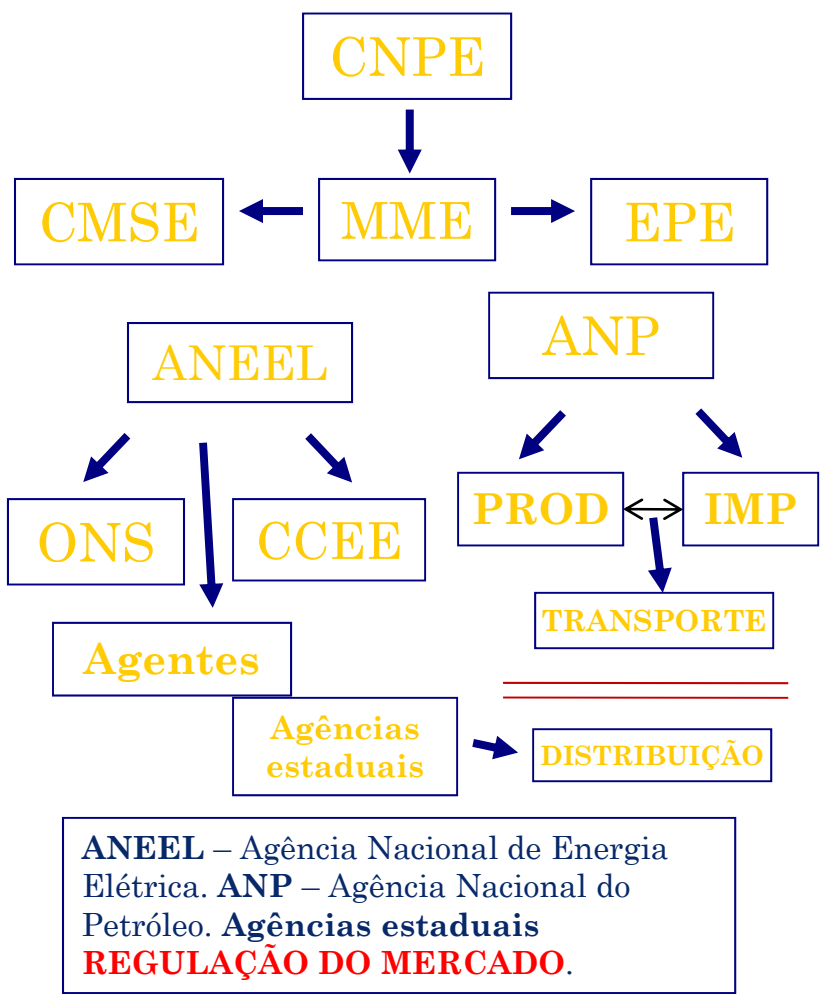
- Bônus de Assinatura;
- Royalties – entre 5 e 10% do valor da produção.
- Participação Especial - Alíquotas progressivas sobre a receita líquida da produção trimestral de cada campo variando de acordo com a localização da lavra, o número de anos de produção, e o respectivo volume de produção - até 40% da receita líquida da produção trimestral ⁵¹
- Retenção de Área

ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SETOR ENERGÉTICO EM LULA

CNPE – Conselho Nacional de Política Energética. Homologação da **POLÍTICA ENERGÉTICA**, em articulação com as demais políticas públicas.

CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico. Monitoramento das condições de atendimento e recomendação de ações preventivas para garantir a **SEGURANÇA DO SUPRIMENTO**.

ONS – Operador Nacional do Sistema. Coordenação e controle da operação da geração e da transmissão no sistema elétrico interligado. **OPERAÇÃO E GESTÃO DOS RESERVATÓRIOS HIDRELÉTRICOS**.



MME – Ministério de Minas e Energia. Formulação e implementação de políticas para o setor energético, de acordo com as diretrizes do CNPE. **COORDENAÇÃO**.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. Execução de estudos para definição da Matriz Energética e planejamento da expansão do setor elétrico (geração e transmissão). **ADEQUAÇÃO DO SUPRIMENTO**.

