

Ministério de Minas e Energia



# ***EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO BRASIL***

**João José de Nora Souto**  
**Secretário-Adjunto**

**SECRETARIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL  
E COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS – SPG**  
**28.05.2007**

# Sumário

- Legislação
- Planejamento das Rodadas de Licitações
- Estatísticas Petróleo & Gás
- Conclusões

# LEGISLAÇÃO

# Legislação do Setor Petróleo & Gás

- Emenda Constitucional nº 9, de 1995:
  - Fim do monopólio estatal
- LEI DO PETRÓLEO: Nº 9.478, de 1997
  - Define as políticas nacionais para o Setor Petróleo & Gás
  - O monopólio deixa de ser exercido pela Petrobras
  - Depósitos de petróleo e gás natural são propriedade da União
  - Regime de Concessão: licitação para acesso a novas áreas
  - O óleo e o gás natural produzidos são do concessionário
  - Cabe ao CNPE estabelecer as diretrizes para importação e exportação de modo a atender às necessidades do País

# Resolução CNPE Nº 8, 21 de julho de 2003

## ➤ Política Exploratória:

- Estabelece como política nacional a expansão da produção nacional de petróleo e gás natural com vistas à manutenção da auto-suficiência bem como o incremento das reservas do País
- Compete ao Ministério de Minas e Energia estabelecer as políticas e diretrizes a serem implementadas para estruturação das licitações
- Compete à Agência Reguladora implementar a política nacional do petróleo e gás natural
- Estabelece que o Ministério de Minas e Energia deva fixar a relação ideal entre reservas e produção de petróleo e gás natural para cada licitação
- Estabelece que o Ministério de Minas e Energia deva fixar os percentuais mínimos de conteúdo local para o fornecimento de bens e serviços
- Estabelece que o Ministério de Minas e Energia deva incluir nas licitações blocos em Bacias Maduras e de Fronteira Tecnológica e do Conhecimento

O Planejamento Governamental fica instituído a partir de 2003

# Resolução CNPE Nº 8, de 21 de Julho de 2003

## Diretrizes Gerais

- Redução da dependência energética externa
- Ajustar a produção às necessidades nacionais
- Criar oportunidades para o País na exploração e produção de hidrocarbonetos
- Licitar áreas mantendo a atratividade das bacias brasileiras
- Promover o conhecimento das bacias sedimentares
- Estimular a aquisição de bens e serviços no Brasil
- Buscar aderência às normas e regulamentos ambientais

O Planejamento Governamental fica instituído a partir de 2003

# EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 9, de 09.11.95

## ➤ Art. 177 Constituem monopólio da União:

- I - a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;
- II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;
- III - a importação e exportação de produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;
- IV - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem.

# EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 9, de 09.11.95

- § 1º - A União poderá contratar com empresas estatais ou privadas para a realização das atividades previstas nos incisos I a IV deste artigo, observadas as condições que a lei estabelecer.
  
- §2º - A lei a que se refere o § 1º disporá sobre:
  - ❖ I - a garantia do fornecimento dos derivados de petróleo em todo o território nacional;
  - ❖ II - as condições de contratação;
  - ❖ III - a estrutura e atribuições do órgão regulador do monopólio da União.
  
- § 3º - a lei disporá sobre o transporte e a utilização de materiais radioativos no território nacional.



# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

## **Regulamenta a flexibilização do monopólio e cria a Agência Nacional do Petróleo (ANP)**

### ➤ Artigo 2º

- Fica criado o CNPE, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, com a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas destinadas a:
  - ❖ Promover o aproveitamento racional dos recursos energéticos do País, em conformidade com os princípios enumerados no capítulo anterior com o disposto na legislação aplicável
  - ❖ Assegurar, em função das características regionais, o suprimento de insumos energéticos às áreas mais remotas ou de difícil acesso do País, submetendo as medidas específicas ao Congresso Nacional, quando implicarem criação de subsídios
  - ❖ Rever periodicamente as matrizes energéticas aplicadas às diversas regiões do País, considerando as fontes convencionais e alternativas e as tecnologias disponíveis

# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

## ➤ Artigos 4º e 5º

- Constituem monopólio da União a pesquisa e lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos
- Estas atividades econômicas serão reguladas e fiscalizadas pela União e poderão ser exercidas, mediante concessão ou autorização, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País

# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

## ➤ Art. 8º

- A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, cabendo-lhe:
  - ❖ Implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo e gás natural, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo ...
  - ❖ Promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão das atividades de exploração, desenvolvimento e produção
  - ❖ Regular a execução de serviços de geologia e geofísica aplicados à prospecção petrolífera, ...
  - ❖ Elaborar os editais e promover as licitações para a concessão de exploração, desenvolvimento e produção, celebrando os contratos delas decorrentes e fiscalizando a sua execução

# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

## ➤ Artigo 21

- Todos os direitos de exploração e produção de petróleo e gás natural em território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva, pertencem à União, cabendo sua administração à ANP

## ➤ Artigo 23

- As atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e de gás natural serão exercidas mediante contratos de concessão, precedidos de licitação, na forma estabelecida nesta Lei

# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

- **Artigos 24 a 30, 43 e 44**
  - **Definem normas gerais do Contrato de Concessão**
    - ❖ Fase de Exploração
    - ❖ Fase de Produção
    - ❖ Avaliação
    - ❖ Desenvolvimento
    - ❖ Cessão de Direitos
    - ❖ Unitização
  
- **Artigos 36 a 42**
  - **Definem normas gerais do Edital de Licitação**
    - ❖ Qualificação de empresas
    - ❖ Formação de consórcios
    - ❖ Julgamento das ofertas

# Lei nº 9.478, de 06/08/1997

- Os artigos 45 a 52 tratam das regras para o estabelecimento e distribuição das Participações Governamentais, que são:
  - bônus de assinatura;
  - royalties;
  - participação especial;
  - pagamento pela ocupação ou retenção de área
- O art 47 estabelece que os royalties deverão ser de 10%, podendo ser reduzidos, no edital de licitação, até o patamar de 5%, de acordo com as características geológicas da área a ser explorada

# Resolução CNPE N° 8, 21 de julho de 2003

- Estabelece a política de produção de petróleo e gás natural e define diretrizes para a realização de licitações de blocos exploratórios ou áreas com descobertas já caracterizadas, nos termos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.
  - Art. 1º - Estabelecer como política nacional, a expansão da produção de petróleo e gás natural de forma a atingir e manter a auto-suficiência do País e a intensificação da atividade exploratória, objetivando incrementar os atuais volumes de reservas do País.

# Resolução CNPE Nº 8, 21 de julho de 2003

- Art. 2º - A ANP deverá, observar as seguintes diretrizes:
  - ❖ I - Fixar percentual mínimo de conteúdo nacional para o fornecimento de bens e serviços utilizados na exploração e produção de petróleo e gás natural, ajustando-os permanentemente a evolução da capacidade de produção da indústria nacional e aos seus limites tecnológicos;
  - ❖ II - Oferecer modelo de delimitação de blocos que permita ao licitante flexibilidade de escolha, de forma a maximizar os interesses exploratórios;



# Resolução CNPE N° 8, 21 de julho de 2003

- Continuação do art. 2º
  - ❖ III - Incluir blocos, setores ou áreas produtoras em bacias maduras, estabelecendo condições para a promoção da participação de pequenas empresas e a continuidade das atividades de exploração e produção nestas áreas, onde a atividade exerce importante papel sócio-econômico regional;
  - ❖ IV - Incluir blocos, setores ou áreas em bacias de fronteira tecnológica e do conhecimento, da margem continental de forma a atrair investimentos nestas áreas, elevando o conhecimento geológico disponível;
  - ❖ V - Selecionar áreas para licitação, adotando eventuais exclusões de áreas por restrições ambientais, sustentadas em manifestação conjunta da ANP, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA e de Órgãos Ambientais Estaduais;

# Resolução CNPE N° 8, 21 de julho de 2003

- Continuação do art. 2º
  - ❖ VI - No processo de julgamento das propostas, a ANP, deverá fixar critérios que estimule programas exploratórios com investimentos que resultem em maior volume de dados adicionais das bacias sedimentares brasileiras em quantidade e qualidade suficientes para permitir a avaliação do potencial de blocos ou setores, e, desta forma, despertar o interesse dos investidores e propiciar instrumentos de planejamento para o longo prazo nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

# Resolução CNPE N° 8, 21 de julho de 2003

- Art. 3º - O MME, com base nos estudos efetivados pela ANP, fixará a relação ideal entre as reservas e a produção de petróleo e gás natural, dimensionando e priorizando a oferta de blocos que permita a produção de petróleo e gás natural necessária à auto-suficiência e manutenção de adequado volume de reservas do País.

# PLANEJAMENTO DAS RODADAS

# Objetivo das Rodadas

- Manutenção de reservas e garantia de produção futura
- Redução da dependência energética externa
- Promover o conhecimento das bacias sedimentares, criando oportunidades para o País na exploração e produção de hidrocarbonetos
- Estimular a indústria nacional através da demanda por bens e serviços com exigência de Conteúdo Local
- Buscar aderência às normas e regulamentos ambientais

# Etapas do Planejamento Estratégico das Rodadas de Licitações

- Aprovação para realização dos estudos para a Rodada por resolução do CNPE
- Realizar estudos referentes aos volumes potencialmente recuperáveis e atualização dos Estudos de Reserva / Produção (R/P)
- Discussões ambientais
- Ações corretivas, preventivas e oportunidades de melhoria
- Aprovação dos blocos a serem ofertados por resolução do CNPE
- Elaboração e publicação do Pré-Edital e da Minuta do Contrato de Concessão
- Audiências Públicas e Seminários Técnicos e Jurídicos
- Publicação do Edital e do Contrato de Concessão
- Realização do Leilão
- Avaliação Geral da Rodada e
- Elaboração de relatório final

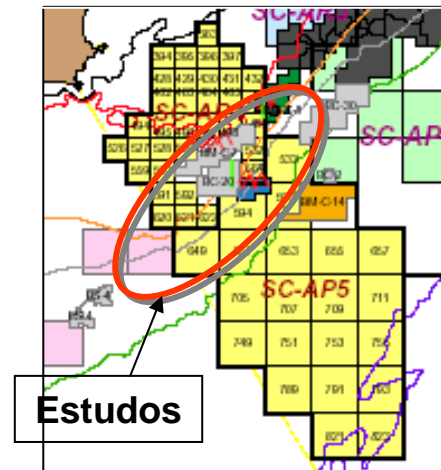
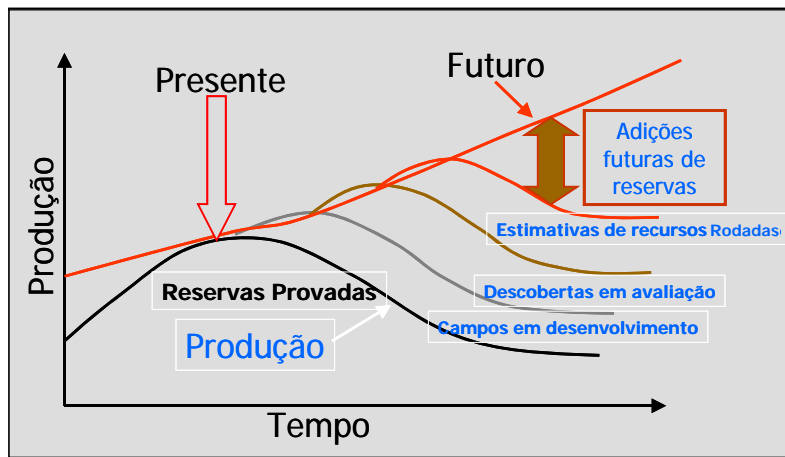
# Informações Necessárias Para a Escolha dos Blocos a Ofertar

Estudos ambientais

Volumes a incorporar para atingir e manter a auto-suficiência

Volumes de recursos potencialmente recuperáveis dos blocos em estudo

Definição dos blocos



# Modelos Exploratórios das Rodadas

## **MODALIDADE I: Áreas Bacias de Elevado Potencial de Descobertas para Gás Natural e Petróleo**

- Recompôr as reservas nacionais e atender à crescente demanda interna

## **MODALIDADE II: Áreas em Bacias de Novas Fronteiras Tecnológicas e do Conhecimento**

- Atrair investimentos para regiões ainda pouco conhecidas geologicamente ou com barreiras tecnológicas a serem vencidas e possibilitar o surgimento de novas bacias produtoras

