

AUDIÊNCIA PÚBLICA NO SENADO FEDERAL

CAE – Comissão de Assuntos Econômicos

CI – Comissão de Infraestrutura

Planos de Negócios e Resultados

Maria das Graças Silva Foster
Presidente da PETROBRAS

11 de Setembro de 2012

BRASIL: Desenvolvimento Econômico e Social

Aquecimento do Consumo

DESEMPREGO

A geração de empregos contribuindo para o aumento da massa salarial.

NÍVEL DE POBREZA EXTREMA

Melhoria na distribuição da renda reduzindo a pobreza.

ASCENSÃO DAS CLASSES SOCIAIS

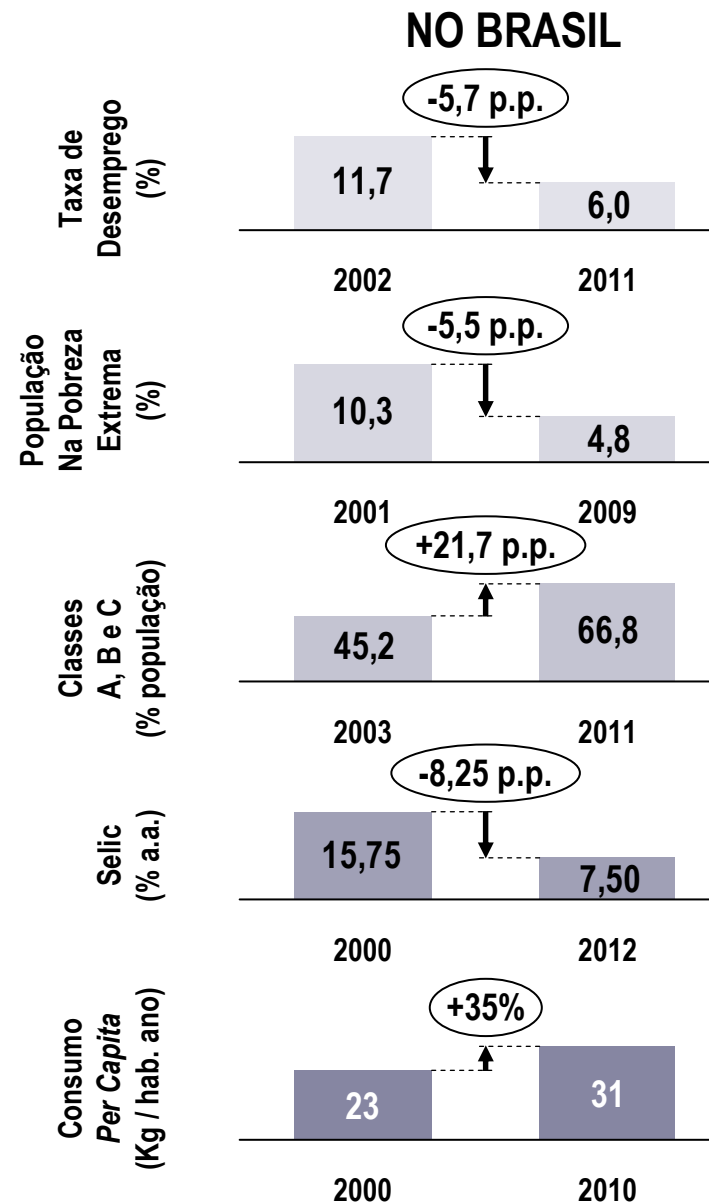
Nível de renda das famílias é crescente levando à mobilidade social.

TAXA DE JUROS

Redução da taxa de juros estimulando o investimento produtivo.

CONSUMO PER CAPITA DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS

A evolução do consumo é consequência do crescimento econômico e do maior poder de consumo.



Brasil: Mercado de Derivados Cresce Acima da Média Mundial

Entre 2000 e 2011...

CONSUMO DE GASOLINA

MUNDO: +1,3% a.a.

BRASIL: +3,7% a.a.

• 1S12 x 1S11: +23,5%

CONSUMO DE DIESEL

MUNDO: +2,3% a.a.

BRASIL: +3,3% a.a.

• 1S12 x 1S11: +7,0%

CONSUMO DE QAV

MUNDO: -0,2% a.a.

