



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

XI Fórum Nacional de Energia e Meio Ambiente no Brasil

Lucia Maria de Araujo Lima Gaudencio

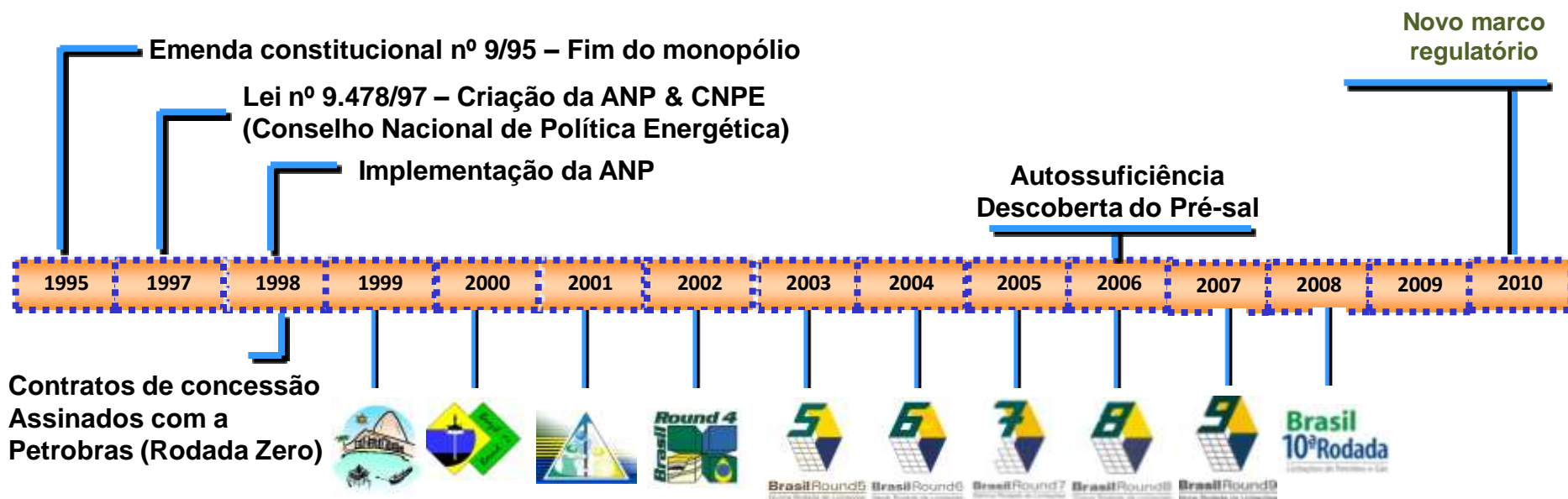
Coordenadora de Meio Ambiente

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Brasília – Novembro/2010



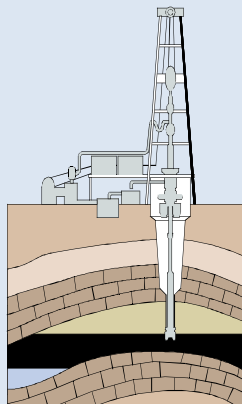
Evolução institucional do setor de óleo e gás no Brasil



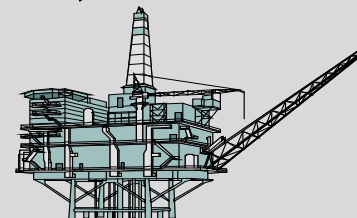


Reservas provadas(*)
Óleo – ~13 bilhões bbl
Gás – ~366 bilhões m³

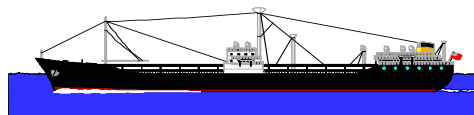
() sem as reservas do pré-sal*



Produção
Óleo e LGN – 2,03 milhões bbl/dia
Gás – 57,9 milhões m³/dia



Balanco **importação/exportação**



Óleo – 132,5 mil bbl/dia
Gás – 23,5 milhões m³/dia

Empresas

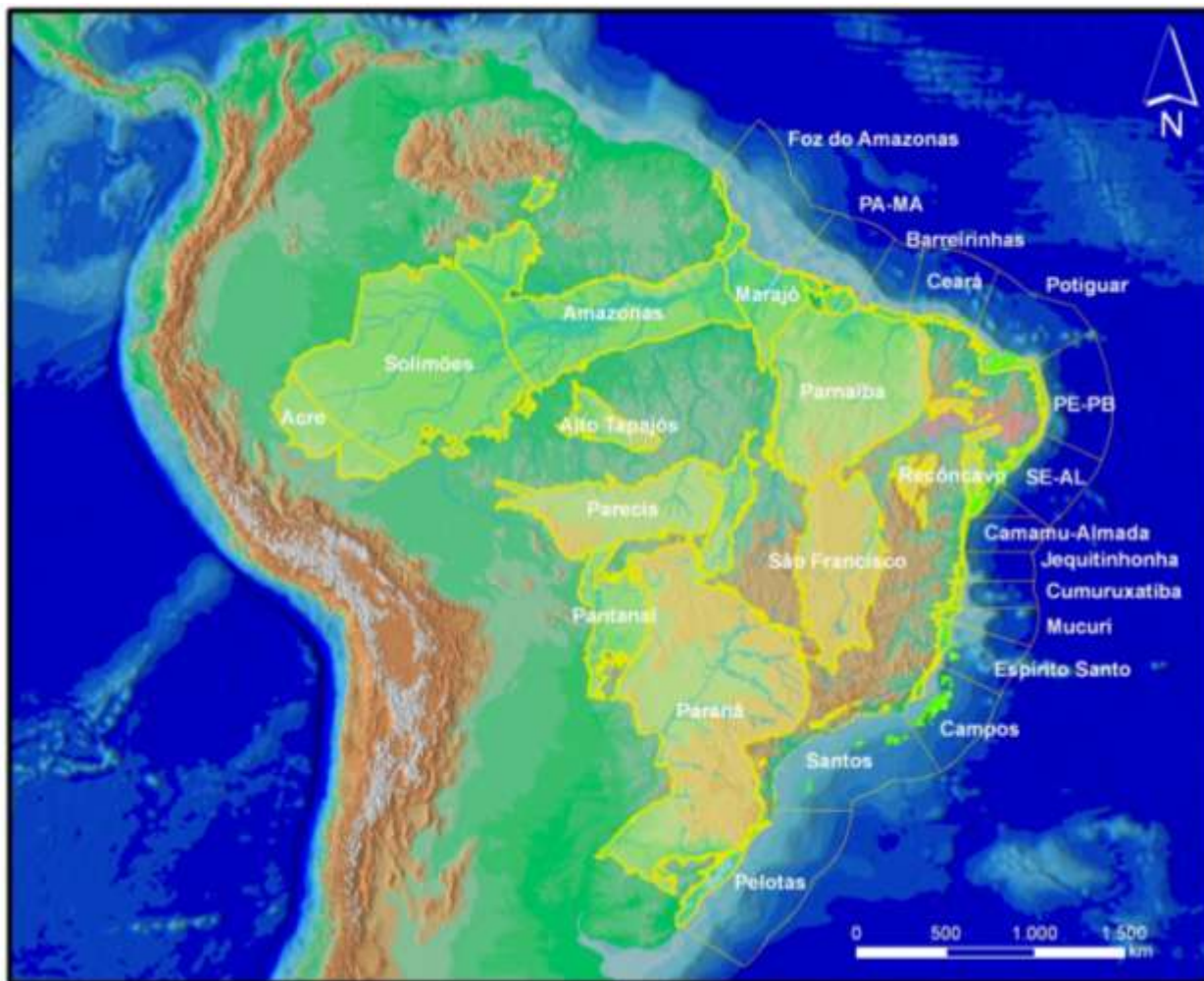
39 nacionais
38 estrangeiras





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Bacias Sedimentares Brasileiras