## **MODALIDADE III: Áreas em Bacias Maduras**

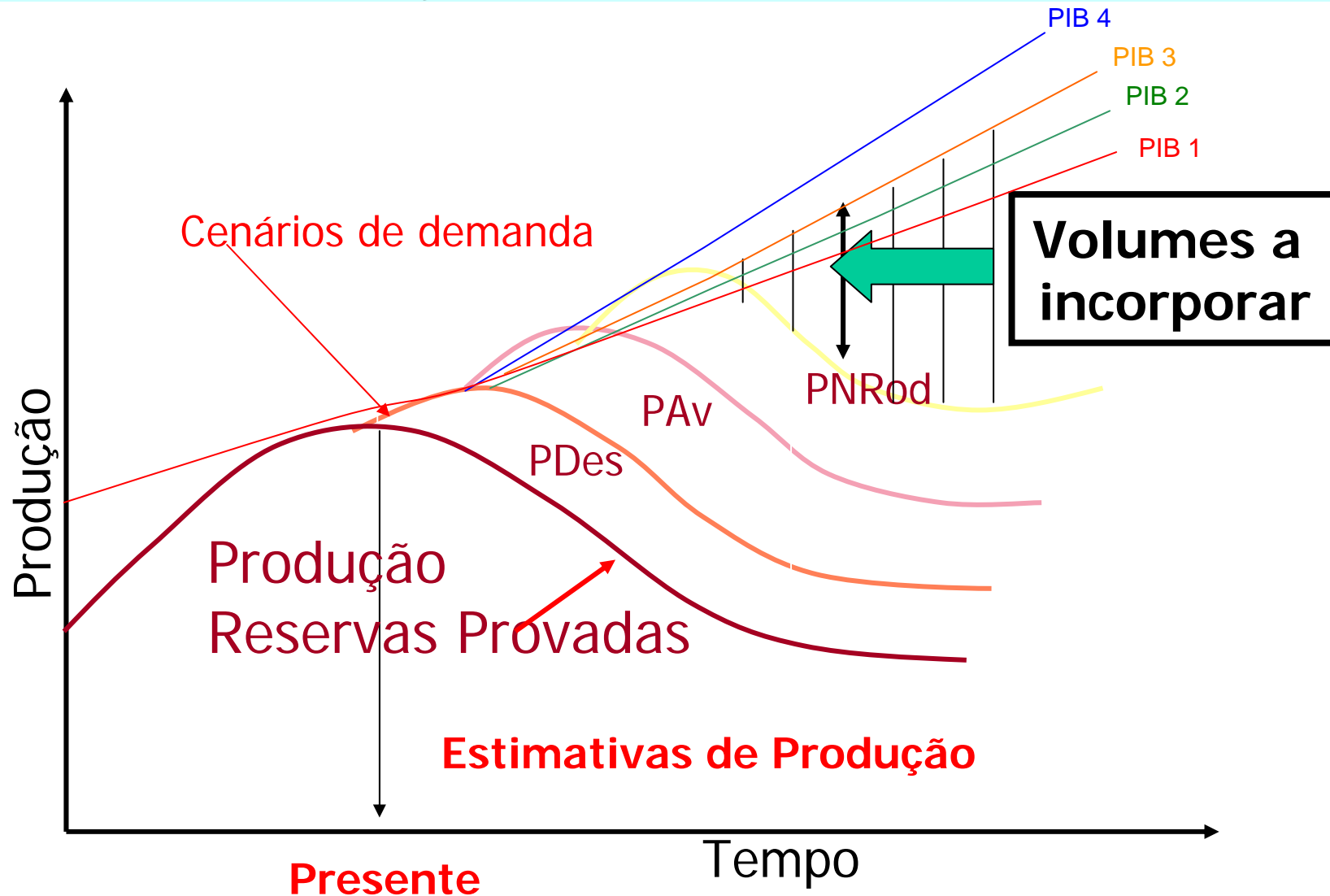
- Oferecer oportunidades a pequenas e médias empresas, em bacias densamente exploradas, dar continuidade à exploração e produção de hidrocarbonetos: importante papel socioeconômico

### **CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS OFERTAS**

- Conteúdo Local, com peso de 20%
- Programa Exploratório Mínimo, com peso de 40%
- Bônus de Assinatura, com peso de 40%



# Curvas de Produção e Demanda Teóricas - Petróleo



PDes: Produção a incorporar após desenvolvimento

PAv: Produção a incorporar após avaliação da comercialidade

PNRod: Produção a incorporar na rodada seguinte

# Sete Rodadas Realizadas com Sucesso 1999 - 2005

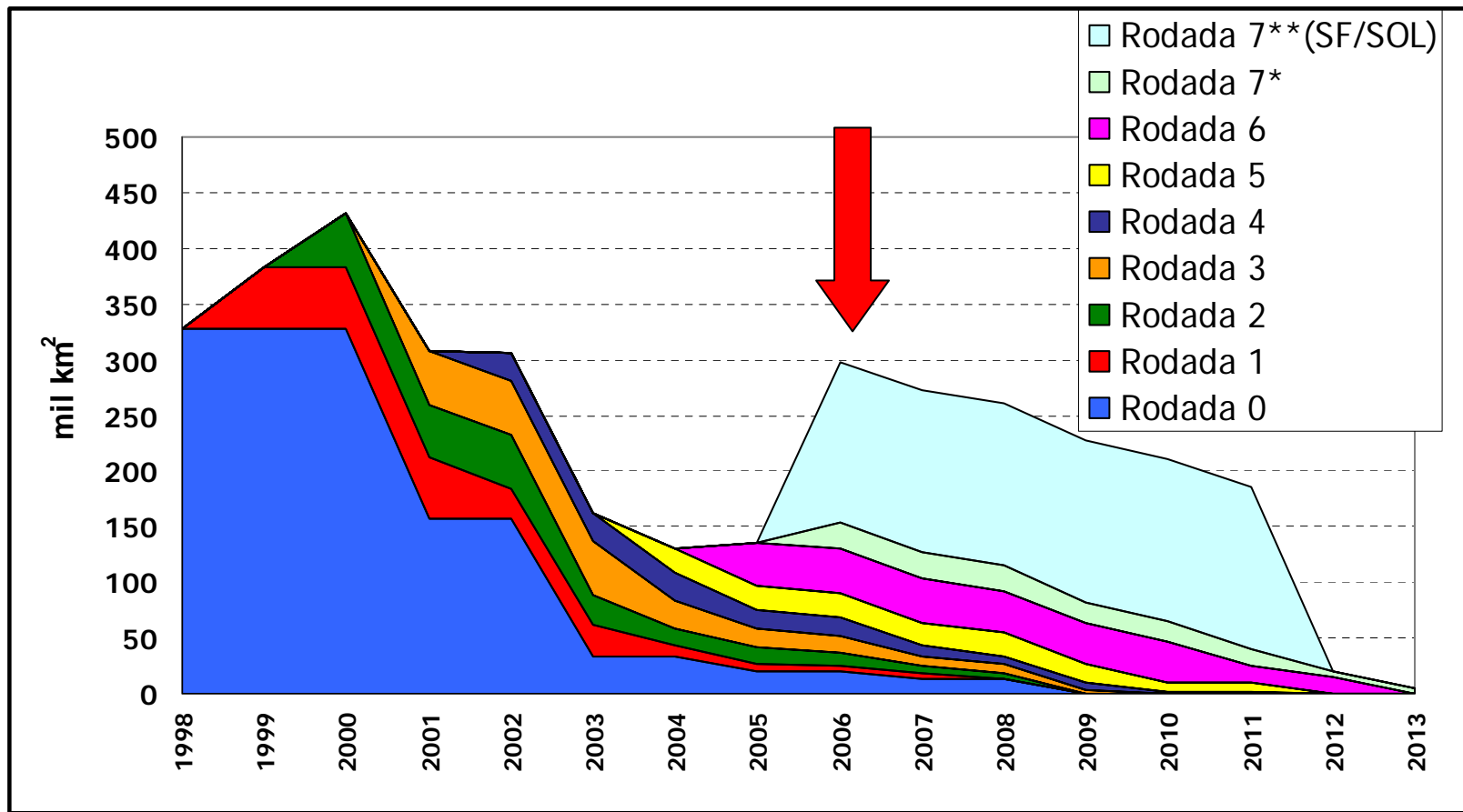
- ❑ **Marco Regulatório estável**
- ❑ **Mais de R\$ 3,3 bilhões em bônus de assinatura**
- ❑ **594 blocos concedidos**
- ❑ **20 campos com acumulações marginais concedidos**
- ❑ **64 grupos econômicos atuando em E&P no País**
  - ❖ 28 de origem nacional
  - ❖ 36 de origem estrangeira (16 países)

- **Bacias Sedimentares**  
6,4 milhões de km<sup>2</sup>
- **Área concedida**  
300 mil km<sup>2</sup> (4,5%)