BRASIL: +4,0% a.a.

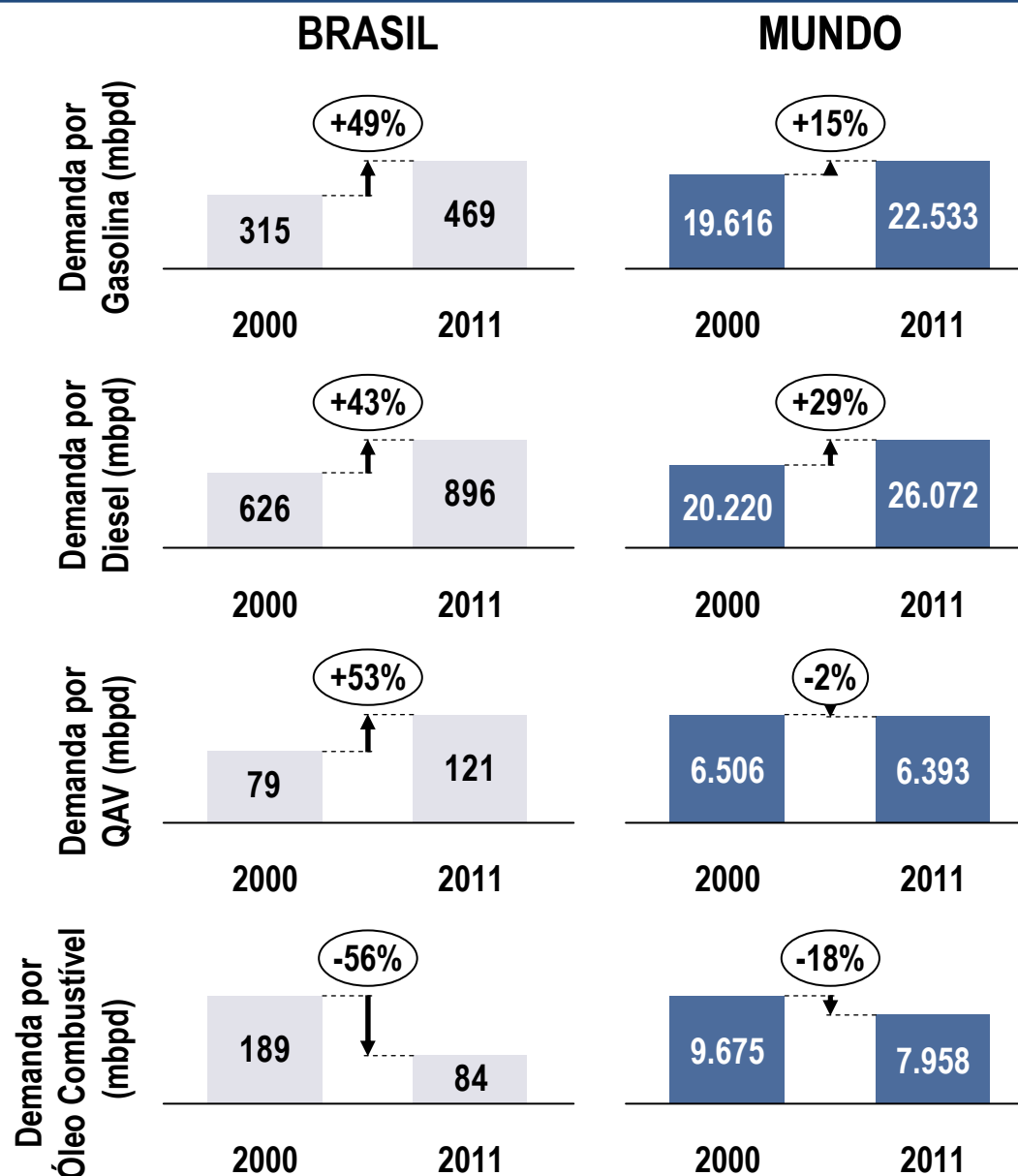
• 1S12 x 1S11: +7,1%

CONSUMO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL

MUNDO: -1,8% a.a.

BRASIL: -7,1% a.a.