38 bacias sedimentares
29 bacias principais

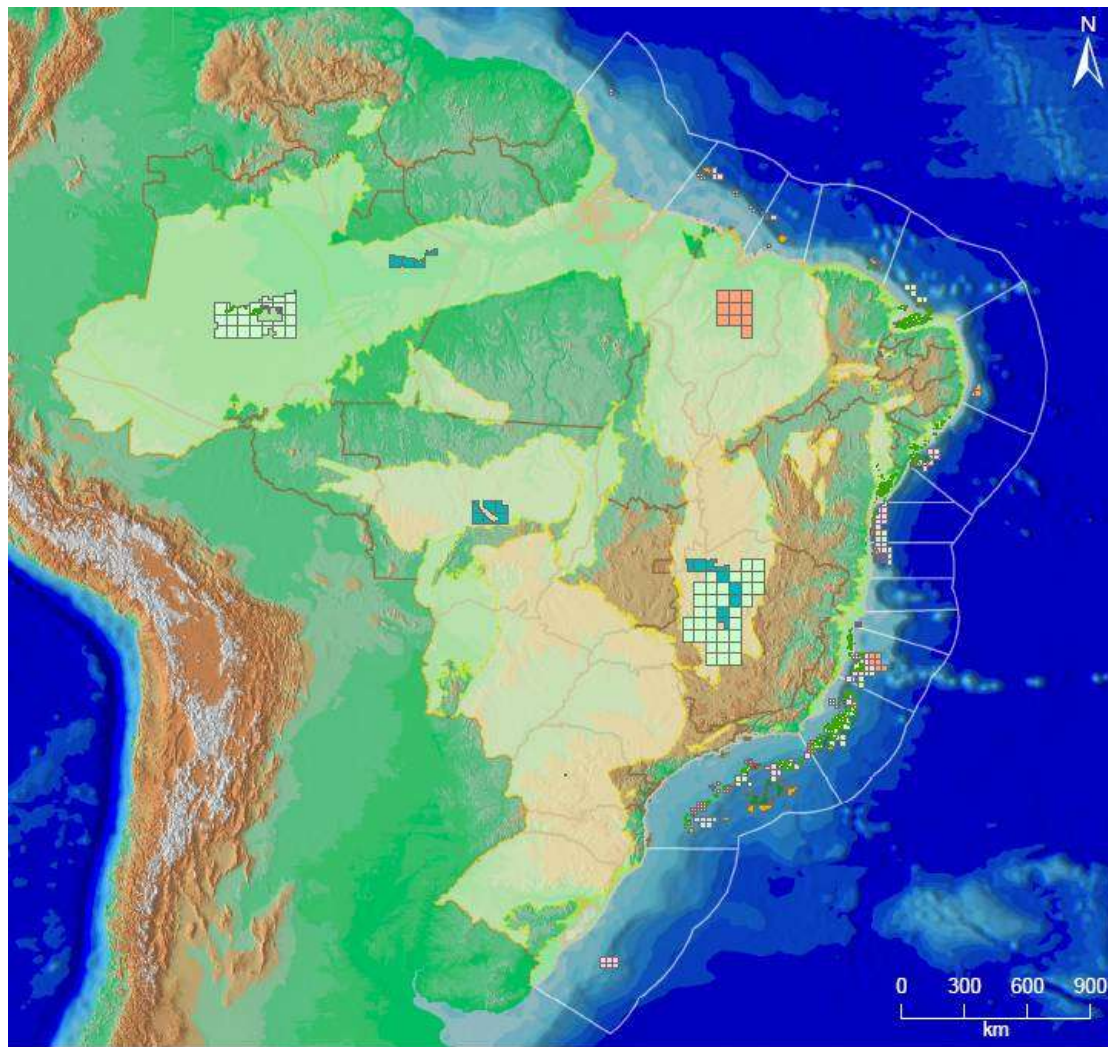
7,5 milhões km²

5,0 milhões km² – onshore

2,5 milhões km² – offshore



Situação Atual



Contratos

Fase de exploração

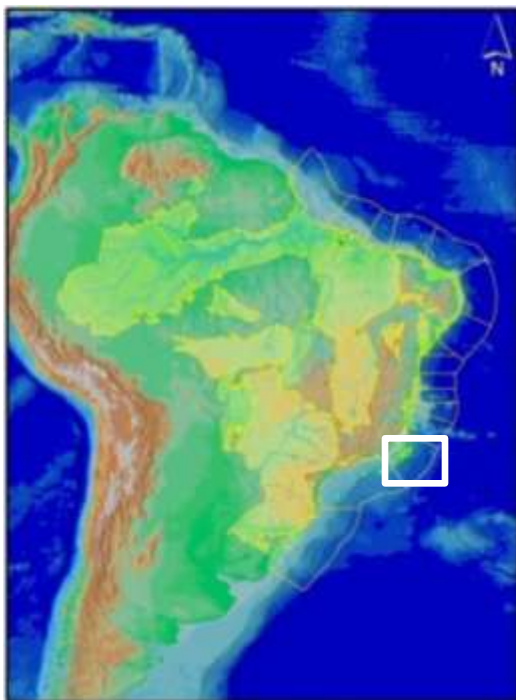