**2º Semestre de 2007**  
**Realização da 9ª rodada de licitações**

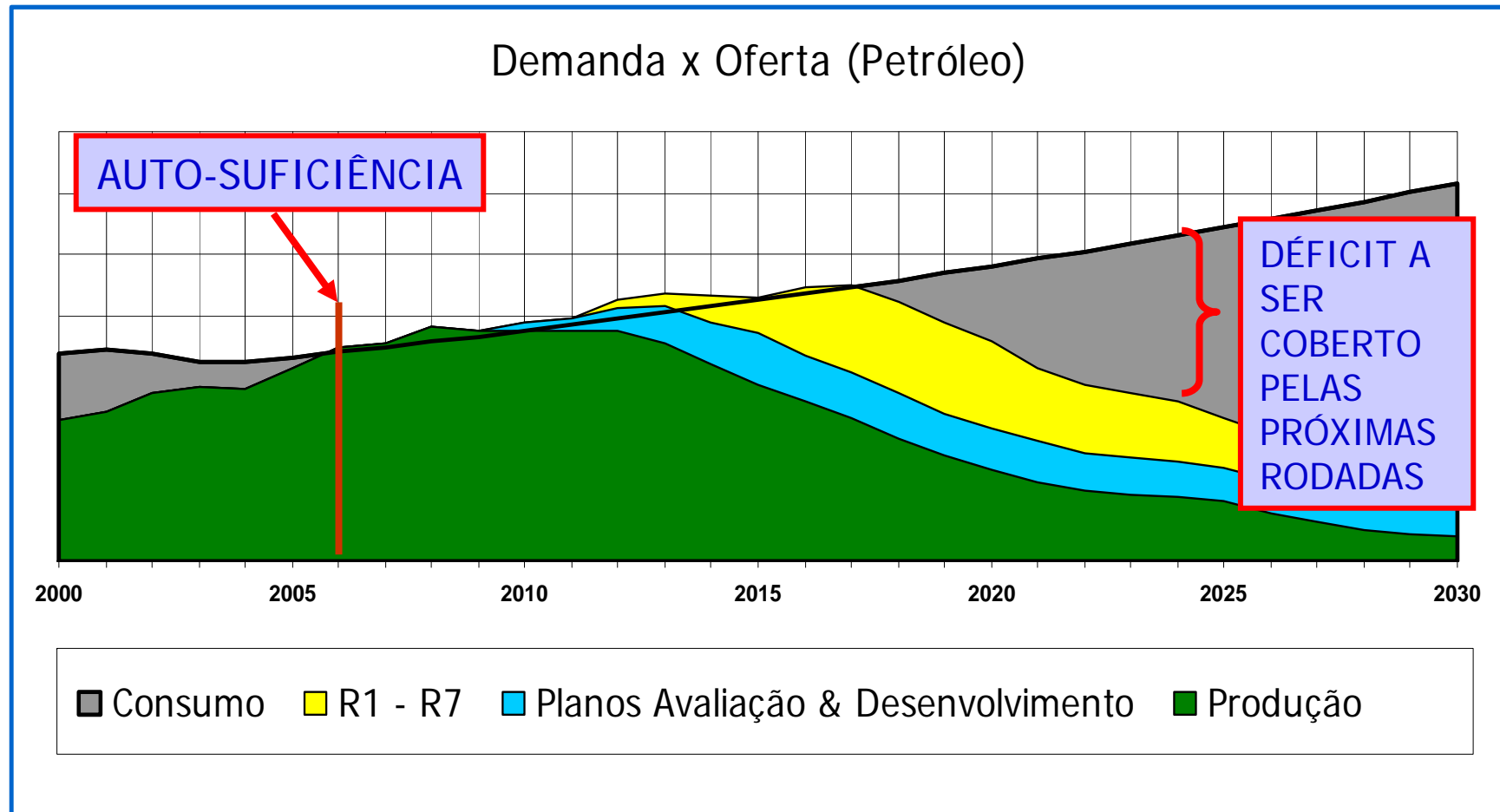
# Área atualmente em concessão

4,5 % Bacias Brasileiras



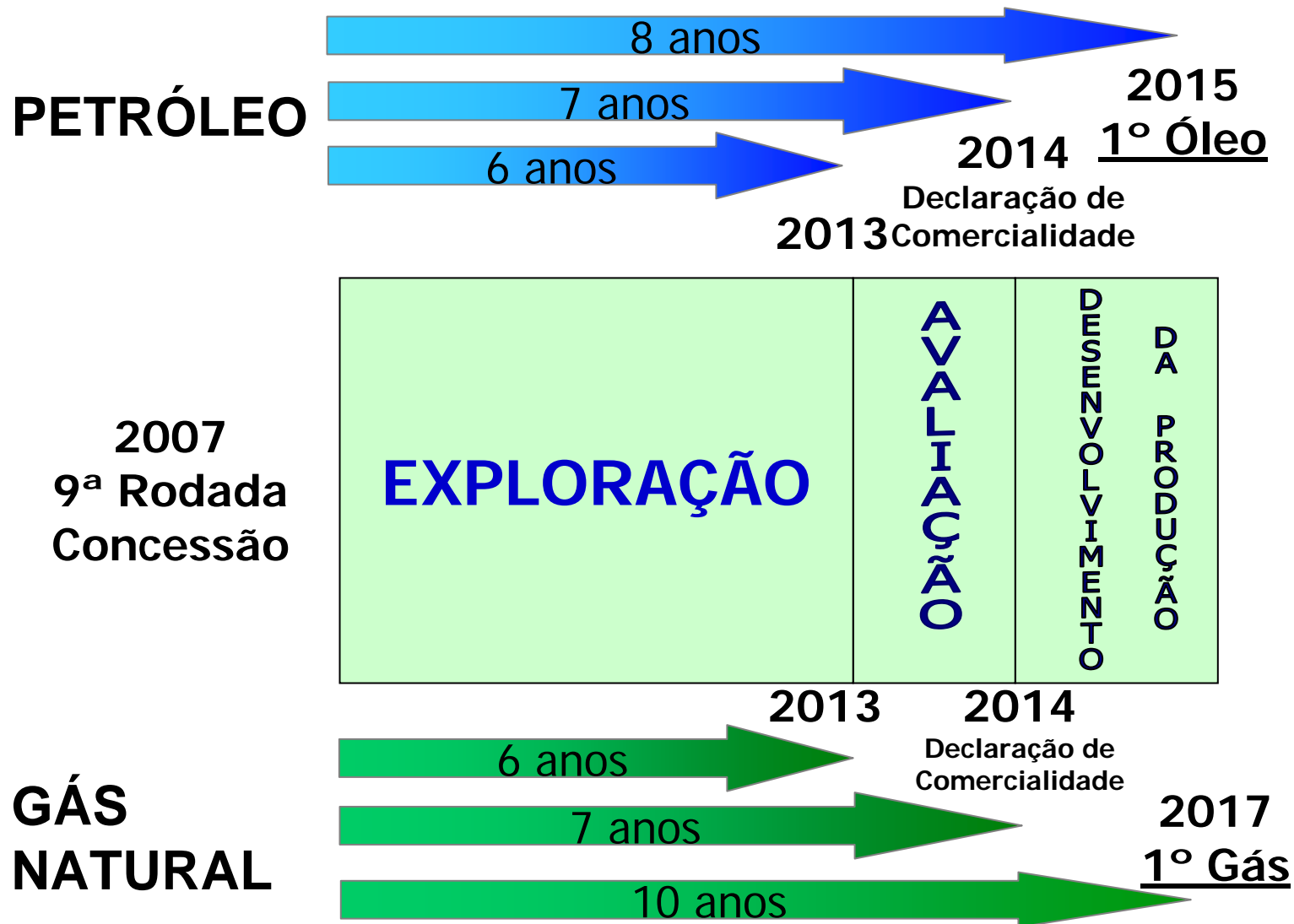
Fonte: ANP/SPL

# Previsão de Produção e Consumo de Petróleo



Fonte: ANP

# Fases de Exploração e Desenvolvimento da Produção



# 8ª Rodada - Resultados

## ➤ Blocos ofertados e arrematados na 8ª Rodada

Bacia	Blocos Ofertados	Blocos Arrematados	%	Bônus	PEM	Área Arrematada (km²)	Blocos com Restrição	Empresa Afetada
Santos	11	10	91%	R\$ 560.114.071,00	R\$ 122.950.000,00	6.942	1	Petrobras
Tucano	47	28	60%	R\$ 27.258.490,00	R\$ 481.600.000,00	4.969	3	Rich Minerals
TOTAL	58	38	66%	R\$ 587.372.561,00	R\$ 604.550.000,00	11.911	4	

## ➤ Histórico para a Restrição ao Arremate de Blocos

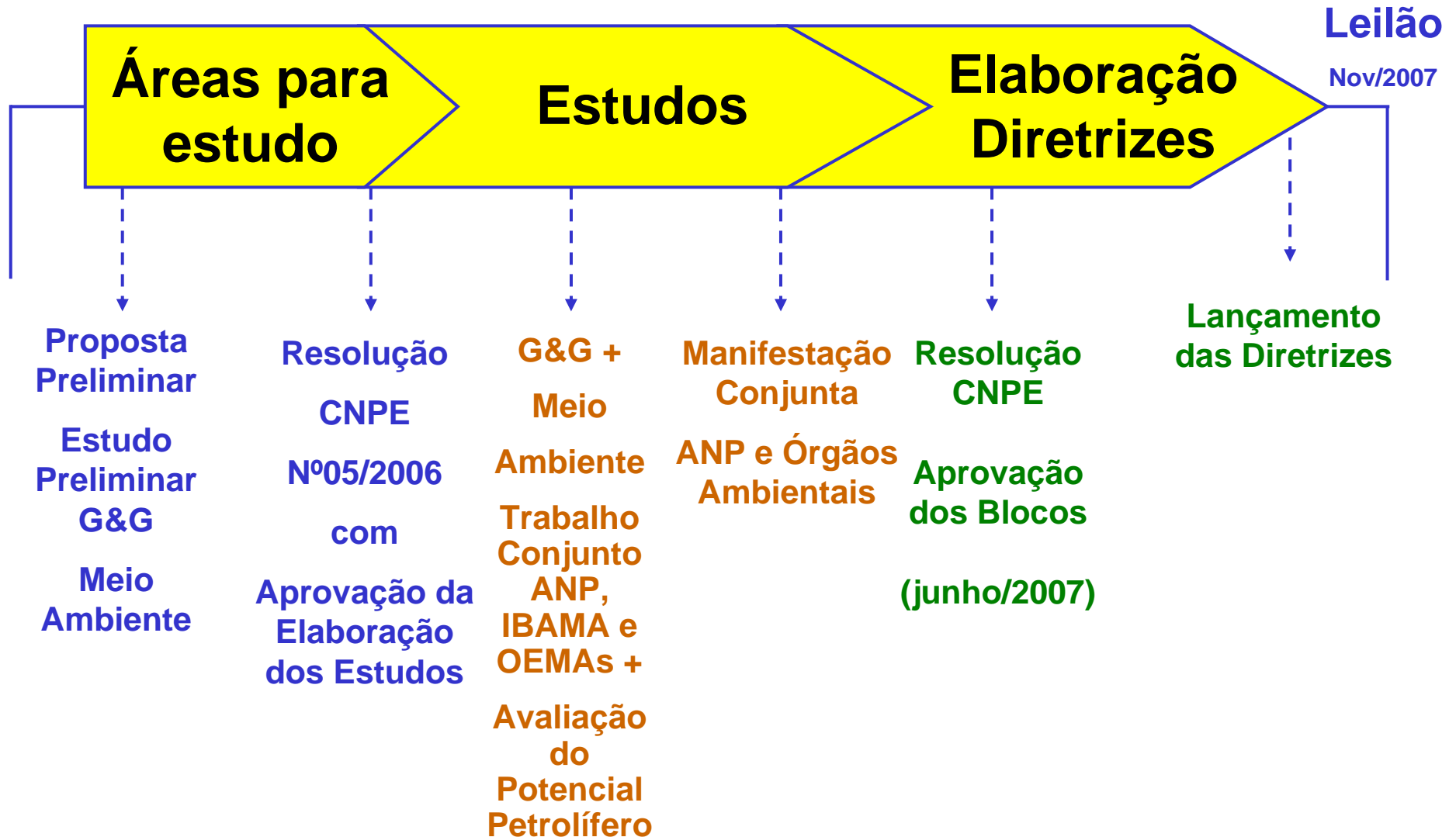
- Restrição à oferta por blocos a partir da 5ª Rodada para Bacias Maduras
- Restrição ao arremate de blocos estendida para todas as bacias a partir da 8ª Rodada
  - ❖ Ação movida pela AEPET/CLUBE DE ENGENHARIA/SINDICATO DOS ENGENHEIROS
    - Suspende o Leilão nos dias 28 e 29/11/06;
    - Anular e ou suspender os efeitos restritivos estabelecidos no Edital da 8ª Rodada: Suspensão da Rodada
  - ❖ Ação Popular movida pela Deputada Clair da Flora Martins e outros
    - Solicitação de nulidade do Edital da 8ª Rodada: Suspensão da Rodada

## ➤ Motivação para a ampliação da restrição ao arremate de blocos ocorrido na 8ª Rodada

- Arremate de extensa área pela Empresa Oil M&S na 7ª Rodada, com baixo comprometimento de Programa Exploratório Mínimo e baixos valores de Bônus de Assinatura

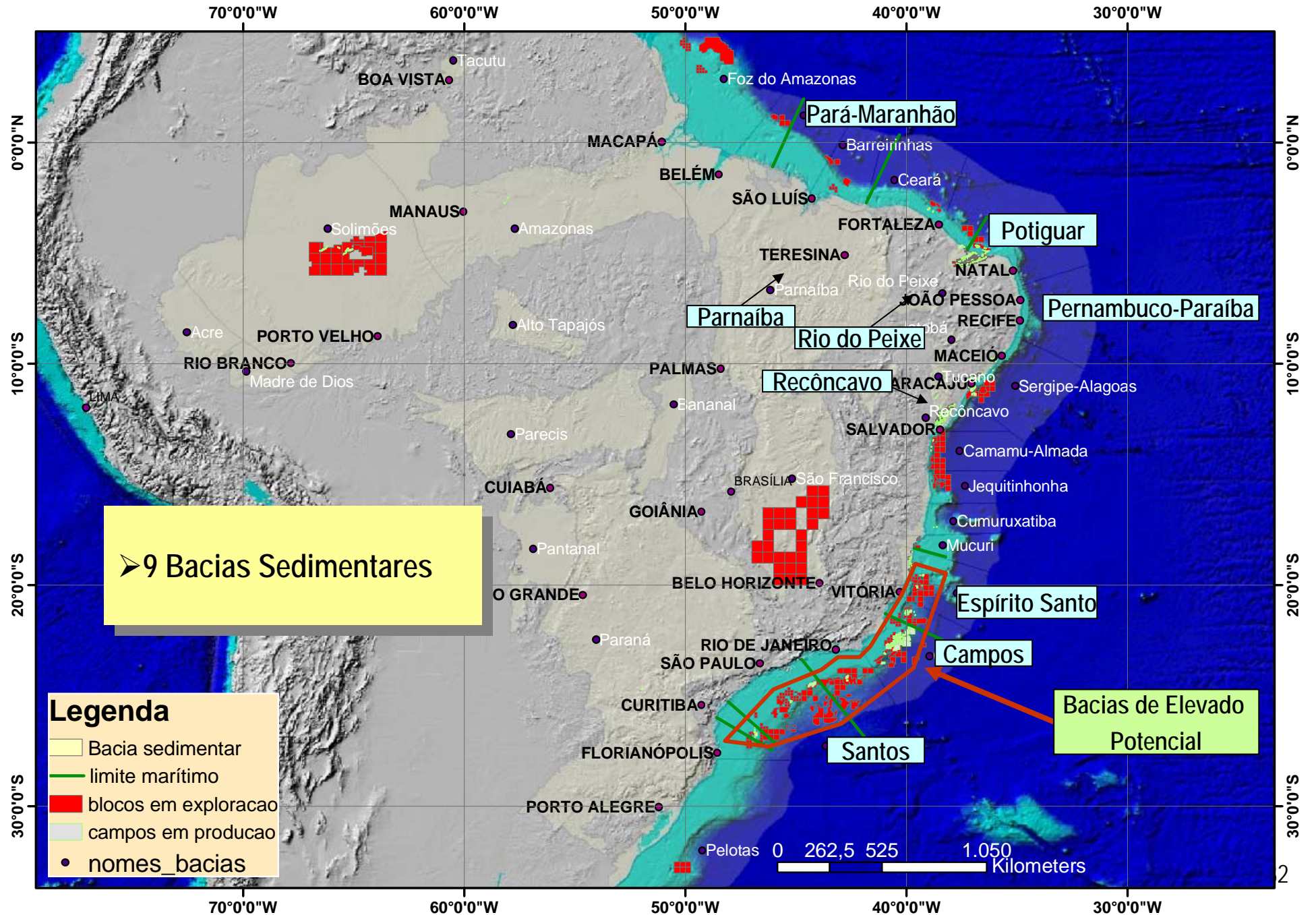
Bacia	Bônus	PEM	Área (km²)	% Bacias Brasileiras
Solimões	R\$ 420.420,00	R\$ 7.860.000,00	48.485	
São Francisco	R\$ 220.220,00	R\$ 1.320.000,00	64.476	
TOTAL	R\$ 640.640,00	R\$ 9.180.000,00	112.961	2,70%