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Administração de contratos, liquidação do mercado de curto prazo, Leilões de Energia. **PREÇO SPOT (SINAL DE ESCASSEZ)**.

Leilões de petróleo - Brasil

- Rodada 0
 - Realizada em 6 de agosto de 1998, conforme previsto no artigo 33 da Lei 9.478/97 (Lei do Petróleo), foram assinados 397 Contratos de Concessão entre a Agência Nacional de Petróleo (ANP) e a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras).

- Rodada 8 (2006) Encontra-se *sub judice*

- Rodada 9
 - Realizada em 27 e 28 de novembro de 2007
 - Resultado global de 271 blocos e R\$ 2,109 bilhões

- Rodada 10 (2008) –Blocos terrestres

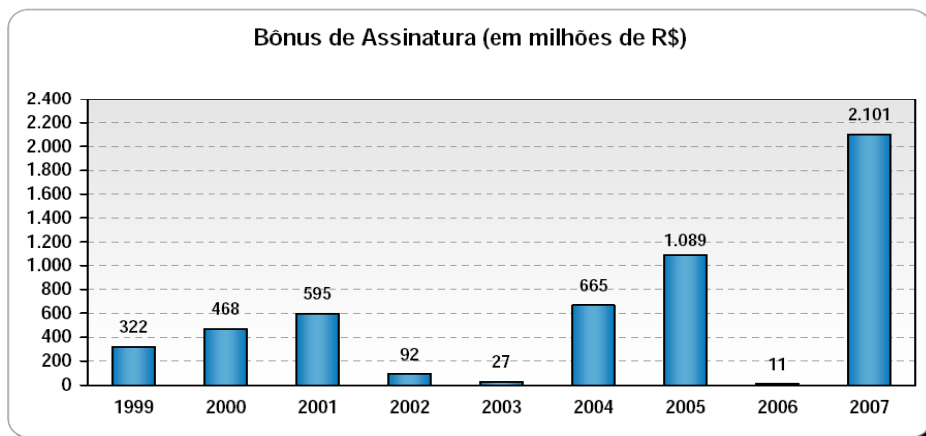
Bônus de Assinatura (R\$)	
Rodada 1 (1999)	321.656.637,00
Rodada 2 (2000)	468.259.069,00
Rodada 3 (2001)	594.944.023,00
Rodada 4 (2002)	92.377.971,00
Rodada 5 (2002)	27.448.493,00
Rodada 6 (2003)	665.196.028,00
Rodada 7 – Parte A* (2004)	1.085.802.800,00
Rodada 7 – Parte B* (2004)	3.045.804,00