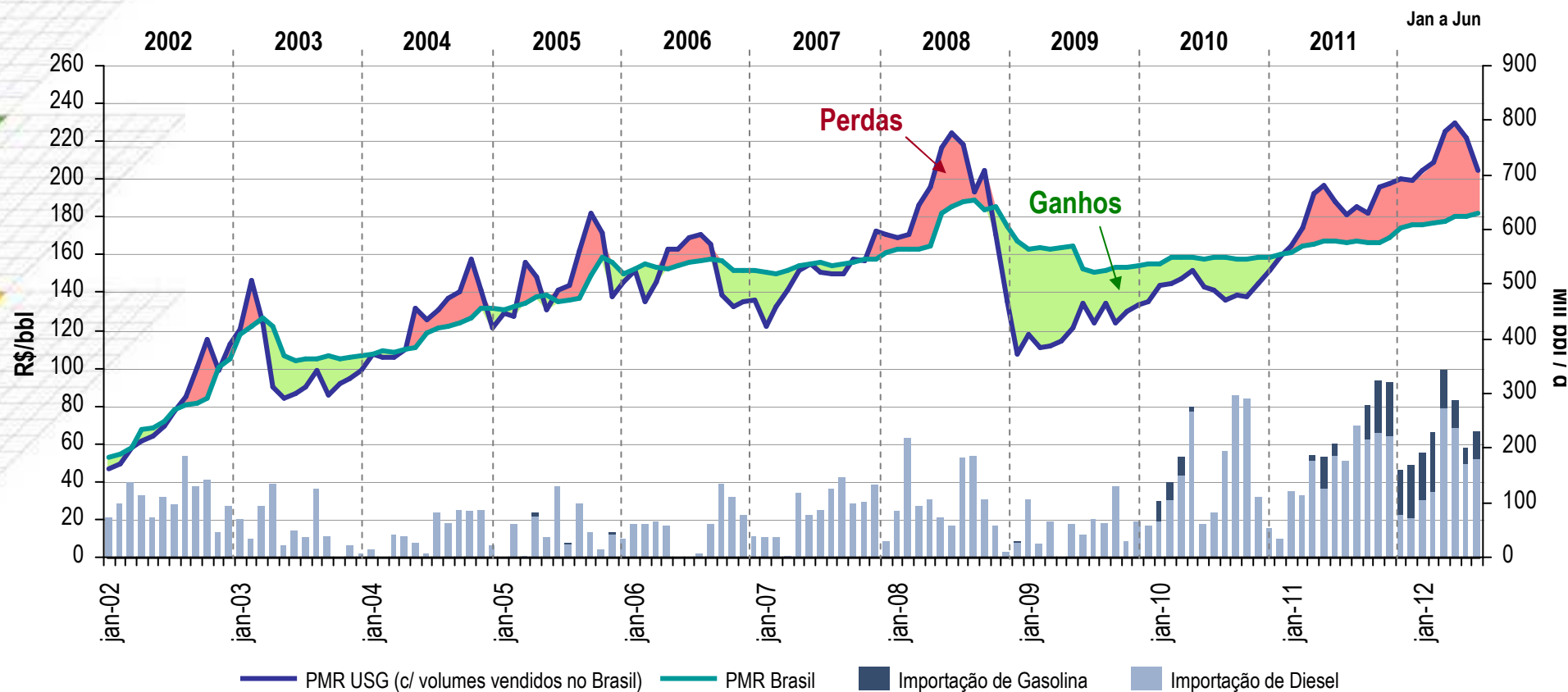
• 1S12 x 1S11: -5,4%



Política Comercial de Preços de Derivados: Paridade de Preços de Médio e Longo Prazo