# Preparativos da 9ª Rodada





# 9ª Rodada – Bacias em Estudo



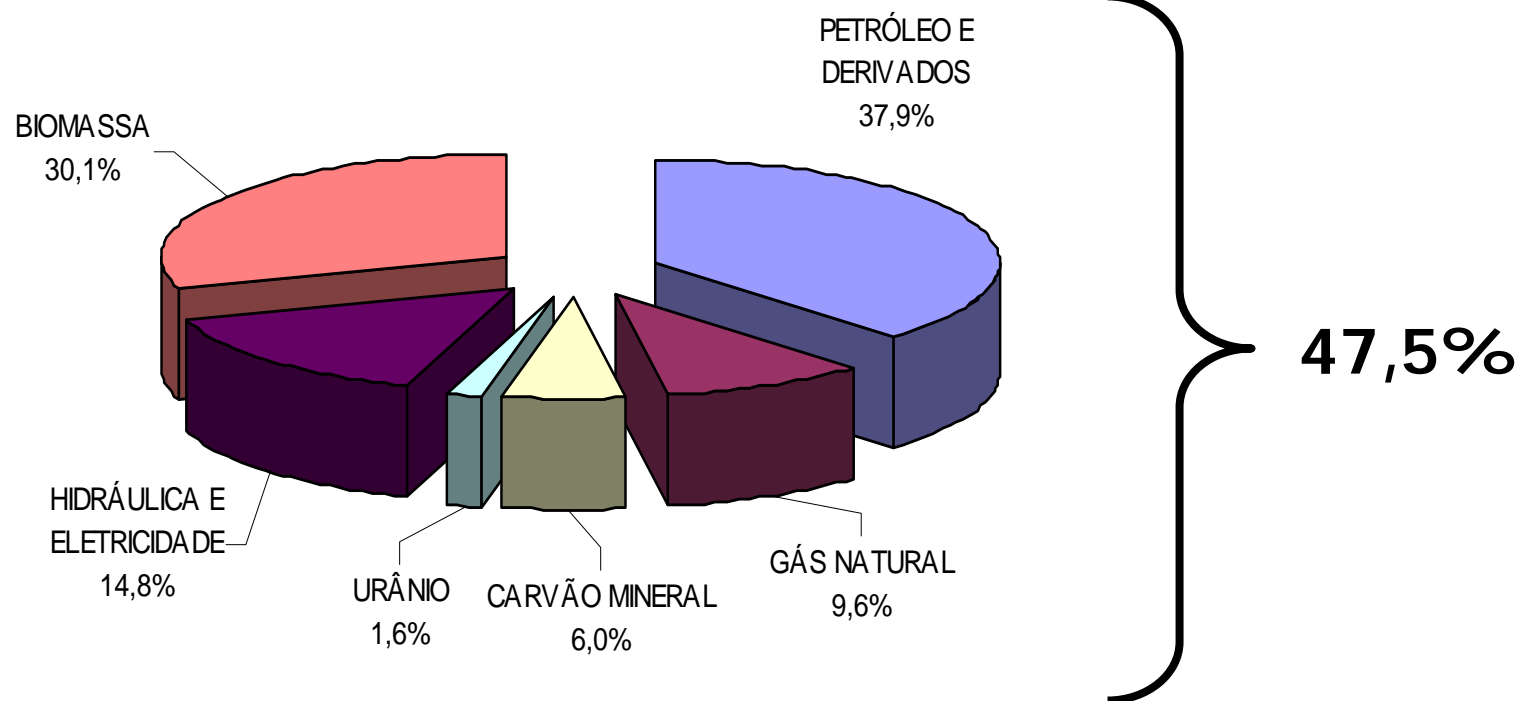


# ESTATÍSTICAS PETRÓLEO & GÁS

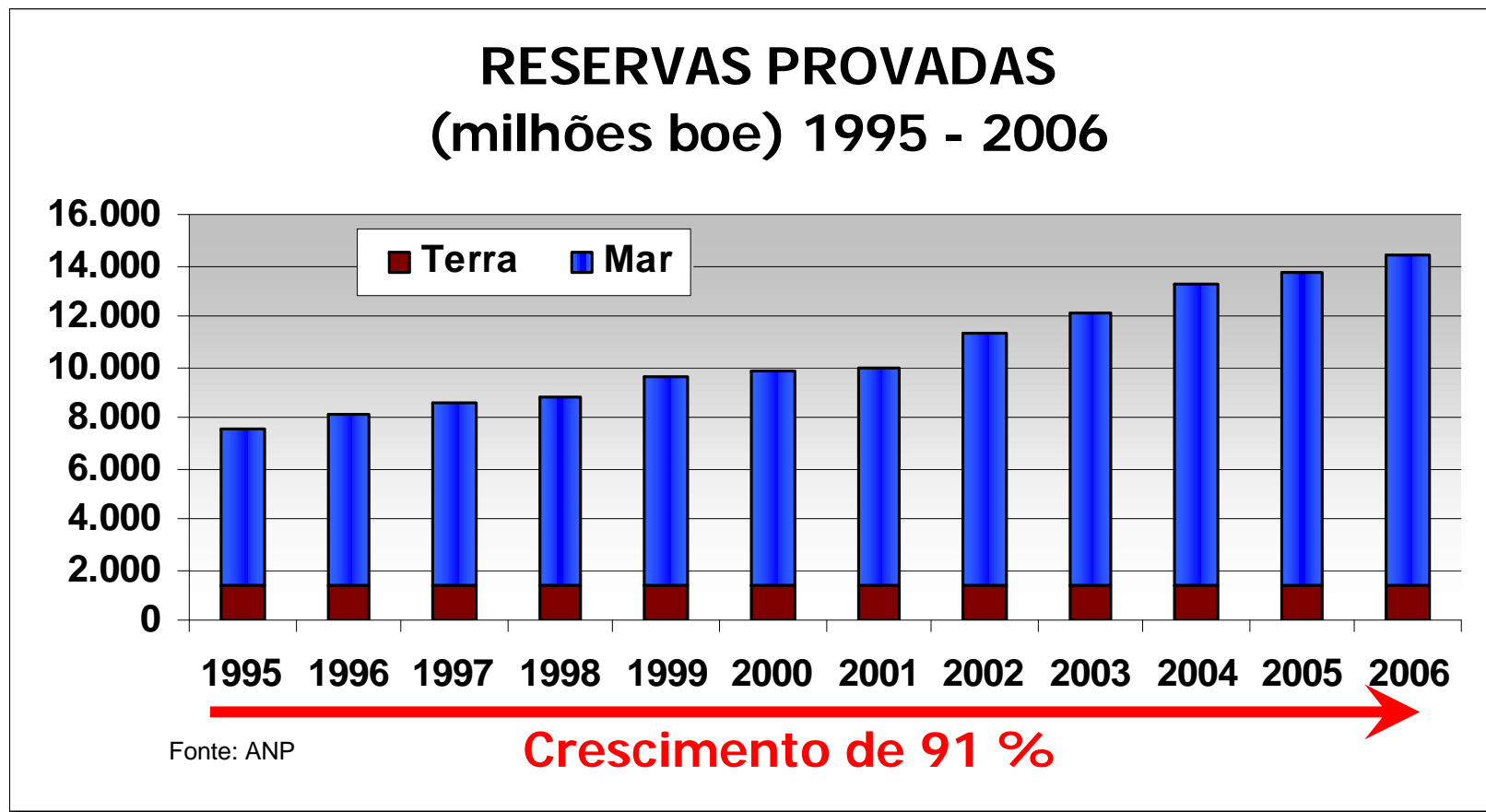
# Matriz energética nacional

## OFERTA INTERNA DE ENERGIA - 2006 BRASIL

225,7 10<sup>6</sup> tep

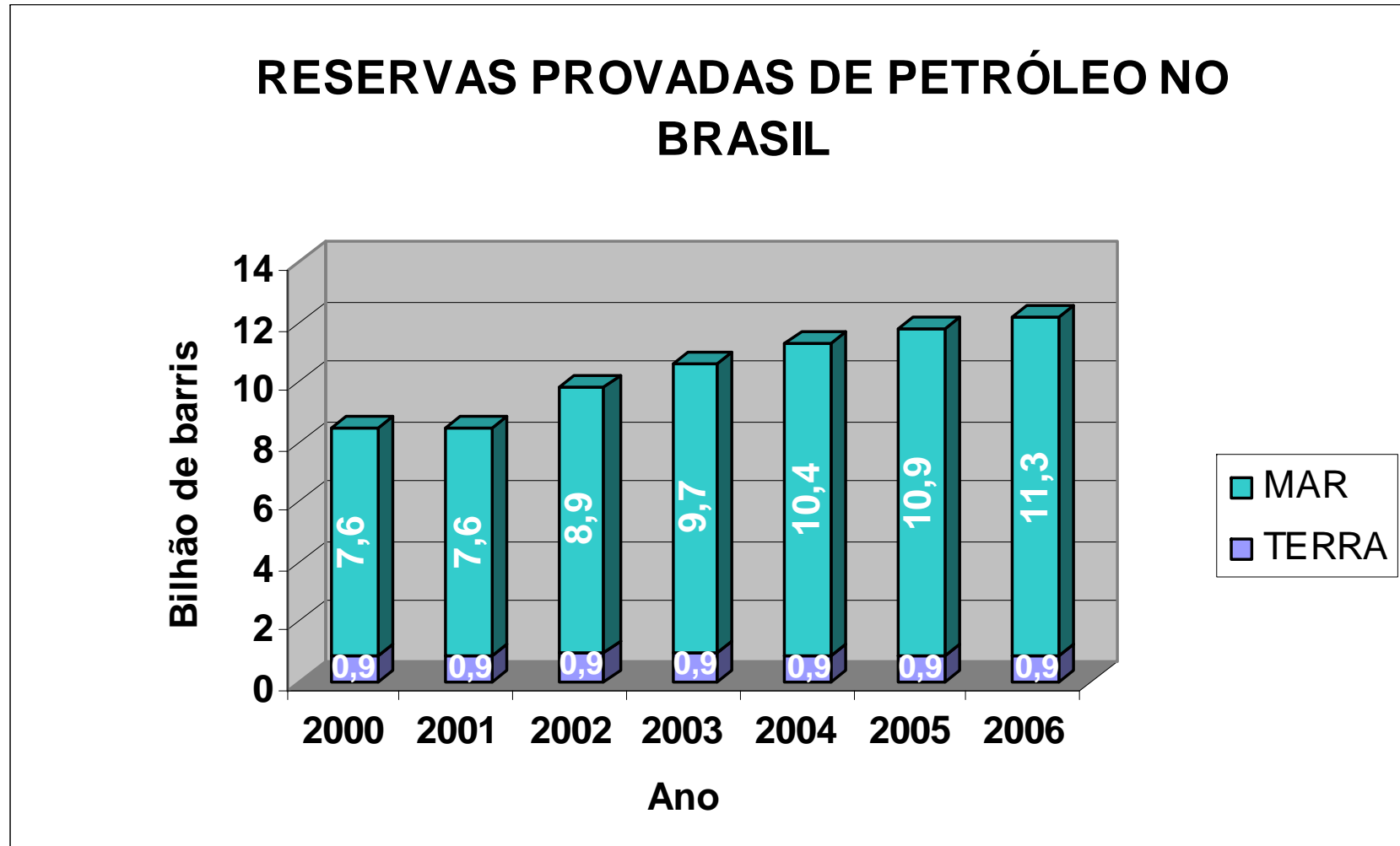


# Reservas Provadas de Petróleo e Gás Natural

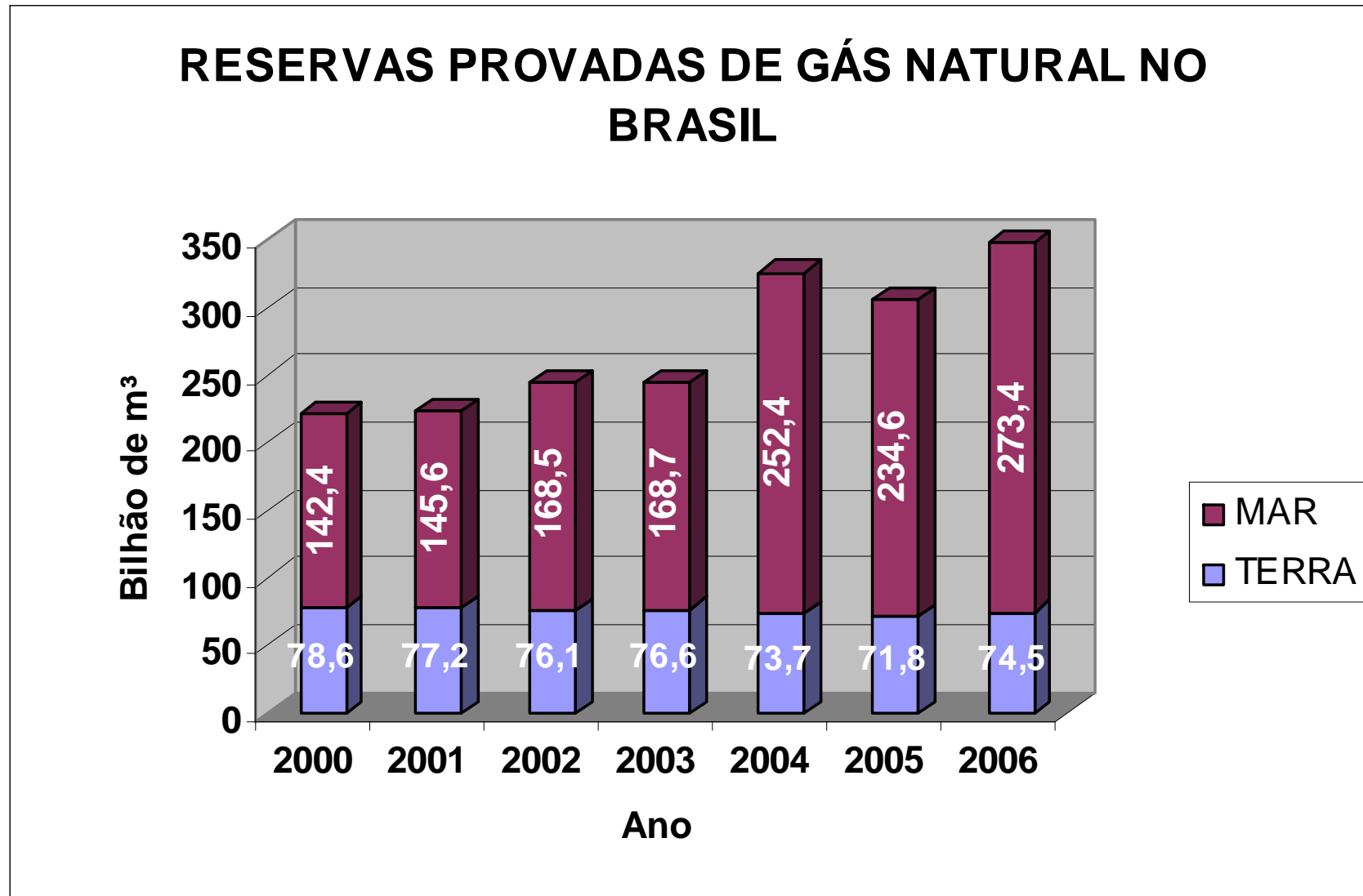


- Reservas Óleo – 12.2 bilhões barril (31.12.2006)
- Reservas Gás Natural – 348 bilhões m<sup>3</sup>(31.12.2006)