383 blocos exploratórios

Fase de Desenvolvimento /
Produção

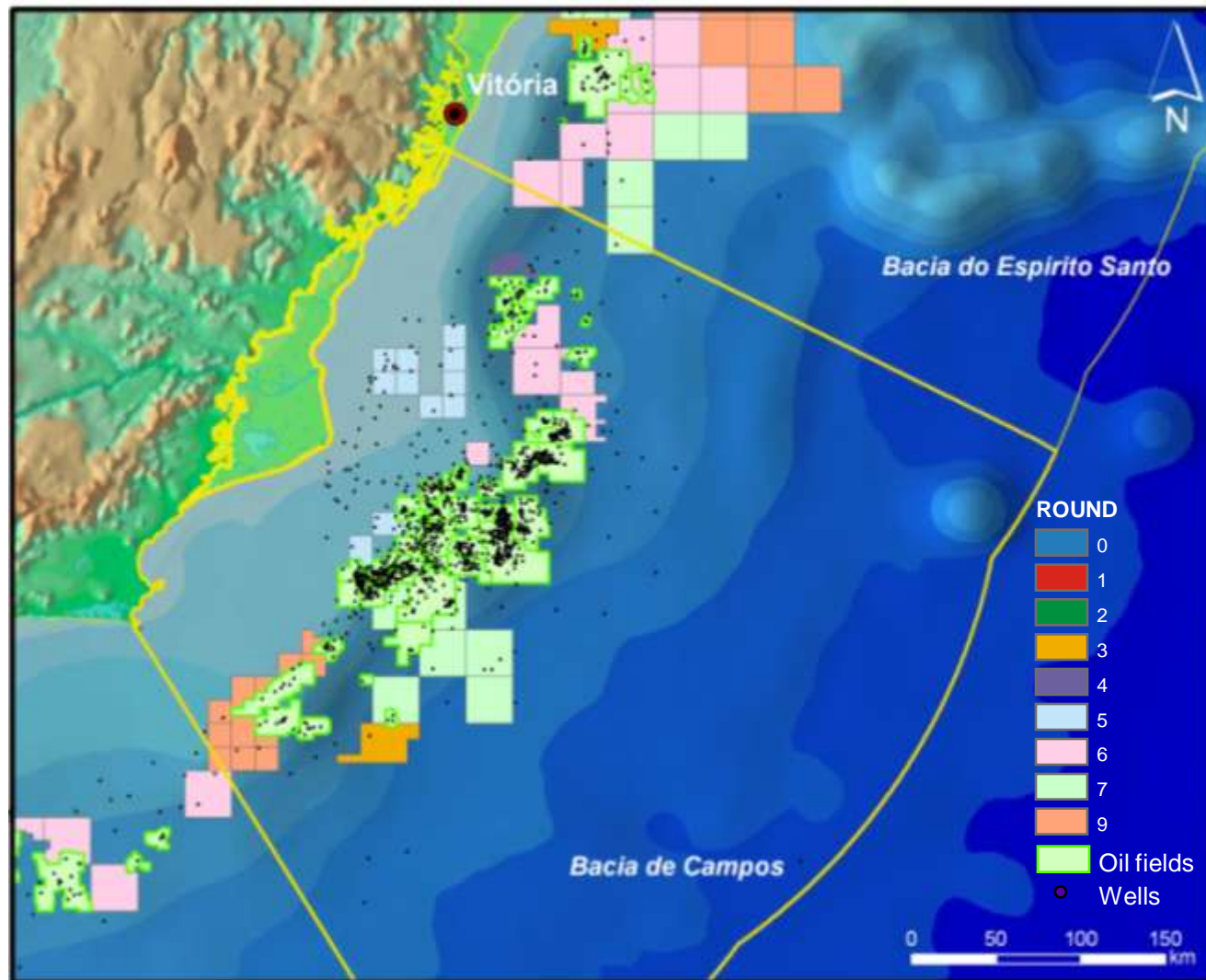
372 campos



Bacia de Campos



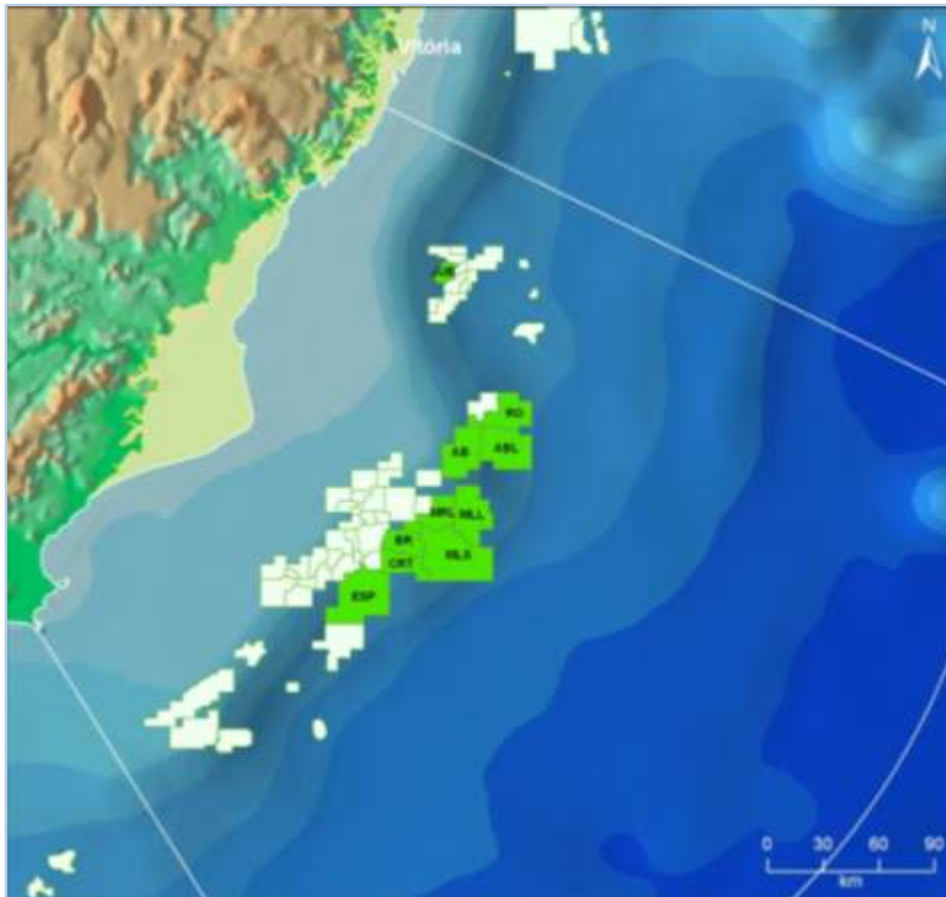
A bacia de Campos responde por 83% da produção de óleo no Brasil (~ 115,000 km²)