Fonte: ANP, 2009

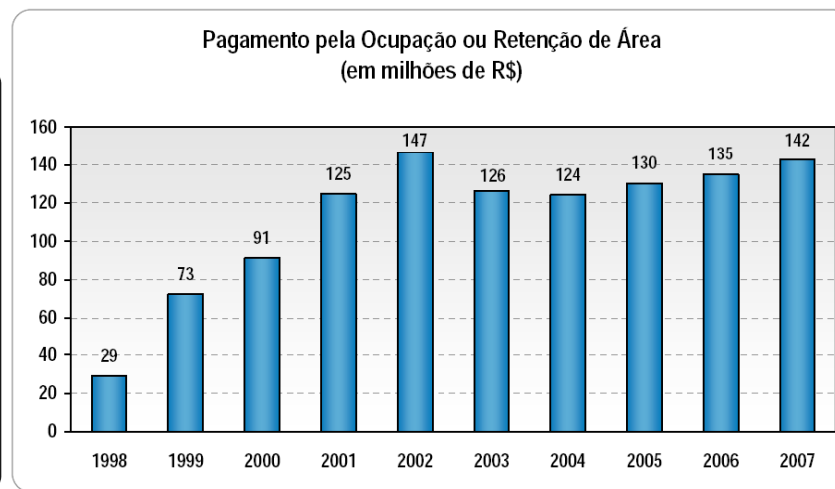
A RENDA PETROLÍFERA NO BRASIL – PARTICIPAÇÕES GOVERNAMENTAIS



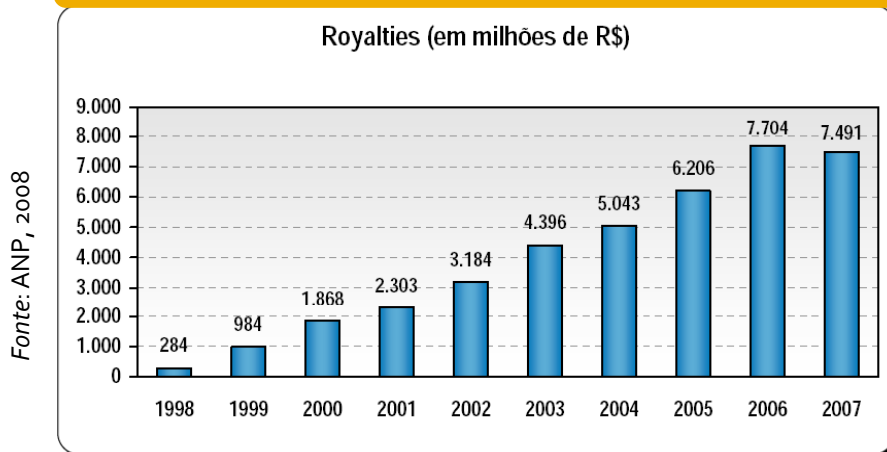
Arrecadação do bônus de assinatura



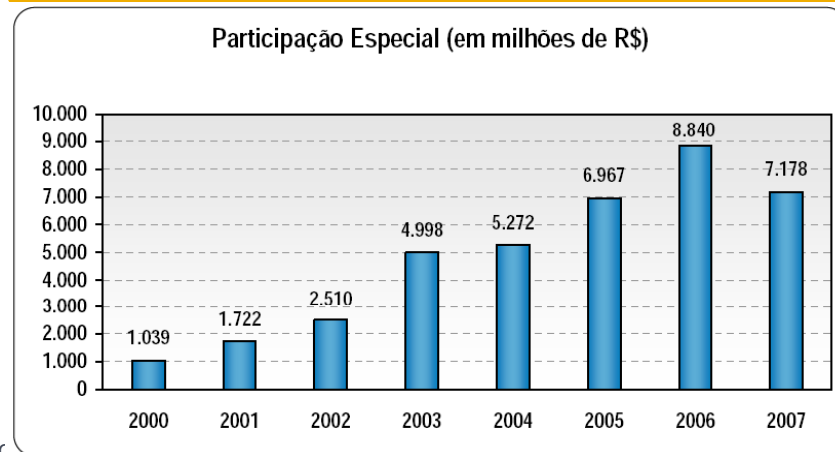
Arrecadação do pagamento pela retenção de área



Arrecadação dos royalties



Arrecadação da participação especial



EFEITO MACROECONÔMICO VALOR ADICIONADO PELA PETROBRAS 2007 E 2008 (R\$ BILHÕES)