# Reservas de Petróleo no Brasil



# Reservas de Gás Natural no Brasil



# Petróleo e Gás Natural

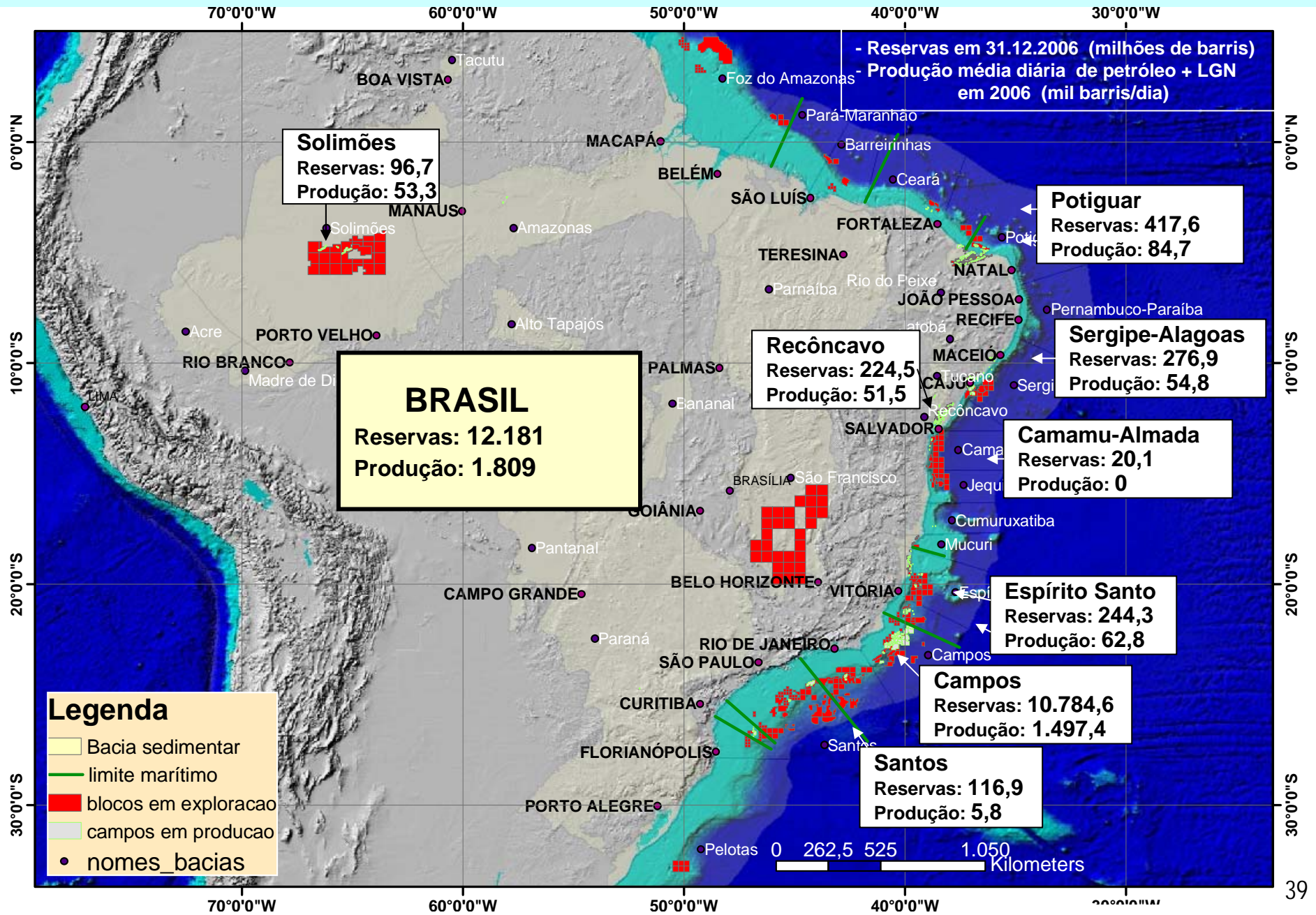
## Petróleo

- Reservas Provadas (2006) = 12,2 bilhões de barris
- Produção (2006) = 1,81 milhão de barris/dia
- Consumo (2006) = 1,80 milhão de barris/dia
- Importação Líquida (2006) = 361 mil barris/dia
- Exportação Líquida (2006) = 368 mil barris/dia
- Relação Reserva/Produção – R/P 2006 = 18,4 anos

## Gás Natural

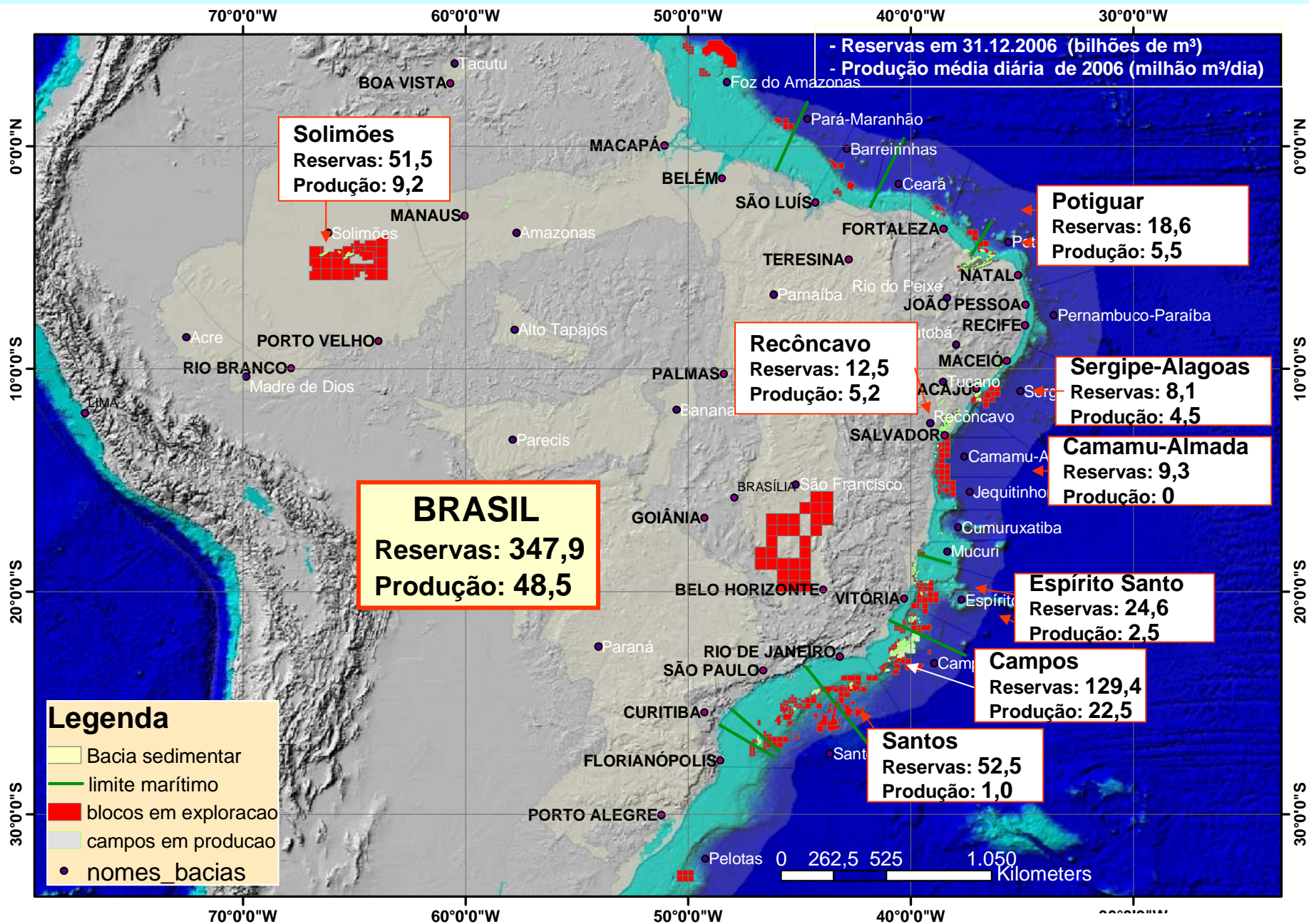
- Reservas Provadas (2006) = 347,9 bilhões m<sup>3</sup> (12,3 tcf)
- Produção de GN Nacional (2006) = 48,5 milhões m<sup>3</sup>/dia
  - Disponibilização ao mercado = 21,6 milhões m<sup>3</sup>/dia
- Importação (2006) = 26,8 milhões m<sup>3</sup>/dia
- Consumo (2006) = 48,4 milhões m<sup>3</sup>/dia
- Relação Reserva/Produção (2006) = 23,9 anos

# Reservas e Produção de Petróleo - 2006





# Reservas e Produção de Gás Natural - 2006





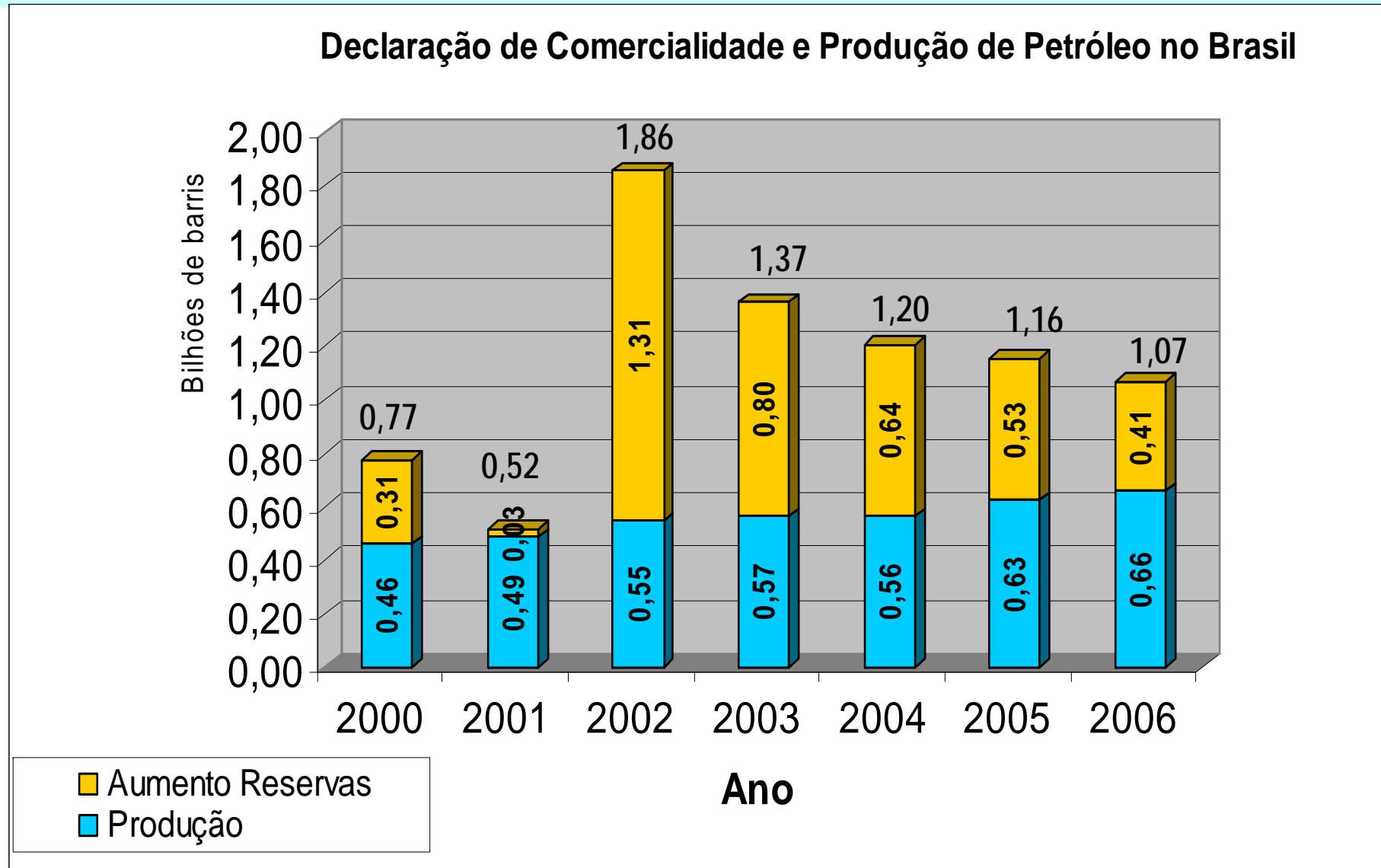
# Empresas atuando em exploração (64)

RELAÇÃO DE EMPRESAS DE E&P ATUANTES NO BRASIL-2006		
Alcom Comércio de Óleos Ltda.	Eni Oil do Brasil S.A.	Petroserv
Amerada Hess Corporation	Epic Gas Int. Serv. do Brasil (El Paso)	Phoenix Empreendimentos Ltda.
Anadarko	ERG - Negócios e Participações Ltda.	Port Sea
ARBI Petróleo Ltda.	Esso	Queiroz Galvão
Aurizônia Empreendimentos S.A..	Frade Japão (Inpex - Nisho Iwai)	RAL Engenharia Ltda
BG Energy Holdings Limited	Ipiranga	Repsol YPF S.A
BHP Billiton	Kerr Mgee	Severo & Villares Proj. Constr. Ltda.
BP	Koch Petróleo do Brasil Ltda.	Shell Brasil Ltda.
BrazAlta Resource Ltda.	Logos Engenharia SA	Silver Marlin Expl. Prod. O&G Ltda.
C Foster Serv. Equip. Petróleo Ltda.	Maersk	SINALMIG - Sinais e Sistemas Ltda.
Chevron-Texaco	Newfield	SK Corporation
CODEMIG - Cia. Desenv. Econ. MG.	Nexen	Starfish Oil & Gas S.A.
Construtora Pioneira Ltda.	Northern Oil ASA (Norse Energy)	Statoil ASA
Coplex	Oil M&S Company Inc.	Synergy Group Corp
Delp Engenharia Mecânica Ltda.	ONGC Videsh Ltd (OVL)	Tarmar Terminais Aero-Marítimos Lt.
Devon Energy Corporation	Orteng Equipamentos e Sistemas	TDC
Dover (Potióleo)	Panergy Cons. Part. Energia Ltda.	Total e&p
Egesa Engenharia S.A.	Partex Oil and Gas Corporation	Unocal (Chevron-Texaco)
El Paso	Petrobras - Petróleo Brasileiro S.A..	Vitória Ambiental Eng. Tecnol. S/A.
Encana Corporation	Petrogal - Petróleos de Portugal S.A	W. Washington Empr. Particip. Ltda.
ENGEPET - Empr. Eng. Petróleo Ltda	Petrolab Industrial e Comercial Ltda.	Wintershall
	Petroreconcavo	