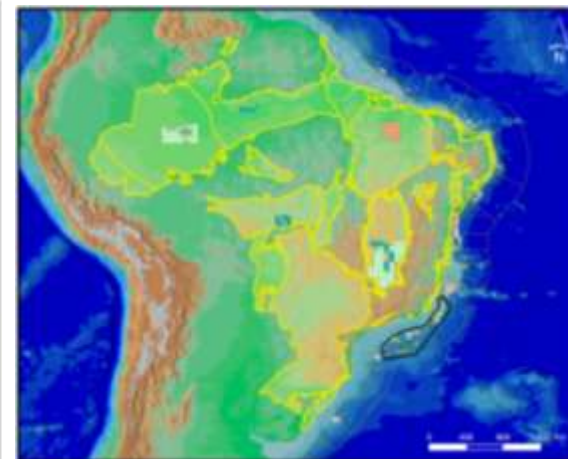
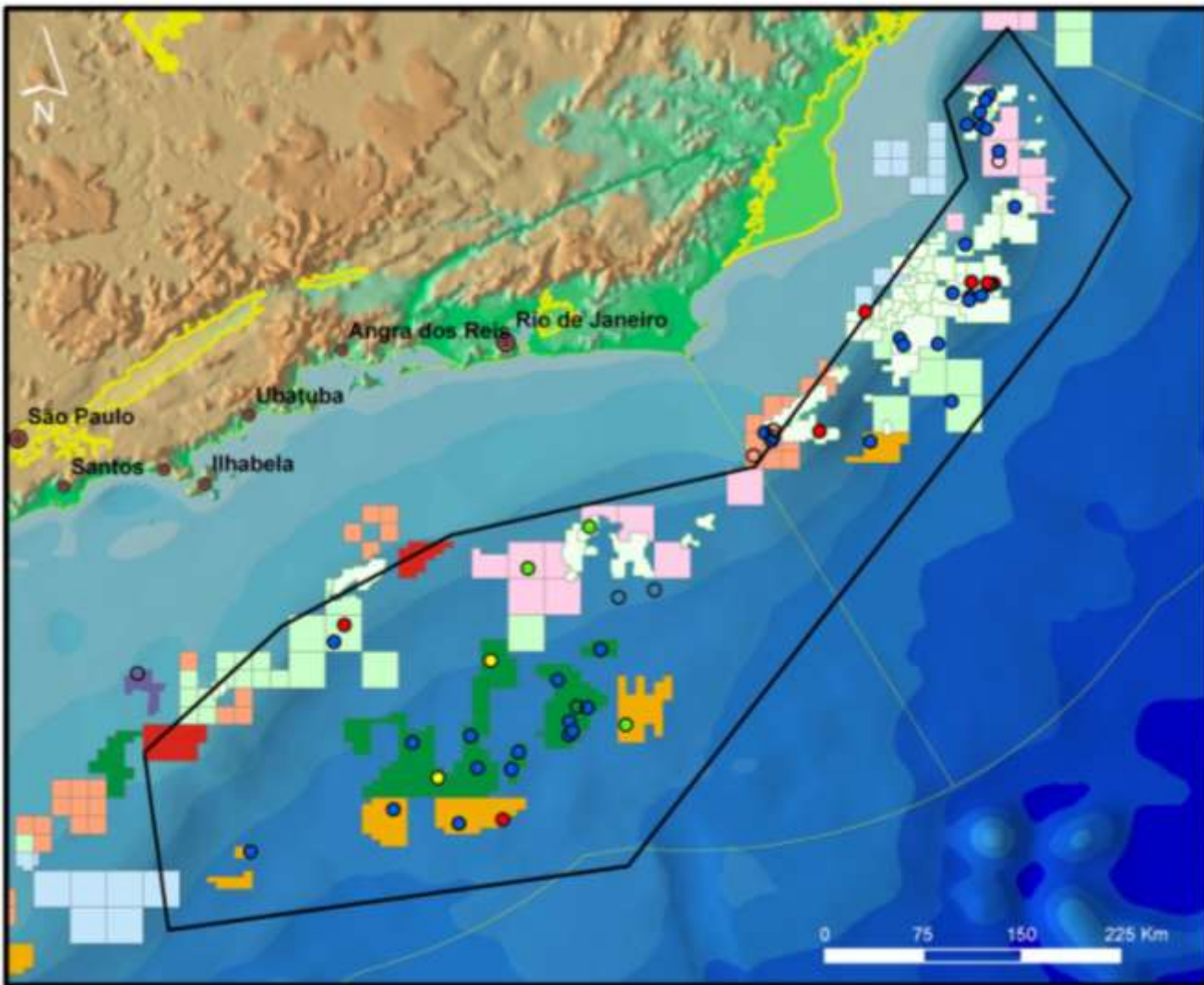
Os 10 maiores campos (2009)

Os 10 maiores campos representam 75% da produção nacional de petróleo



- ❖ ***Roncador: 353.742 bbl/d***
- ❖ ***Marlim: 312.970 bbl/d***
- ❖ ***Marlim Sul: 190.348 bbl/d***
- ❖ ***Barracuda: 123.276 bbl/d***
- ❖ ***Albacora Leste: 111.193 bbl/d***
- ❖ ***Marlim Leste: 110.736 bbl/d***
- ❖ ***Albacora: 87.424 bbl/d***
- ❖ ***Caratinga: 58.466 bbl/d***
- ❖ ***Espadarte: 55.605 bbl/d***
- ❖ ***Jubarte: 39.764 bbl/d***

A área do pré-sal (~2,3% da área das bacias sedimentares brasileiras)

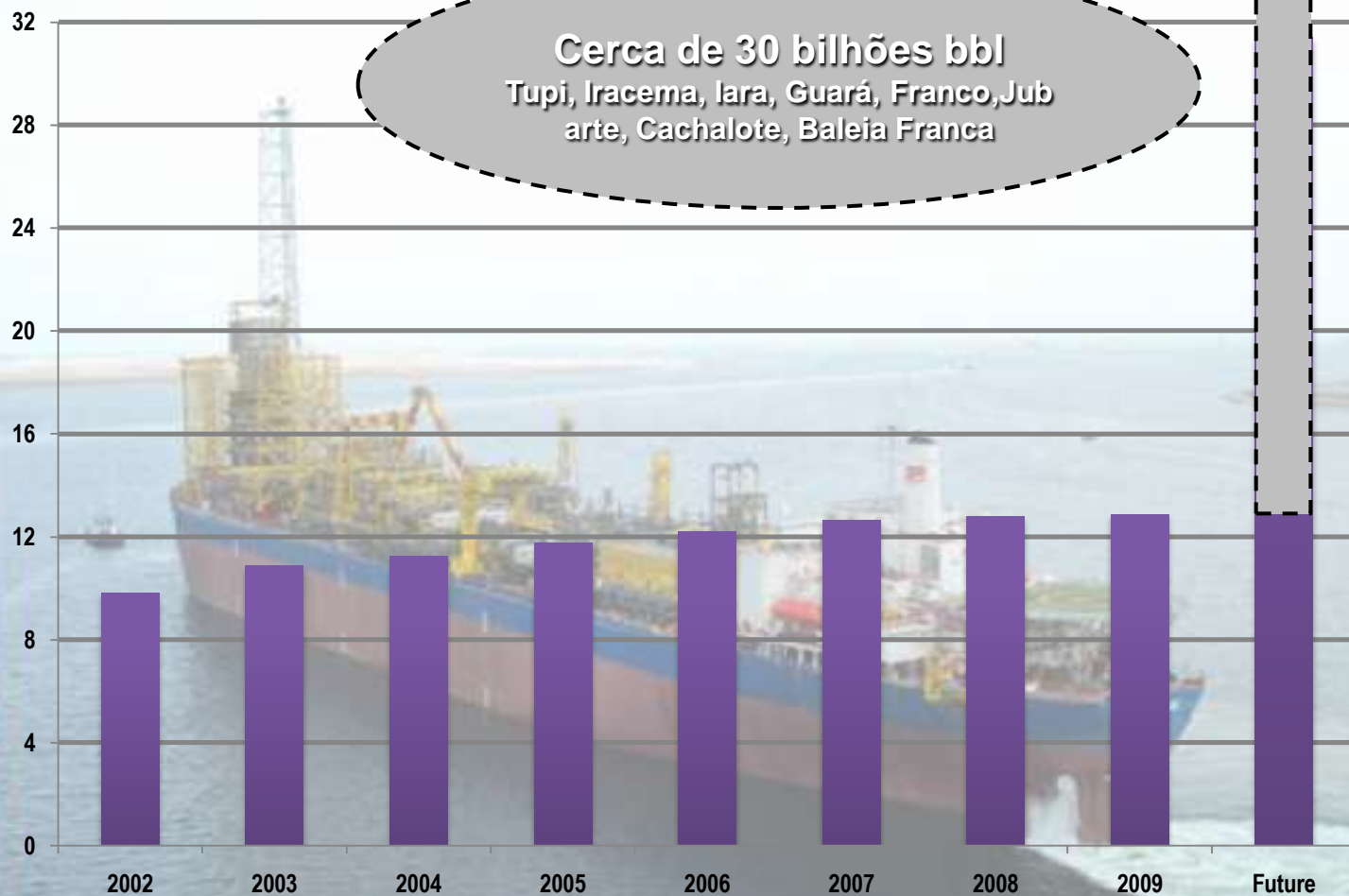


- Poço seco
 - Poços em perfuração (Abril/2010)
 - Óleo
 - Óleo e gás
 - Gás
 - Área do Pré-sal
 - Campos em desenvolvimento / produção
- Rodadas de licitação**
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 9