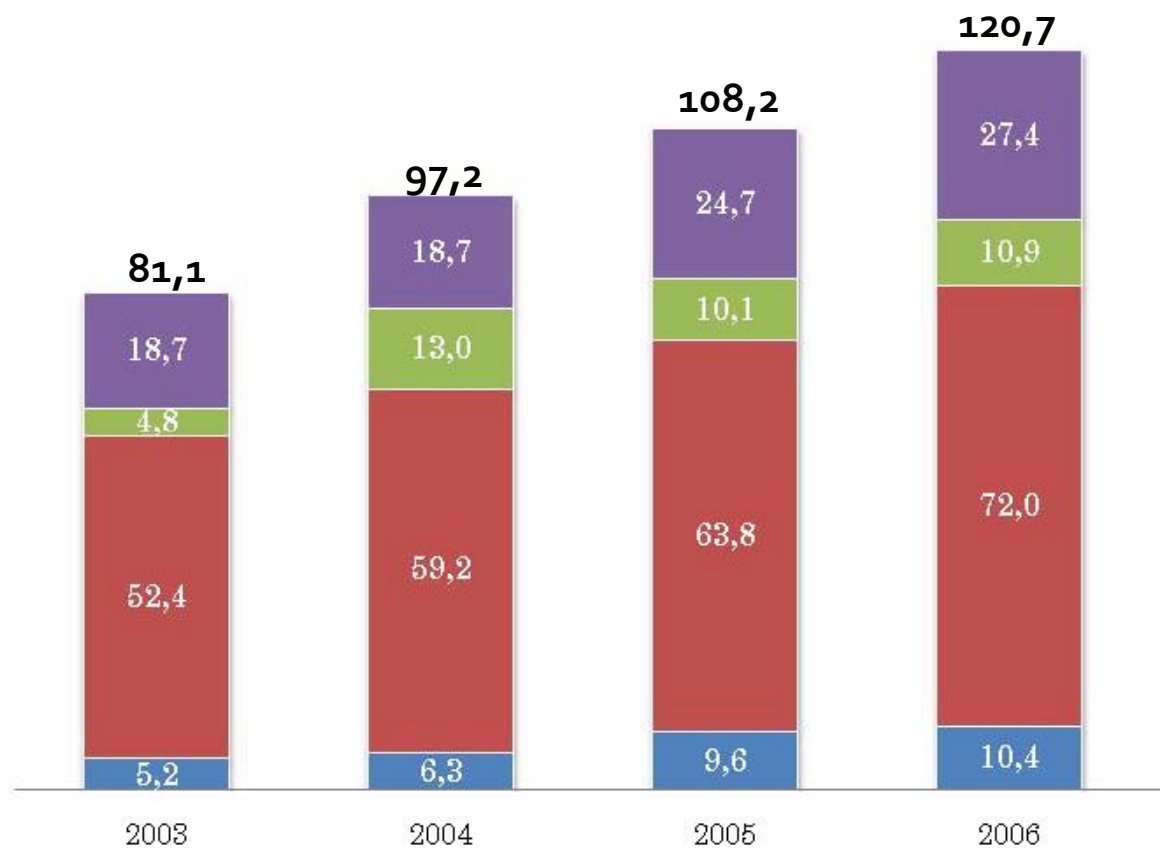
	2007	2008
RECEITAS	246	316
- INSUMOS, DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO		
VALOR ADICIONADO LIQUIDO:	127	141
REPARTIÇÃO:		
Pessoal	14,1	14,5
Governos (Impostos, Royalties, Participações Especiais, etc.)	73,9	85,1
Remuneração do Capital de Terceiros/bancos (juros, aluguéis)	16,3	10,9
Remuneração do Capital próprio (lucros e dividendos)	23,2	30,9

Fonte: Petrobras, 2009

EFEITO MACROECONÔMICO VALOR ADICIONADO PELA PETROBRAS



■ Pessoal ■ Entidades governamentais ■ Instituições financeiras e fornecedores ■ Acionistas



Fonte: Petrobras, 2008.

Efeito macroeconômico

- O Valor Adicionado no País gerado pelas atividades da Petrobras acrescido do impacto na cadeia produtiva dos investimentos e dos gastos operacionais estão apresentados abaixo, representando em média, cerca de 10 % do PIB brasileiro**

	R\$ Bilhões
Valor Adicionado Gerado pela:	Média Anual 2008-2012
Petrobras no País	141
Cadeia Produtiva dos Investimentos	50
Cadeia Produtiva dos Gastos Operacionais	55
Total do Valor Adicionado	246

CONCLUSÕES E PROPOSTAS

CONCLUSÕES:

DESCOBERTA DO PRÉ-SAL:
RESULTADO DA ESTRATÉGIA HISTÓRICA DA PETROBRAS-APESAR DO MODELO FHC/Lula

QUESTÕES CRUCIAIS:
DELIMITAÇÃO E CONHECIMENTO DOS RECURSOS
EFICIÊNCIA INDUSTRIAL/OPERACIONAL
APROPRIAÇÃO DO EXCEDENTE ECONÔMICO

PROPOSTA ORIGINAL:

FIM DOS PROCESSOS DE LICITAÇÃO DE BLOCOS

CONTRATAÇÃO DA PETROBRAS PARA CONCLUSÃO DO PROCESSO EXPLORATORIO (CONHECER ACUMULAÇÕES E LIMITES) E DESENVOLVER PLANO DE AVALIAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO

ESTRATÉGIA DE AUMENTO DA PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA PETROBRAS: RECOMPRA DE AÇÕES PELO GOVERNO E PELA PETROBRAS

OPERAÇÃO LIDERADA PELA PETROBRAS

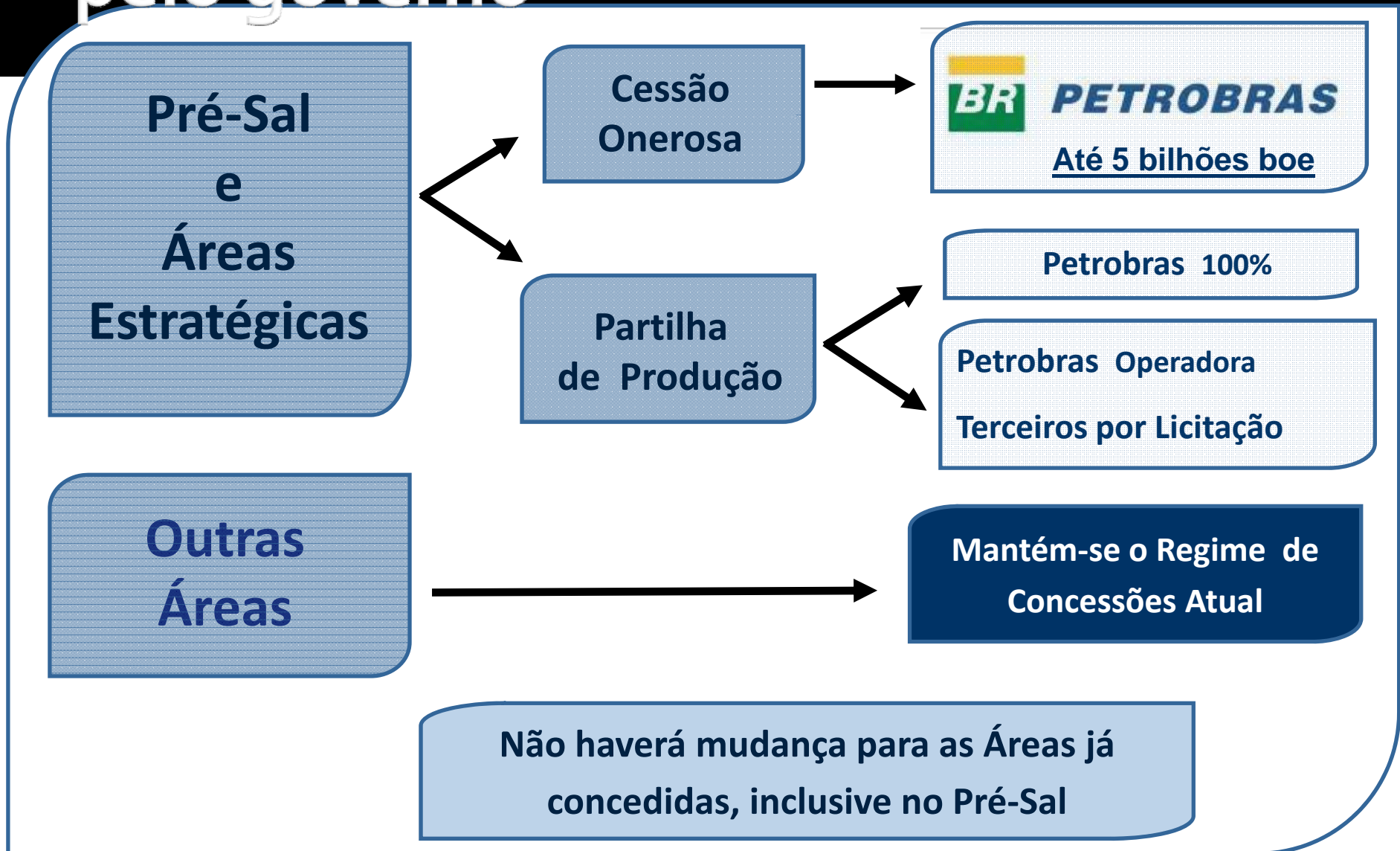
REVISÃO GERAL DO MODELO REGULATORIO, INCLUINDO FUNÇÕES DA ANP.