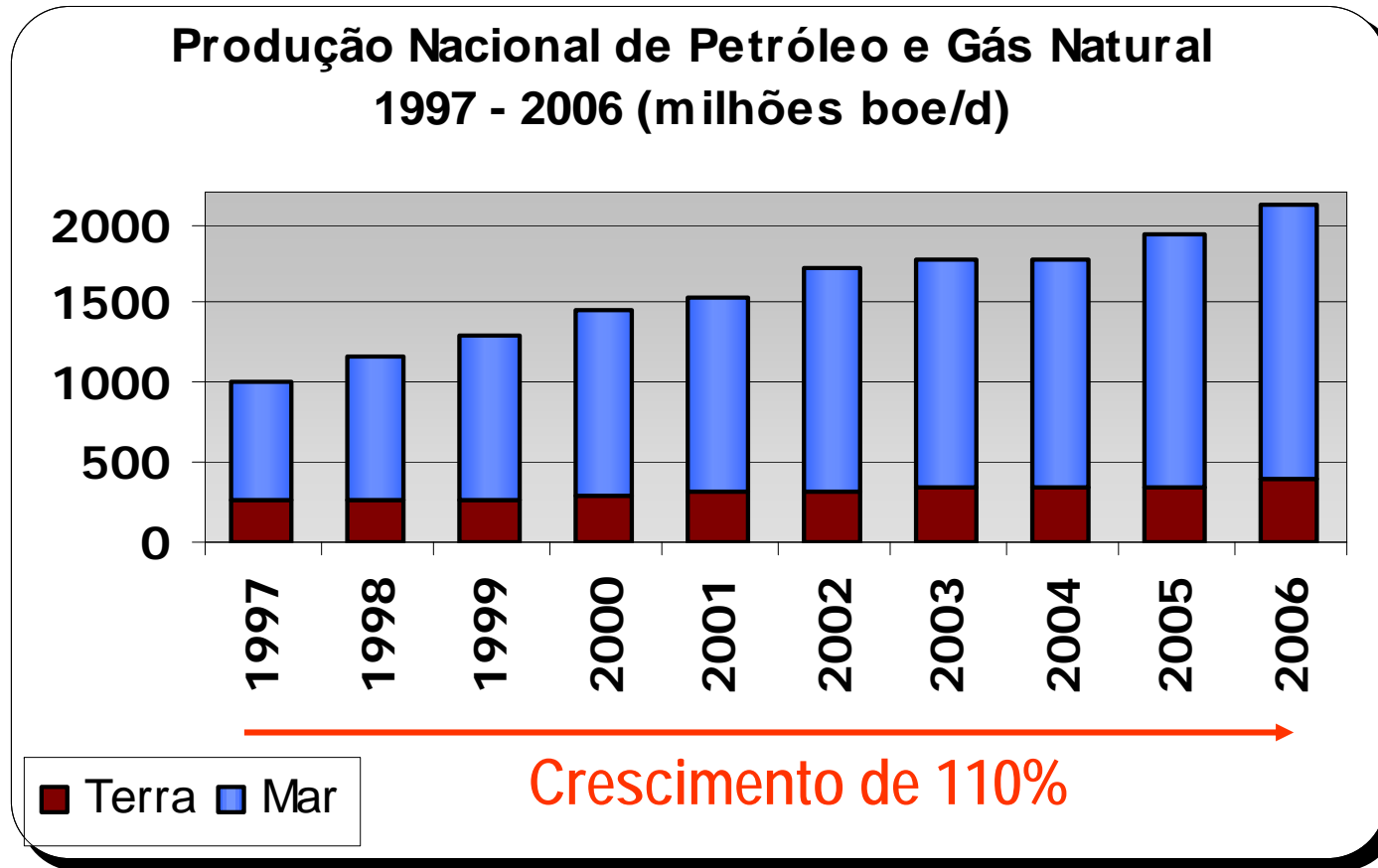
 Empresas Nacionais (28)

 Empresas Estrangeiras (36)

# Incorporação de Reservas e Produção de Petróleo no Brasil



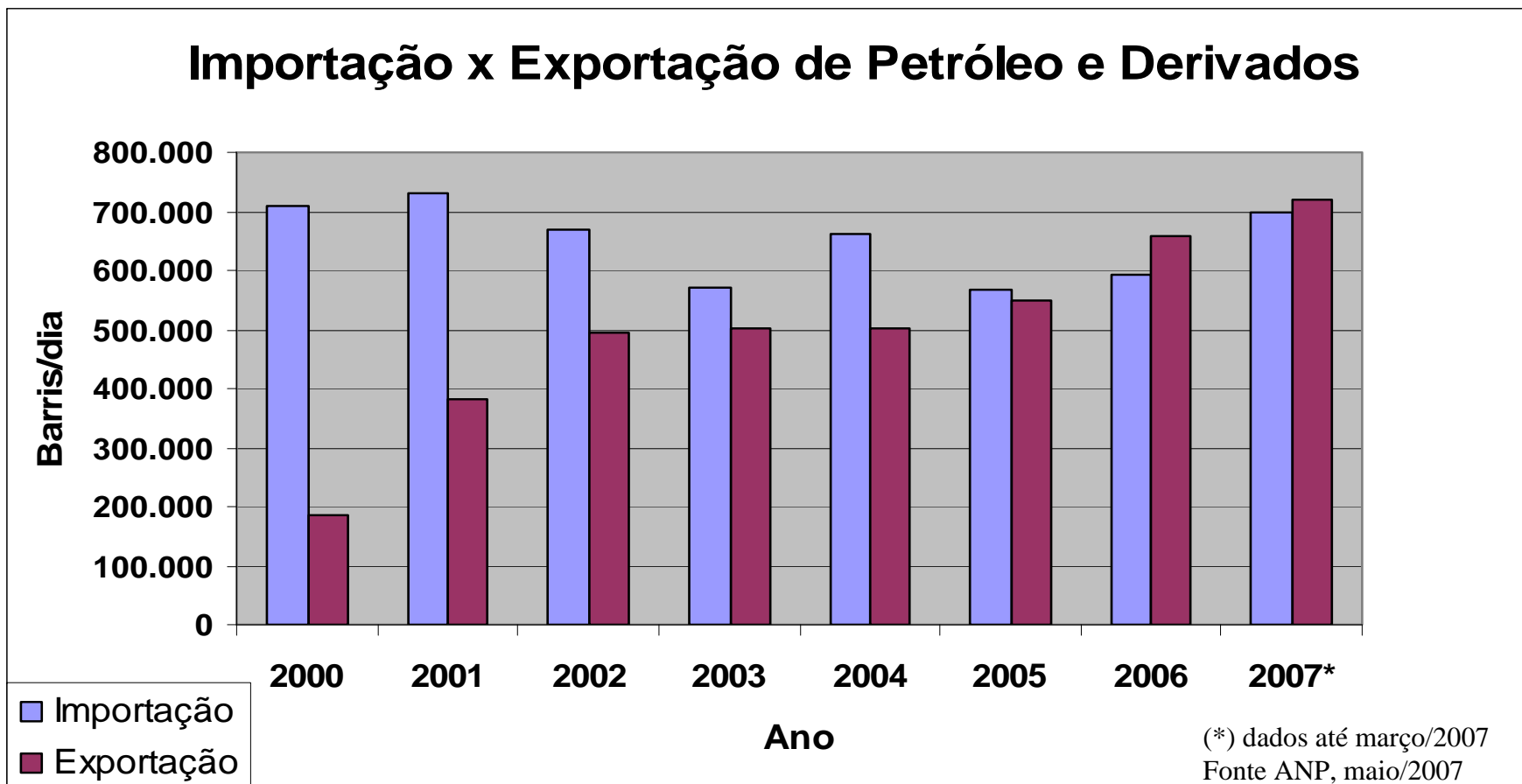
# Produção de Petróleo e Gás



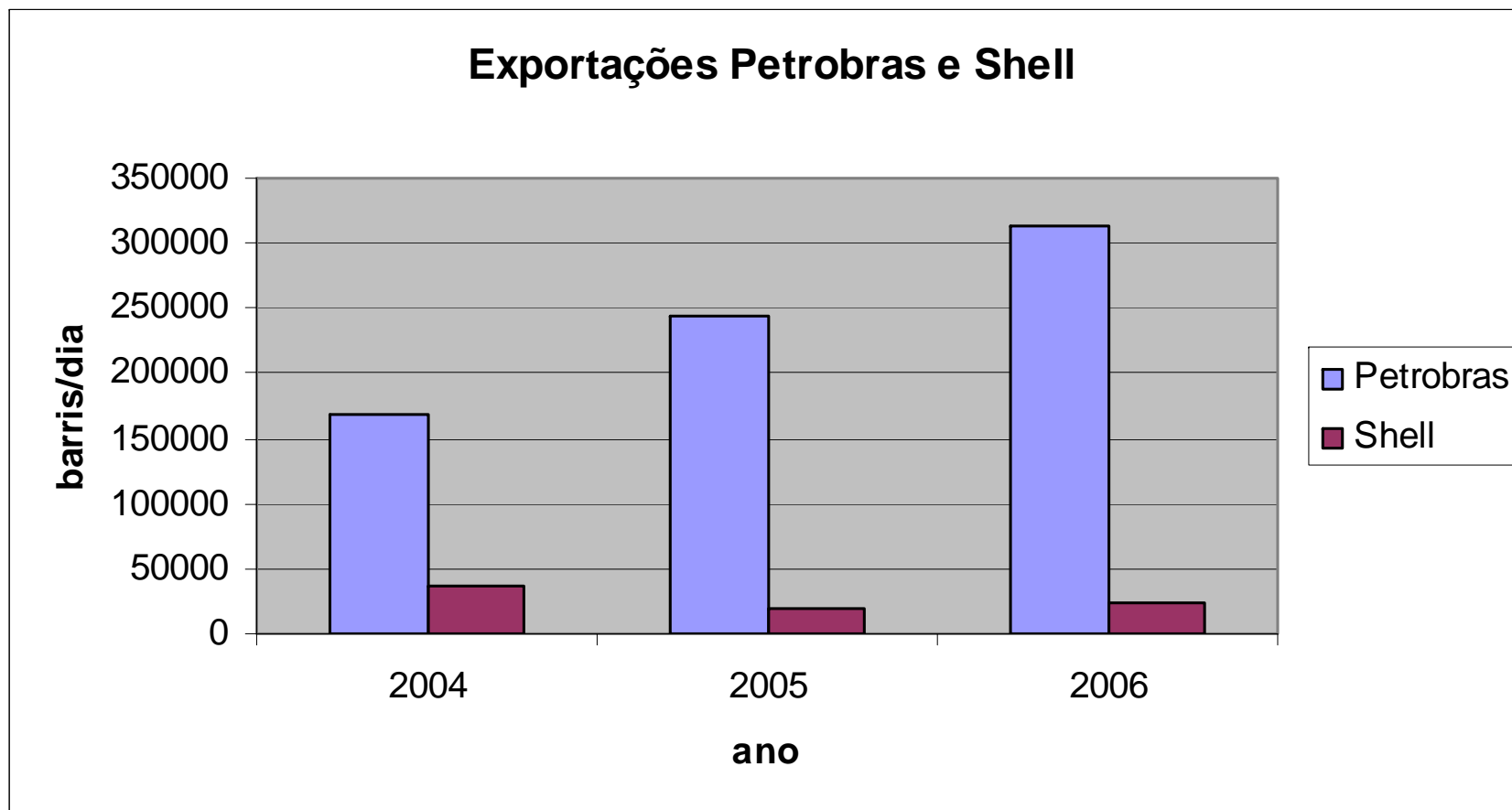
Fonte : BP – Statistical Review 2006 e ANP, fev/2007

- Produção de Petróleo em 2006: 1,81 milhões barris/dia
- Produção de Gás Natural nacional em 2006: 48,5 milhões m<sup>3</sup>/dia

# Evolução da Importação e Exportação



# Exportações Petrobras e Shell



Fonte ANP, maio/2007

# Investimentos em E&P

## ➤ Período 1998 - 2006

- Exploração: R\$ 20,8 bilhões
- Produção: R\$ 42,7 bilhões
- **TOTAL: R\$ 63,5 bilhões**