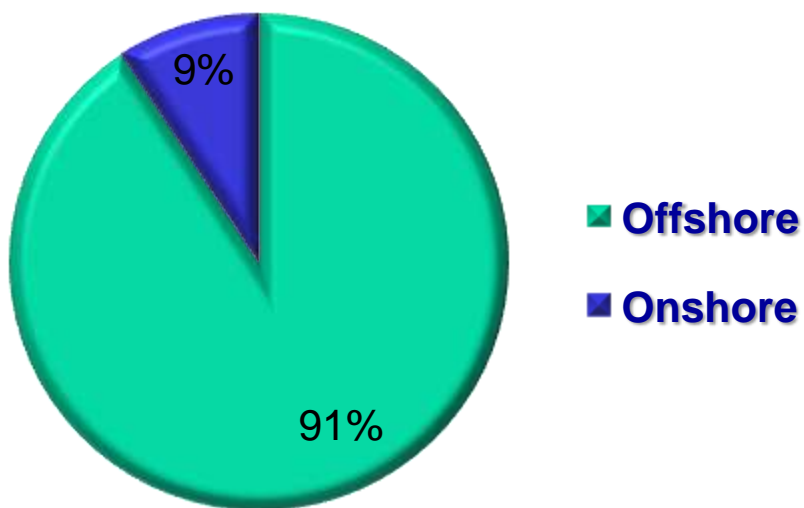
Reservas Provadas de Petróleo

Bilhões de barris

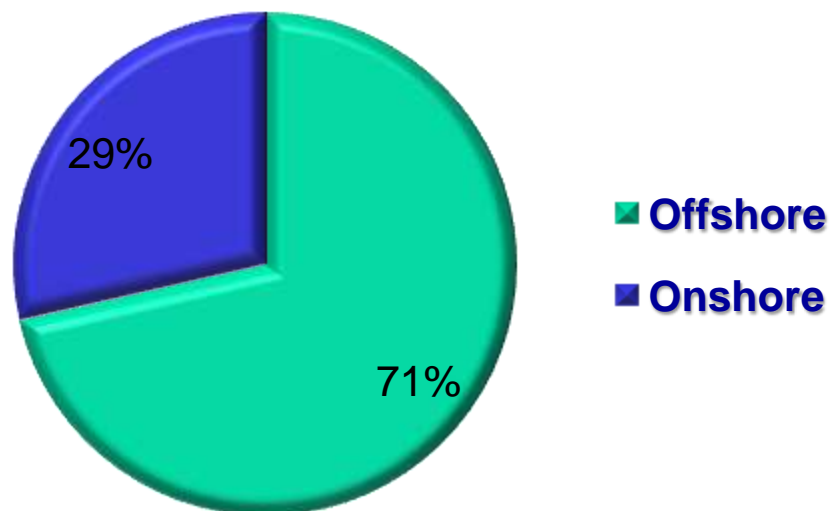




Produção de Óleo - 2009



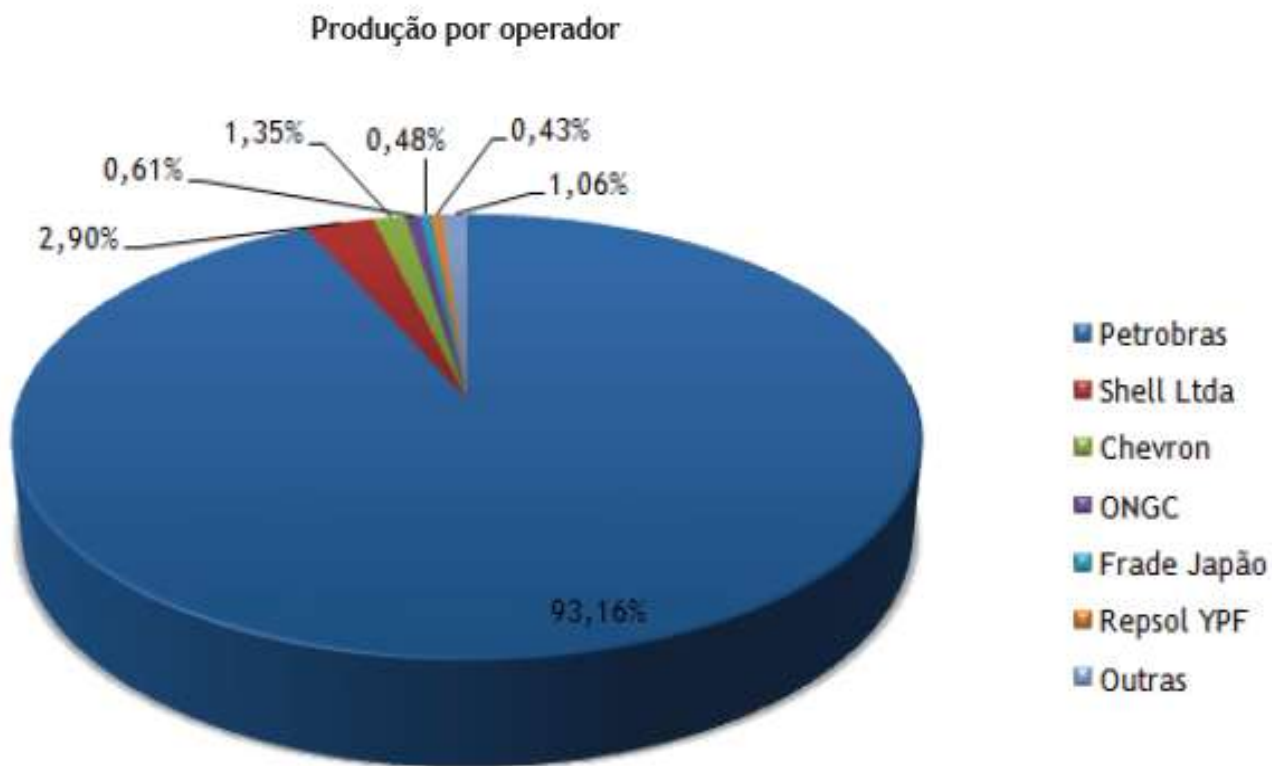
Produção de Gás- 2009



Plataformas em Operação: - Produção: 138
- Perfuração: 60



II. Produção por operador (Julho/2010)





Lei N° 9.478, de 6 de Agosto de 1997

Art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, cabendo-lhe:

IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de **preservação do meio ambiente**.