CRIAÇÃO DO FUNDO CONSTITUCIONAL DO FUTURO DO BRASIL

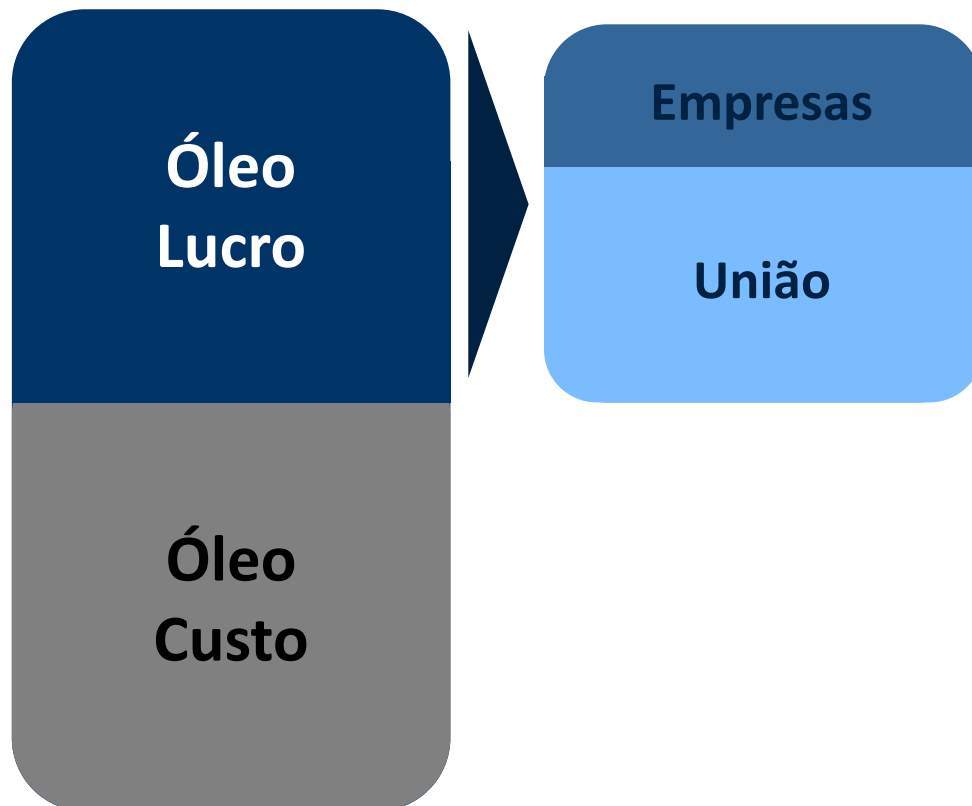
Novo modelo regulatório proposto

- PROPOSTAS EM DISCUSSÃO:
 - A. MOVIMENTOS SOCIAIS:
 - REESTATIZAÇÃO DA PETROBRAS:
CRIAÇÃO DE EMPRESA 100%ESTATAL
UM ANO PARA INCORPORAR A PETROBRAS S.A
 - RETOMADA DO MONOPÓLIO:
CRIAÇÃO DO FUNDO SOCIAL
ANP REESTRUTURADA PARA FISCALIZAÇÃO
 - B. GOVERNO

Novo modelo regulatório proposto pelo governo



Regime de partilha de produção



- União não assume riscos das atividades, exceto nos casos em que resolver investir diretamente;
- Contratados assumem riscos. Se houver descoberta comercial terão direito a ressarcimento dos investimentos;
- Antes de contratar, a União fará avaliação de potencial das áreas e poderá contratar diretamente a Petrobras.