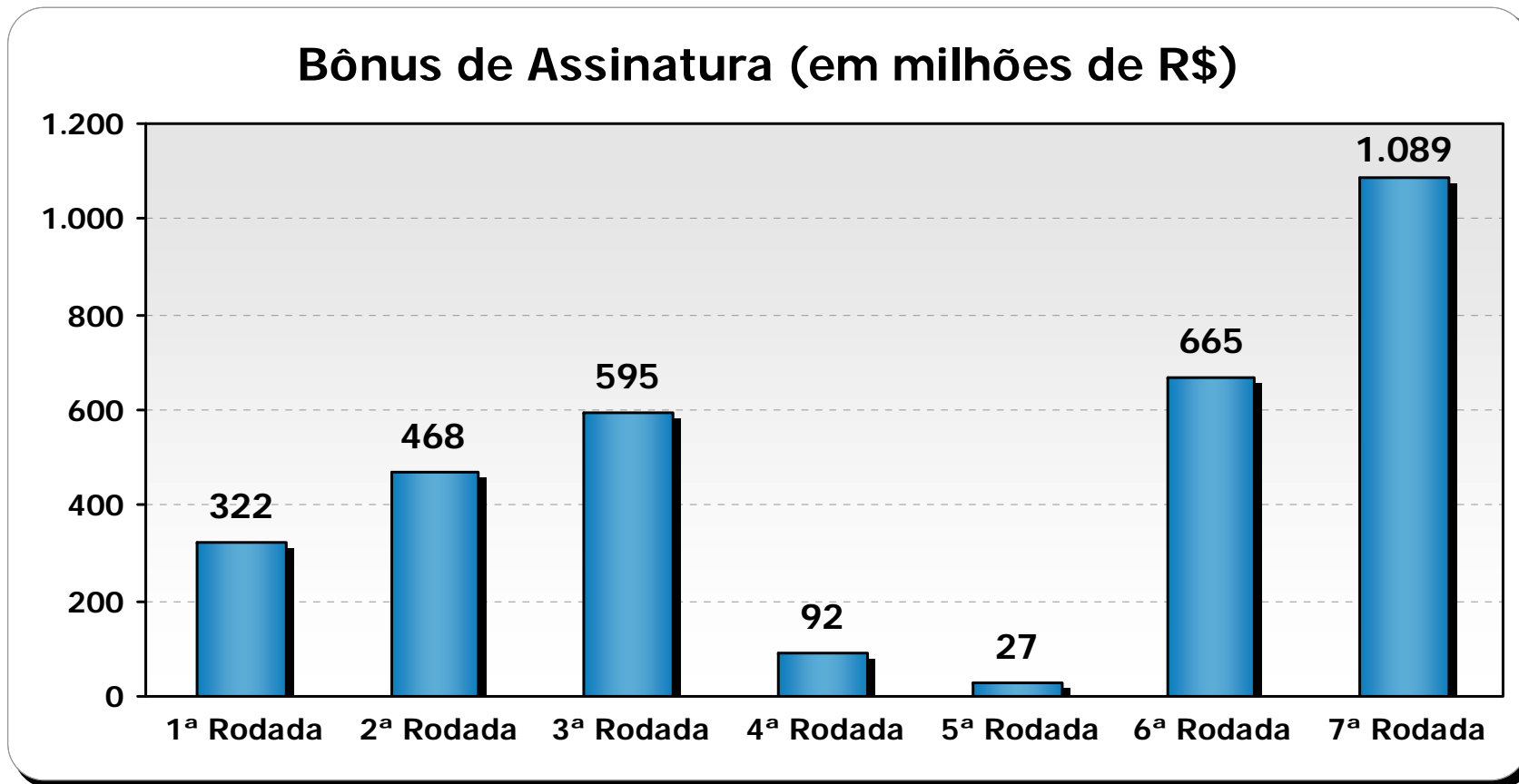
Fonte: ANP

## ➤ Período 2007 – 2010

- Exploração: R\$ 23,5 bilhões
- Produção: R\$ 69,9 bilhões
- **TOTAL: R\$ 93,4 bilhões**

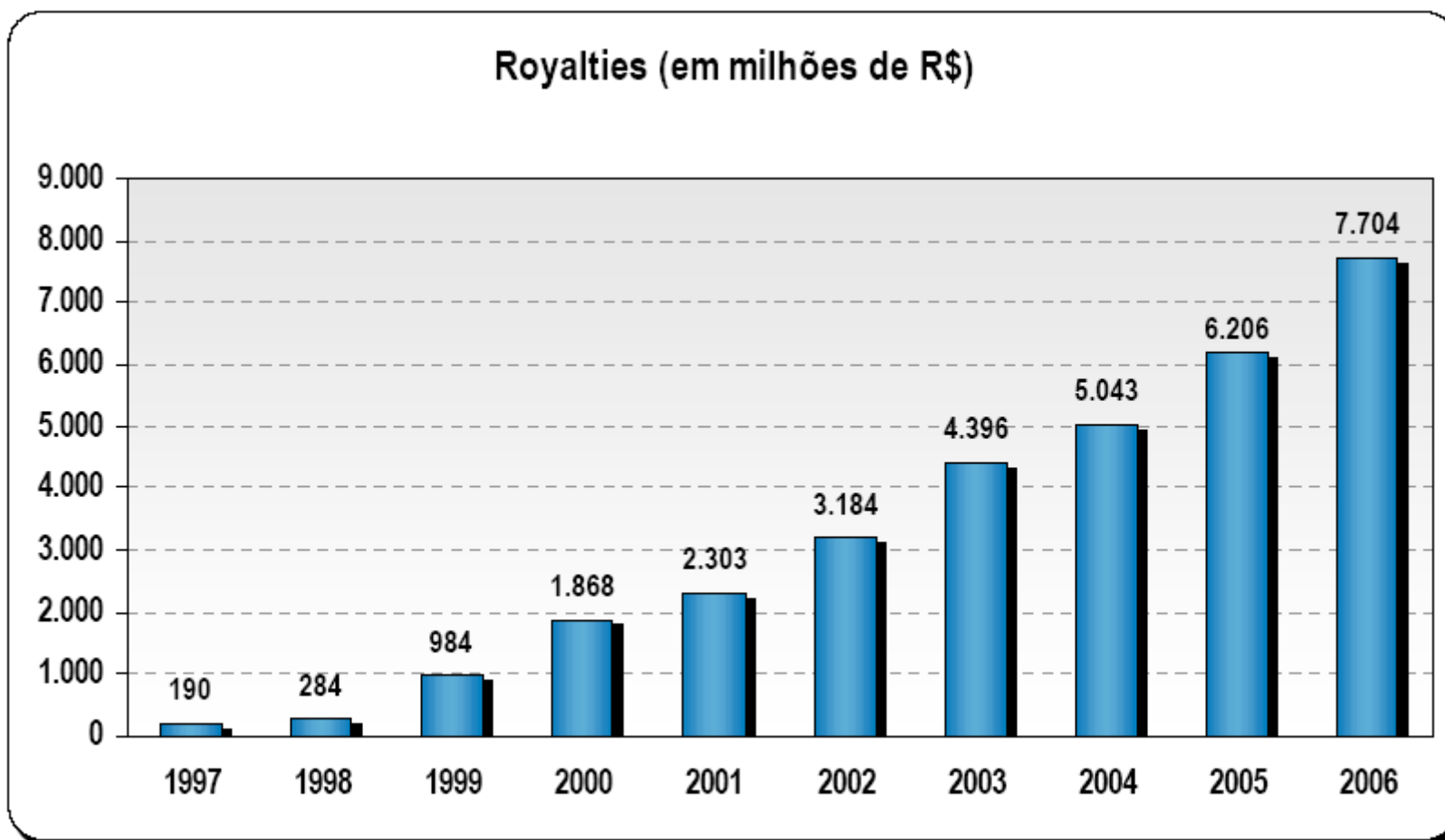
Fonte: MME

# Bônus de Assinatura nas Rodadas



Total de R\$ 3,3 bilhões em Bônus de Assinatura

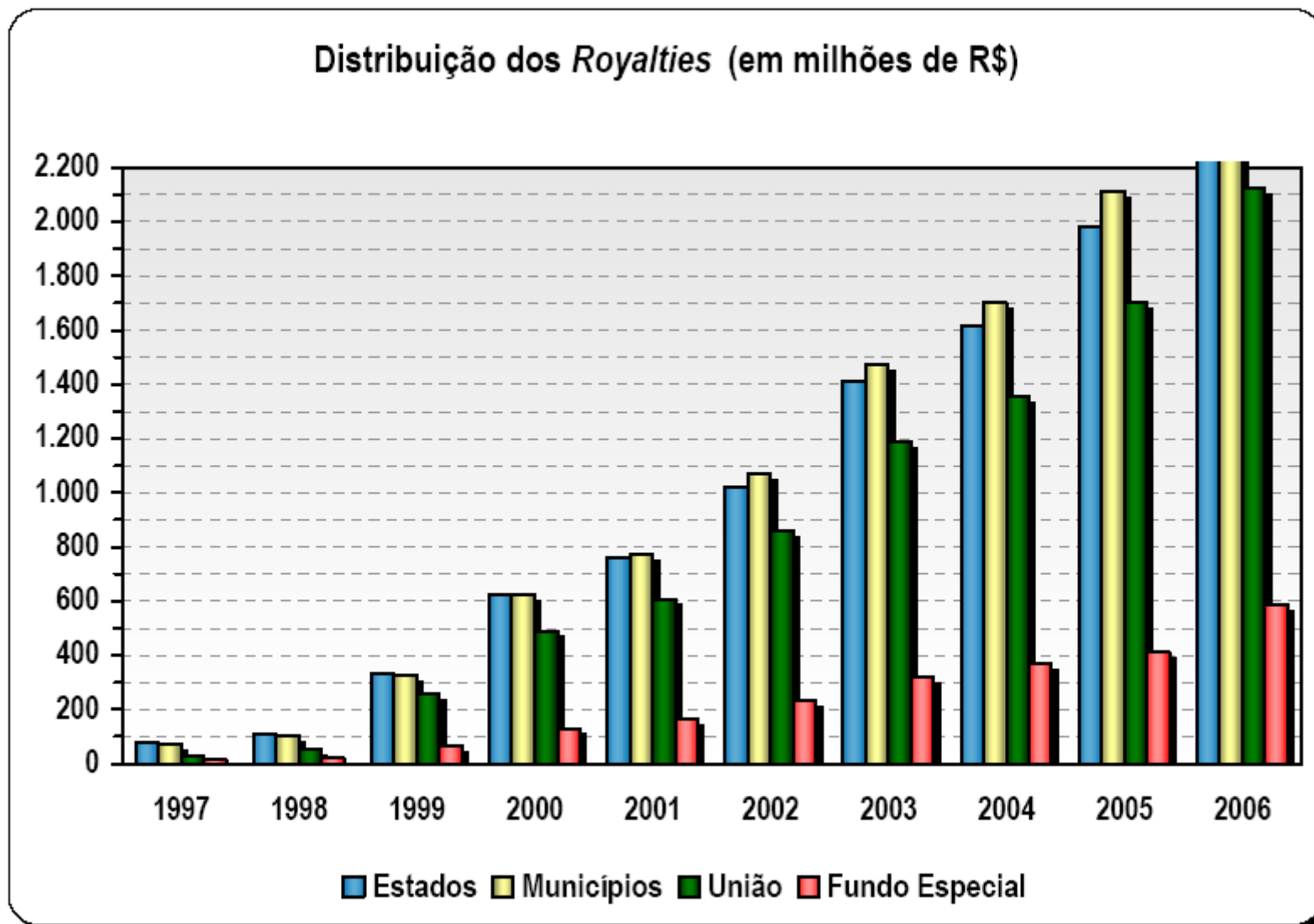
# Royalties da Produção de Petróleo e Gás