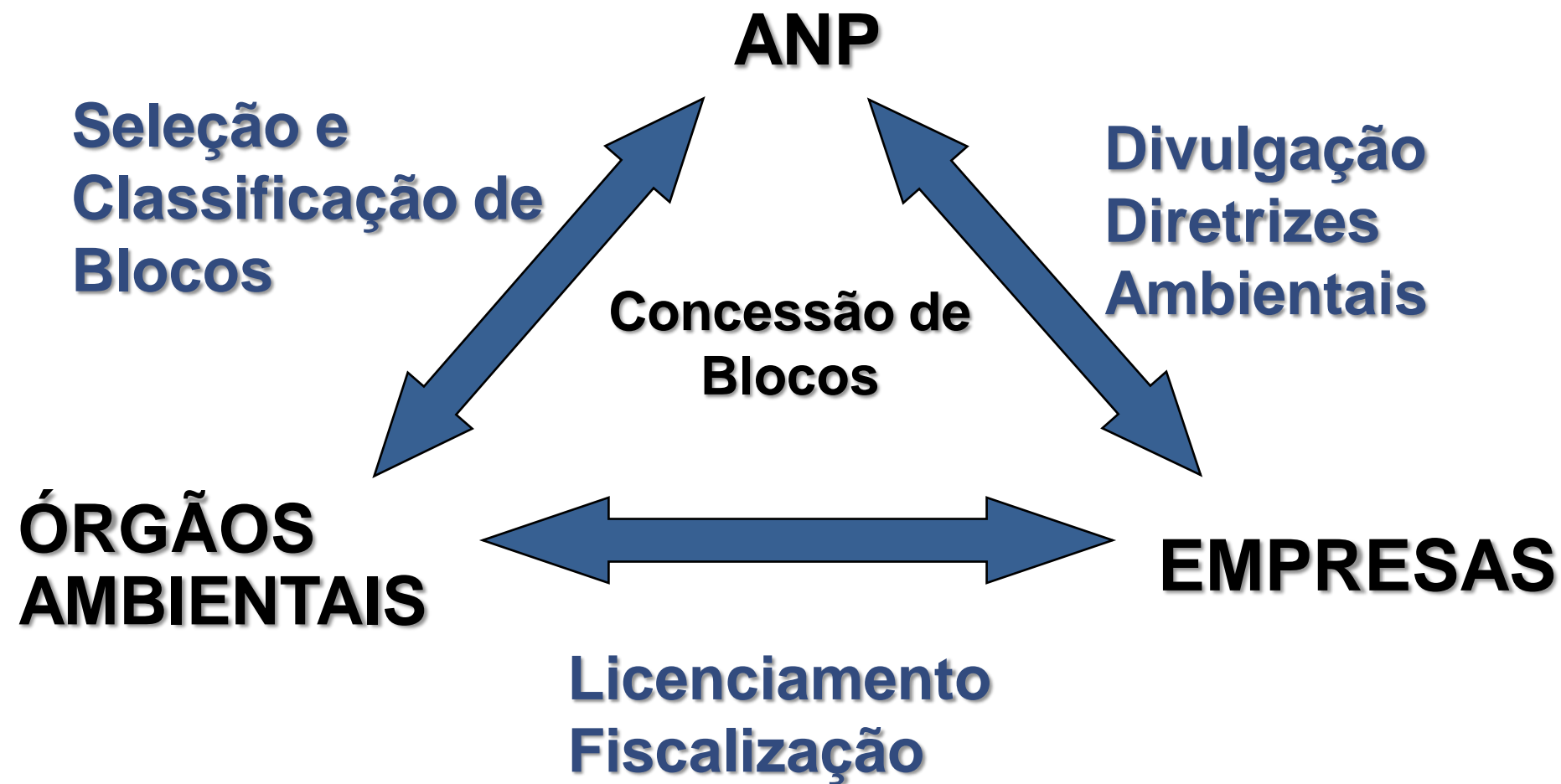
anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Resolução CNPE nº 08/2003

Conselho Nacional de Política Energética

Art. 2º. A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, deverá, na implementação da política nacional de petróleo e gás natural, observar as seguintes diretrizes:

Inciso V - Selecionar áreas para licitação, adotando eventuais exclusões por restrições ambientais, sustentadas em manifestação conjunta da ANP, do Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente (IBAMA) e de Órgãos Ambientais Estaduais.



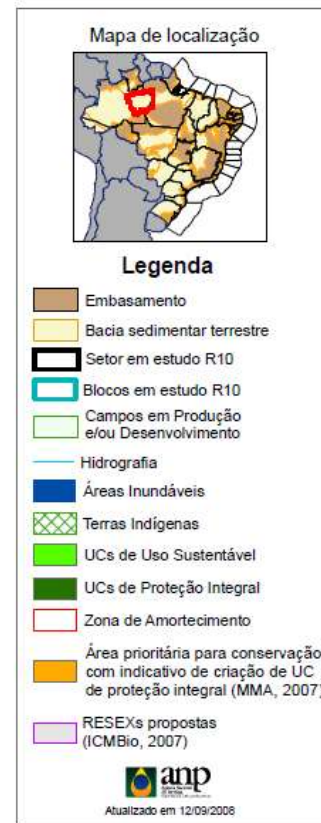
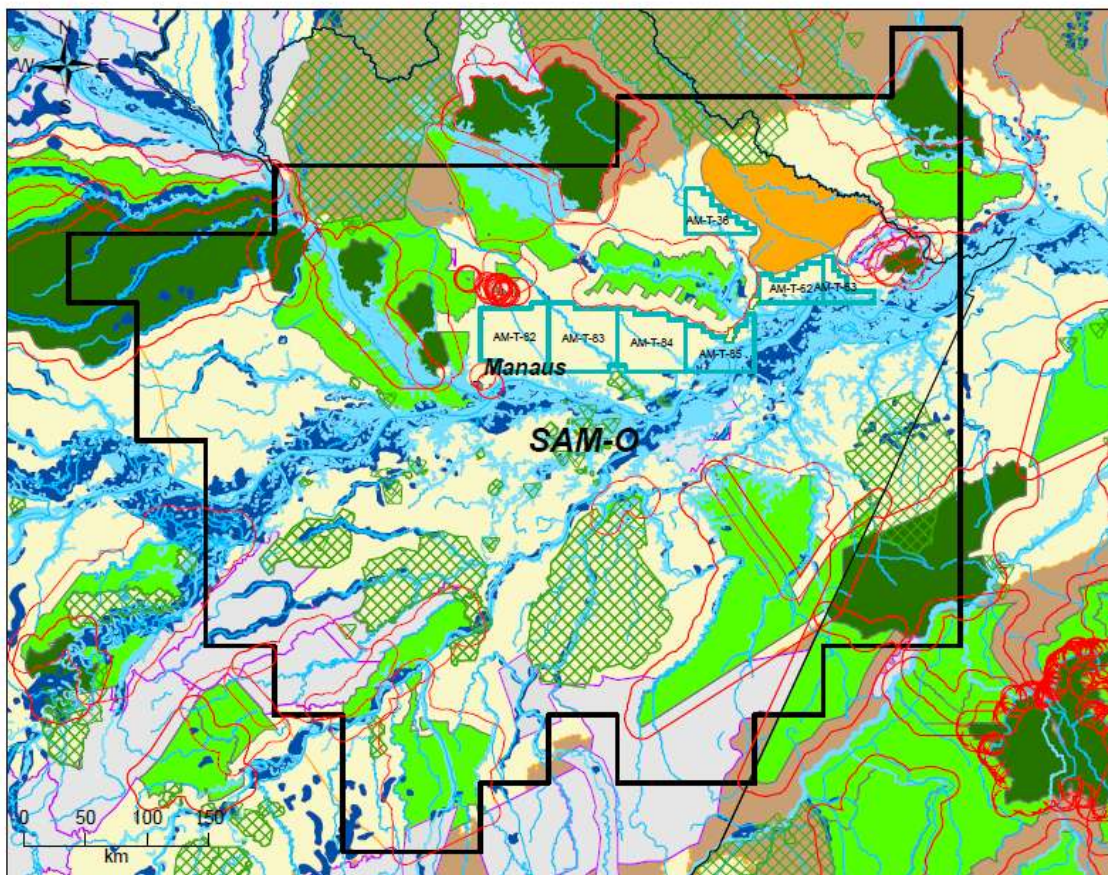