Nova empresa estatal – Petro-

Sal

Tem por objetivo diminuir a assimetria de informações entre a União e as empresas de Petróleo por meio da atuação e acompanhamento direto de todas as atividades na área de E&P, em especial o custo de produção do óleo;

Principais Atribuições:

- Gestão dos contratos de partilha de produção celebrados pelo MME, participando dos consórcios e dos comitês de gestão, com poder de voto e veto;
- Não assumirá riscos e não fará investimentos (não possuirá ativos; não auferirá receitas com a partilha);
- Gestão dos contratos para a comercialização do petróleo e gás natural da União, podendo contratar Petrobras dispensada a licitação;
- Analisar dados sísmicos;
- Representar a união nos procedimentos de individualização da produção;

A PETRO-SAL NÃO EXECUTARÁ ATIVIDADES DE E&P

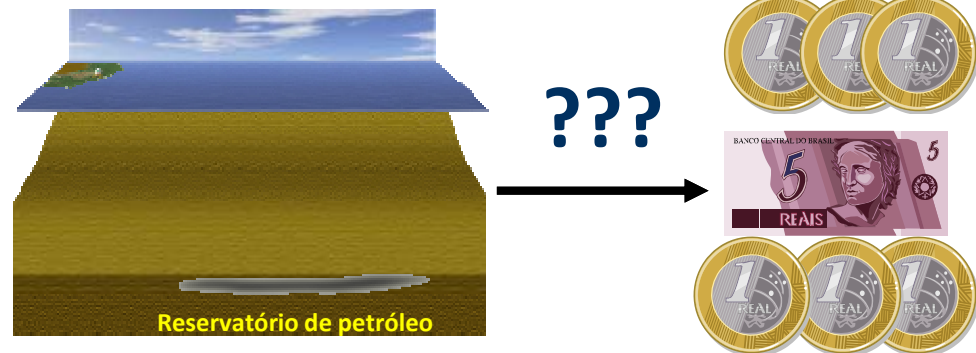
Cessão onerosa de E&P

- A União poderá ceder onerosamente à Petrobras, sem a necessidade de licitação, o exercício das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural em áreas não concedidas do Pré-sal; A cessão será limitada ao volume máximo de 5 bilhões de barris de óleo equivalente.
- Os valores econômicos serão determinados a partir de laudos técnicos de avaliação das áreas elaborados por entidades certificadoras, observadas as melhores práticas da indústria do petróleo.
- A ANP (pela União) e a Petrobras irão contratar os respectivos laudos, que irão subsidiar as negociações sobre os valores do óleo.
- Uma vez fixado o preço inicial, o contrato deverá ser aprovado pela União e pela Petrobras;
- A operação inclui uma cláusula de reavaliação do preço das reservas no prazo máximo de 24 meses;
- Se o preço subir, a Petrobras pagará a diferença à União. Se o preço cair, ocorrerá o inverso.