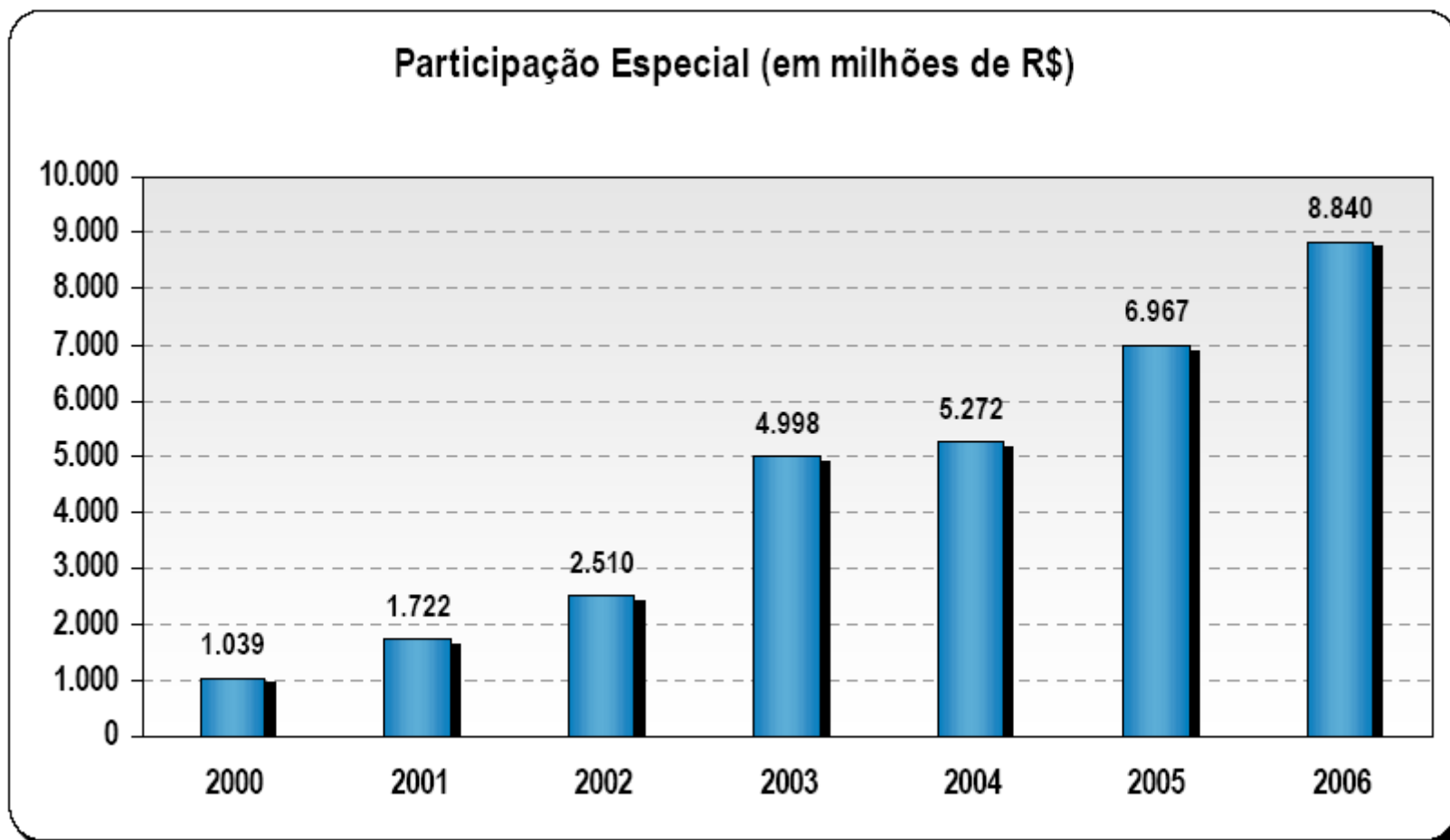
Fonte: ANP/ SPG, maio/2007



# Distribuição dos Royalties entre 1997 e 2006

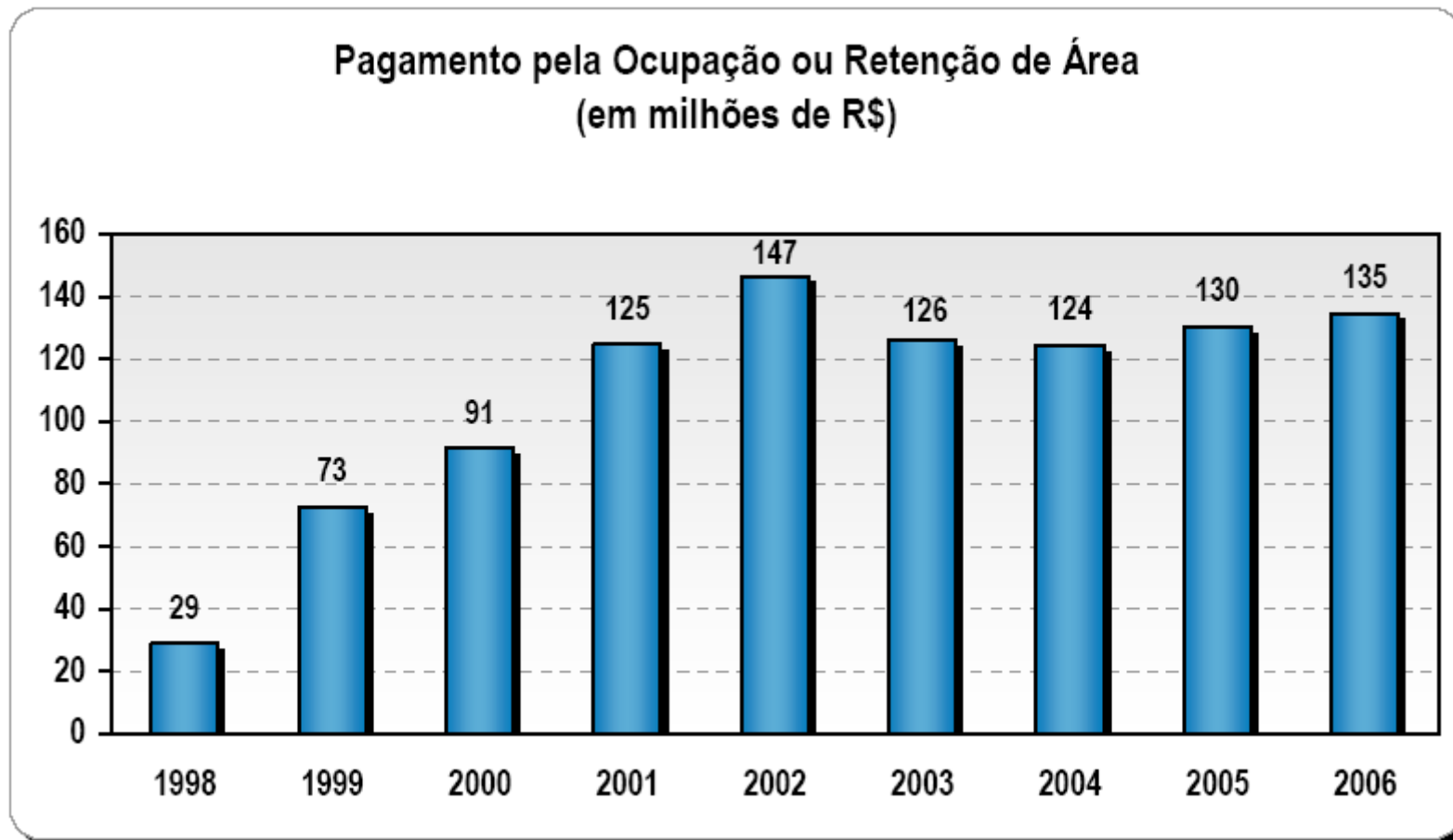


# Participação Especial da Produção de Petróleo e Gás



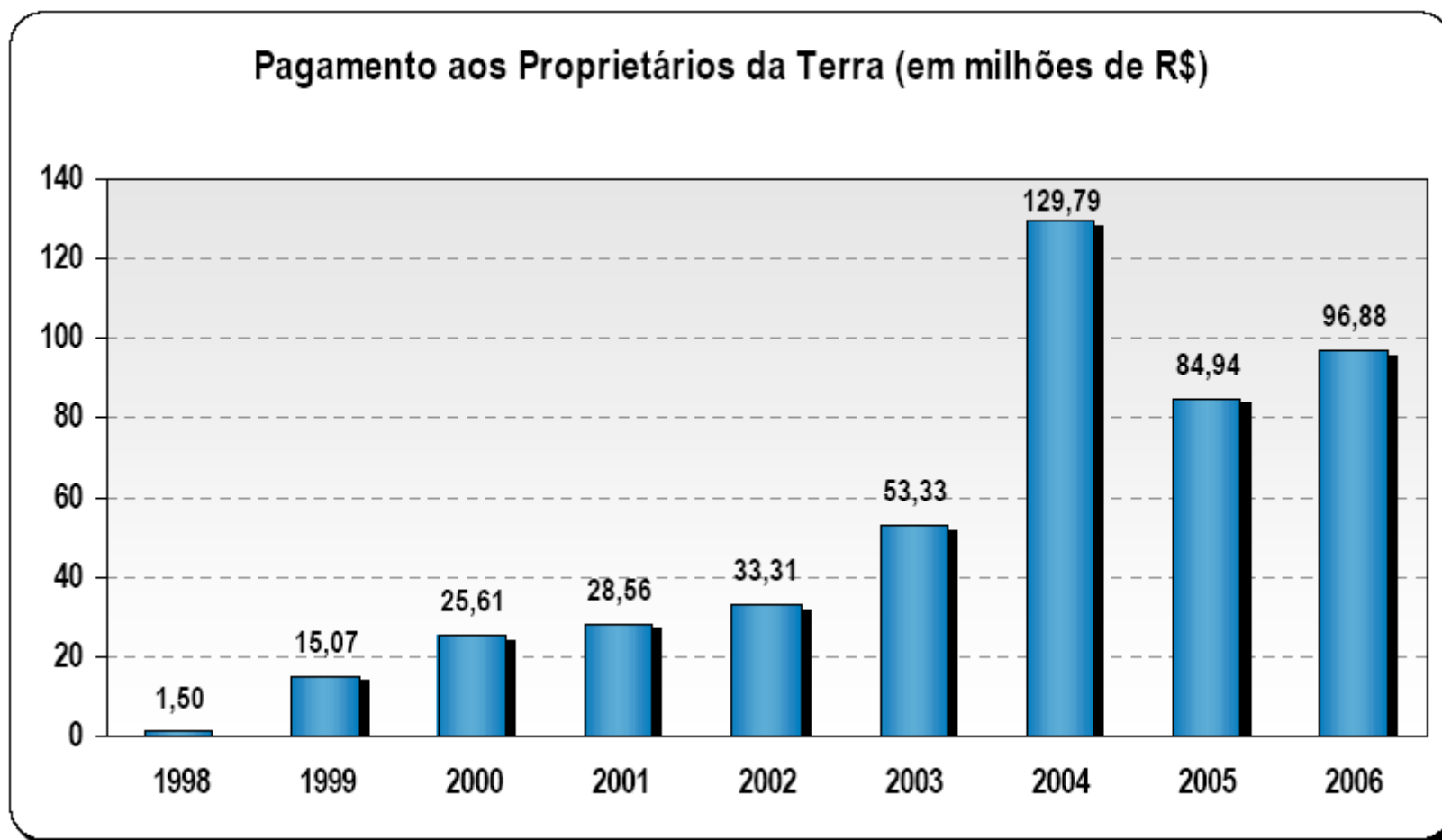
Fonte: ANP/ SPG

# Retenção de Área de E&P



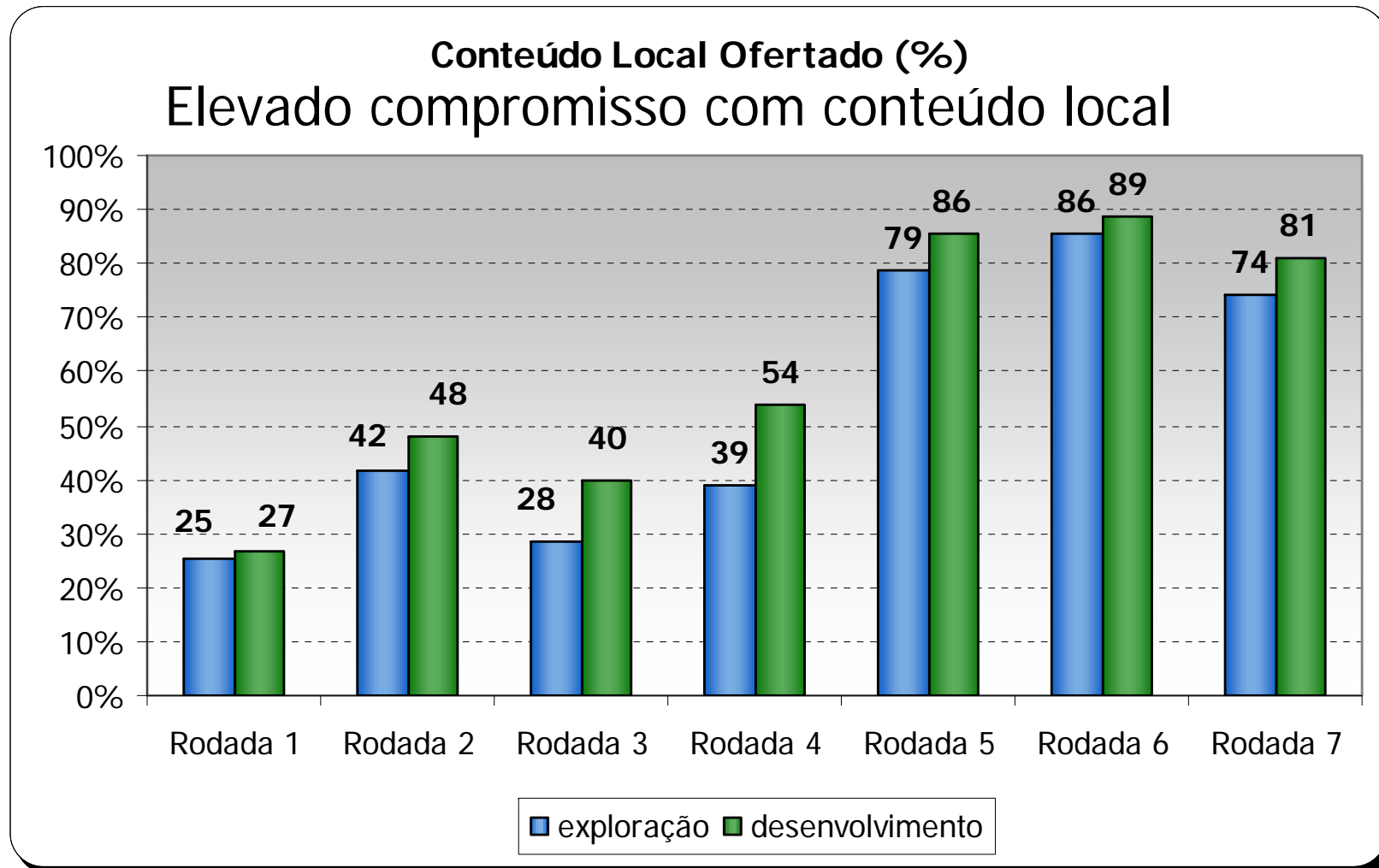
Fonte: ANP/ SPG

# Proprietários de Terra com Atividades de Produção



Fonte: ANP/ SPG

# Evolução do Conteúdo Local nas Rodadas



Fonte: ANP/SPL

# CONCLUSÕES

# Conclusões

- O crescimento da indústria do petróleo no Brasil evidenciam o sucesso das políticas governamentais para o setor
  - Aumento do número de empresas de E&P
  - Crescimento acentuado da Petrobras
  - Aumento das reservas provadas e produção nacionais
  - Aumento do Conteúdo Local nos projetos do setor petróleo e gás
- Pelas regras atuais, o Brasil necessita realizar as rodadas de licitação para manter seu esforço exploratório e recomposição das reservas

Ministério de Minas e Energia



# *EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO BRASIL*

**João José de Nora Souto**  
**Secretário-Adjunto**

**SECRETARIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL  
E COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS – SPG**  
**28.05.2007**