Modelo de Concessão

- Bacias
 - subdivididas em regiões distintas: Setores
- Setor
 - subdividido em unidades menores: Blocos
- Blocos
 - todos os blocos em determinado setor colocados em licitação
 - empresas montam seus alvos a partir das unidades básicas de cada bacia



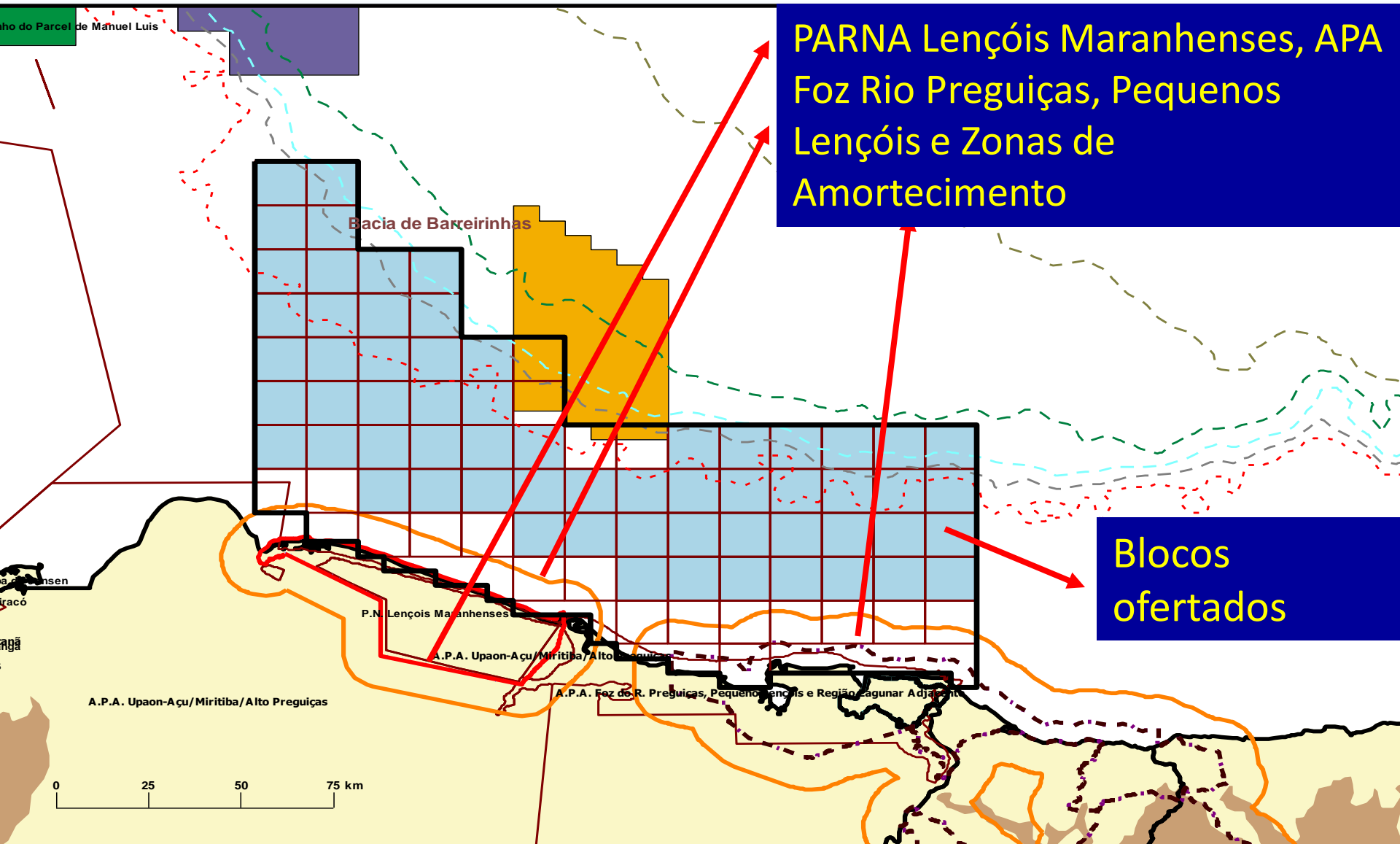
Bacia do Amazonas





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Exemplo de exclusão de Blocos por restrição ambiental





Ações da ANP relacionadas à queima de gás

ANP

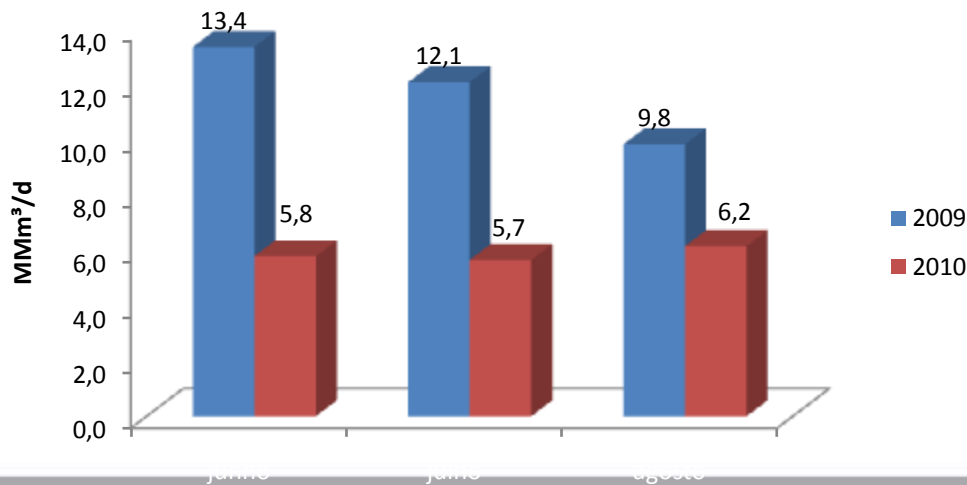
• Através da RD nº 316/10 de 15/04/2010, a Diretoria Colegiada determinou que as operadoras Chevron, Shell e Petrobras apresentassem um "Programa de Ajuste para Redução da Queima de Gás Natural" para os campos com previsão elevada de Queima de Gás no Programa Anual de Produção de 2010 (Abalone, Albacora, Albacora Leste, Barracuda, Bonito, Caratinga, Cherne, Enchova, Espadarte, Frade, Garoupa, Jubarte, Marimbá, Marlim, Marlim Leste, Marlim Sul, Namorado, Ostra, Piraúna, Roncador e Voador).

Operadoras

• As operadoras submeteram os devidos Programas de Ajustes, os quais contêm as atividades a serem implementadas na infraestrutura de produção dos respectivos campos para atingimento das metas estabelecidas e consequente redução da queima de gás natural no país. (Objetivo: IUGA > 95%).

ANP

• Estão em processo de análise os respectivos Programas de Ajustes (2010-2015), os quais serão firmados através de assinatura de Termos de Compromisso entre Operadora e ANP. Os resultados desta ação já podem ser vistos na redução da queima de gás a partir do mês subsequente ao da publicação da Resolução de Diretoria (gráfico abaixo).