Valoração da cessão onerosa

Fatores considerados na avaliação

- Volume de óleo
- Curva de produção
- Investimentos
- Custo de produção
- Taxa de desconto
- Ambiente fiscal (participações governamentais)
- Grau do desenvolvimento das reservas / Conhecimento
- Cenário de preço futuro



Reservas são ativos comumente transacionados entre empresas

Monitoramento das transações com valor maior que US\$ 10 milhões
Valor em US\$ / (boe de reserva provada + reserva provável → reserva 2P)

Localização	2008			2009 - até maio/09		
	nº transações	Valor (US\$ milhões)	US\$/boe	nº transações	Valor (US\$ milhões)	US\$/boe
Am. Norte	70	18.956	14,85	20	2.030	5,26
África	8	4.068	7,72	0	0	-
Ásia	8	3.595	3,21	2	83	6,08
Europa	18	3.410	15,95	6	1.587	9,23
Am. Latina	7	3.945	10,64	4	1.718	8,18
Oceania	15	14.976	9,41	5	1.100	2,36
FSU	8	11.219	1,83	4	2.352	0,77
Total	134	60.168	5,26	41	8.871	2,25

Fonte: John S. Herold, Inc.

Capitalização da Petrobras

Concomitantemente com a cessão onerosa pela União a Petrobras, a Companhia estará fazendo um aumento de capital:

- Através de oferta restrita aos atuais acionistas;
- Obedecendo a atual distribuição das classes de ações (ON e PN)



Resultados:

- Aumento da capacidade de financiamento da Petrobras para a realização dos investimentos, em especial no pré-sal;
- Possível aumento da participação da União no capital e no resultado da Petrobras, caso os acionistas minoritários não exerçam integralmente seus direitos;

Questões sobre Petro-Sal:

- OPERAÇÃO E PRODUÇÃO:
 - MAIORIA NO COMITE OPERACIONAL
 - PRESIDENCIA DO COMITE COM PODER DE VETO
 - PRESENÇA OBRIGATORIA DA PETROBRAS EM QUALQUER CONDIÇÃO
- COMERCIALIZAÇÃO:
 - ATIVIDADE COMPLEXA: REQUER ESTRUTURA, CONHECIMENTO, REDES DE INFORMAÇÕES, ANALISE DE RISCO;
 - CONCORRÊNCIA OU COOPERAÇÃO COM PETROBRAS (ISONOMIA TRIBUTÁRIA)
- PETRO-SAL "PODERÁ" CONTRATAR PETROBRAS SEM LICITAÇÃO ou LICITAR E CONTRATAR TERCEIROS (70% E&P, TUDO NA COMERCIALIZAÇÃO) – QUEM DECIDE? CNPE?



“O maior risco é que o acesso aos recursos e a partilha da produção sejam comandados a partir dos interesses urdidos nos palácios, sem qualquer participação popular e debate mais amplo. O açodamento na definição dos modelos de partilha pode estar mais ligado ao calendário eleitoral do que ao aproveitamento dos recursos no interesse do povo brasileiro”

“Eu tinha redigido a proposta de modelo do setor elétrico em 2002. E fui para a Petrobras. Quando me chamaram a atenção, em 2005, o sistema elétrico estatal vinha perdendo, por truques regulatórios, cerca de 5 bilhões de reais por ano. No petróleo, poderá estar em jogo 1 bilhão por dia”



“Petróleo é, cada vez mais, um recurso geopolítico. As grandes reservas mundiais, hoje, estão sob o controle dos Estados nacionais e de suas empresas estatais”

“Nesse debate, chegaram a dizer que a Petrobras era uma empresa estrangeira. Embora ainda subsistam resquícios da cultura Petrobrax da época FHC, no seu conjunto ela continua sendo a maior realização histórica do povo brasileiro”



“A contribuição da Petrobras à economia do País é enorme. Para o período 2008-2012, sem o pré-sal, estima-se que ela agregue 150 bilhões anuais à produção nacional, em média, sem contar a cadeia produtiva dos investimentos e a dos gastos operacionais”

“O modelo de exploração do petróleo vigente é baseado nos mesmos princípios do sistema financeiro internacional criado a partir dos anos 1980 – que acabou de ruir”

FIM

OBRIGADO.



- Prof. Ildo L. Sauer
 - illsauer@iee.usp.br
 - www.energia.usp.br
 - (11) 30912633
- Coordenador do
Programa de PG
Energia da USP
- Diretor da Divisão de
Ensino e Pesquisa do
IEE-USP