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Resolução ANP nº 43/2007 – Sistema de Gestão de Segurança Operacional-SGSO

- Marco regulatório para a segurança offshore
- Modelo com base em objetivos e performance
- Poucos requerimentos prescritivos → Favorece a abordagem não restritiva à inovação tecnológica
- São definidos requisitos mínimos para: Integridade mecânica, Avaliação de riscos, seleção de contratadas, Auditorias internas, investigação de incidentes, Gerenciamento de mudanças, Práticas de trabalho seguro, etc.
- A Agência Reguladora brasileira participa do IRF (International Regulators Forum), juntamente com o Canadá, EUA, Noruega, Holanda, UK, Austrália e Nova Zelândia



Liderança, Pessoal e Gestão

- 1: Cultura de Segurança, Compromisso e Responsabilidade Gerencial
- 2: Envolvimento do Pessoal
- 3: Qualificação, Treinamento e Desempenho do Pessoal
- 4: O ambiente de trabalho e fatores humanos
- 5: Seleção, Controle e Gerenciamento de Contratadas
- 6: Monitoramento e Melhoria Contínua do Desempenho
- 7: Auditorias
- 8: Gestão da Documentação e Informação
- 9: Investigação de incidentes

Instalações e Tecnologia

- 10: Projeto, Construção, Instalação e Desativação
- 11: Elementos Críticos de Segurança Operacional
- 12: Identificação e Análise de Riscos
- 13: Integridade Mecânica
- 14: Planejamento e Gerenciamento de Grandes Emergências

Práticas Operacionais

- 15: Procedimentos Operacionais
- 16: Gerenciamento de Mudanças
- 17: Práticas de Trabalho Seguro e Procedimentos de Controle em Atividades Especiais



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Resolução ANP nº 43/2007 – Sistema de Gestão de Segurança Operacional-SGSO

Metodologia de Verificação da ANP

Documentação de Segurança Operacional - DSO

Descrição da Unidade Marítima (DUM)

Relatório de Informações do Concessionário (RIC), relativas ao projeto

Matriz de Correlação (MC)

Perfuração - 90 dias de antecedência da data prevista para o início da atividade;

Produção - 180 dias antes do posicionamento da Instalação na locação definitiva

Auditorias a bordo

Ações impositivas



Auditorias do SGSO

	2009	2010
Produção	4	33
Perfuração	2	23
Total	6	56

Moldura legal

Agência Reguladora – outorga, permissão e fiscalização das atividades de E&P

Órgão Ambiental – concessão da licença ambiental e condicionantes de operação

Lei 9.966/2000

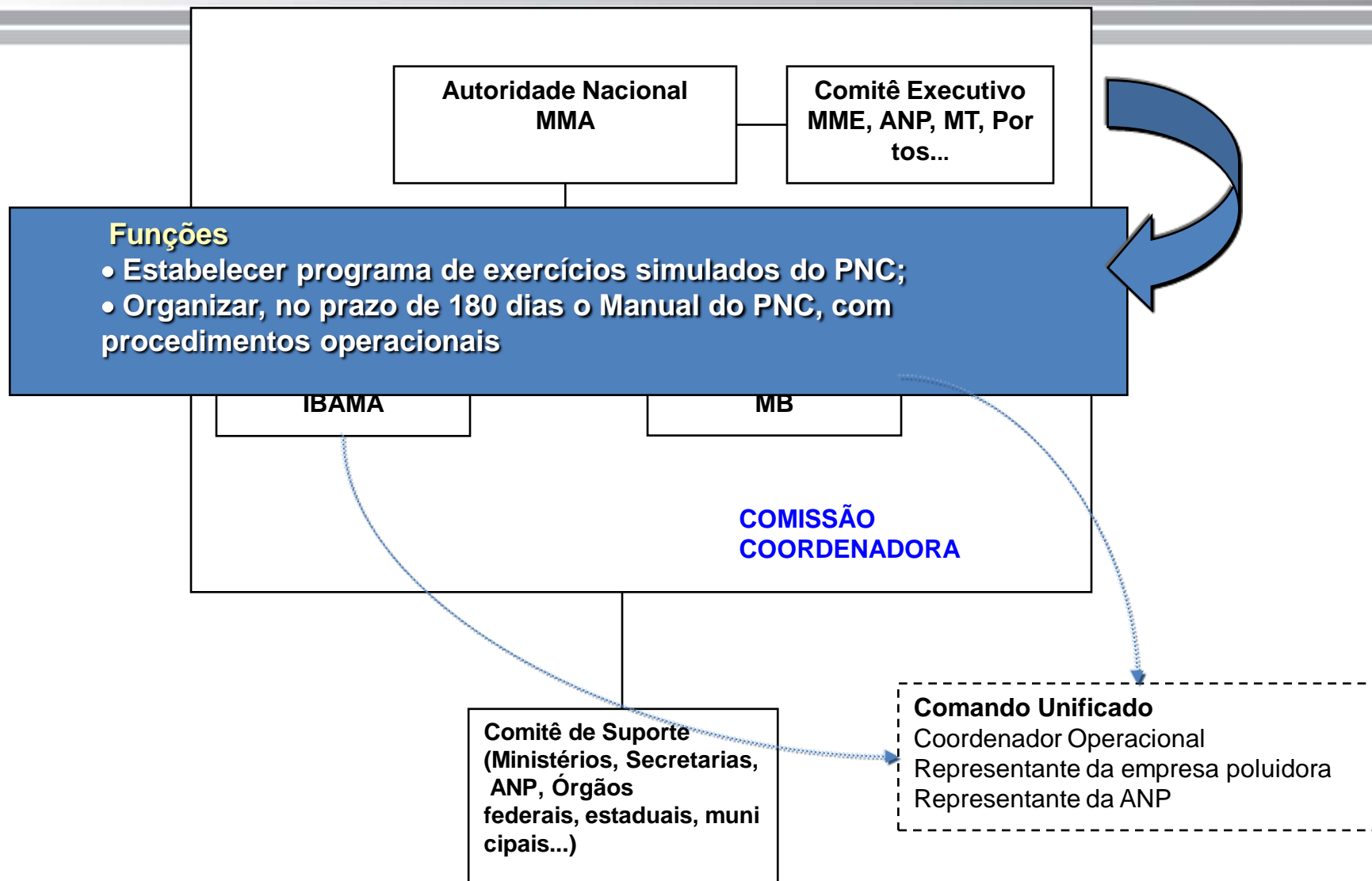
- Planos de Emergência Individuais – PEI
- Planos de Áreas
- Plano Nacional de Contingência – PNC (em construção)

PEI

- Toda instalação deve ter seu PEI – definição de cenários acidentais, modelagem de dispersão do óleo, dimensionamento da capacidade de resposta para o “pior caso” (recursos próprios ou de terceiros), decorridos 12, 36 e 60 h do vazamento.
- O PEI é parte integrante do licenciamento ambiental do empreendimento.

Plano de Área

- Consolidação dos PEIs, nas áreas de concentração sujeitas ao risco de poluição - elaborado pelos responsáveis pelas instalações
- Coordenado pelo órgão ambiental
- Deverá garantir a capacidade de resposta definida nos PEIs das instalações, até que estas recuperem plenamente sua capacidade de resposta.





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Obrigada,

www.anp.gov.br

Lucia Maria de Araujo Lima Gaudencio

lgaudencio@anp.gov.br

(021) 2112 8354