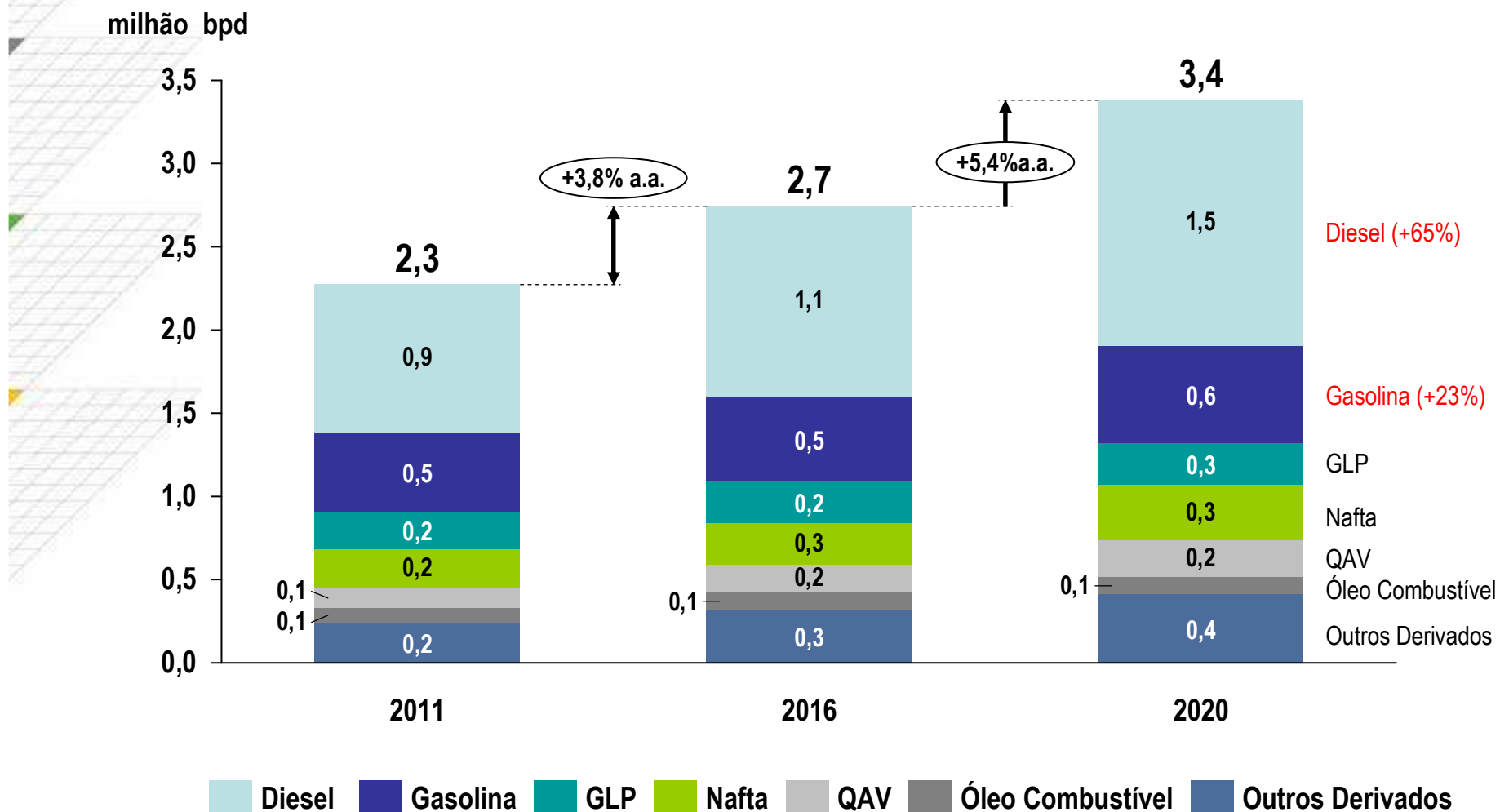
2012: defasagem conjuntural dos preços domésticos, com impactos acentuados pelo aumento de importações.
2003, 2007, 2009-2010: preços domésticos praticados pela Petrobras superiores aos preços internacionais.

PMR* BRASIL x PMR** GOLFO AMERICANO



Previsão de Demanda do Mercado de Derivados no Brasil

2011-2020: + 4,5% a.a.



Brasil: Crescimento em Fertilizantes Acima da Média Mundial

Entre 2000 e 2011...

CONSUMO DE AMÔNIA

MUNDO: +2,1% a.a.

BRASIL: +2,6% a.a.

CONSUMO DE UREIA

MUNDO: +3,3% a.a.

BRASIL: +5,0% a.a.

CONSUMO DE SULFATO DE AMÔNIO

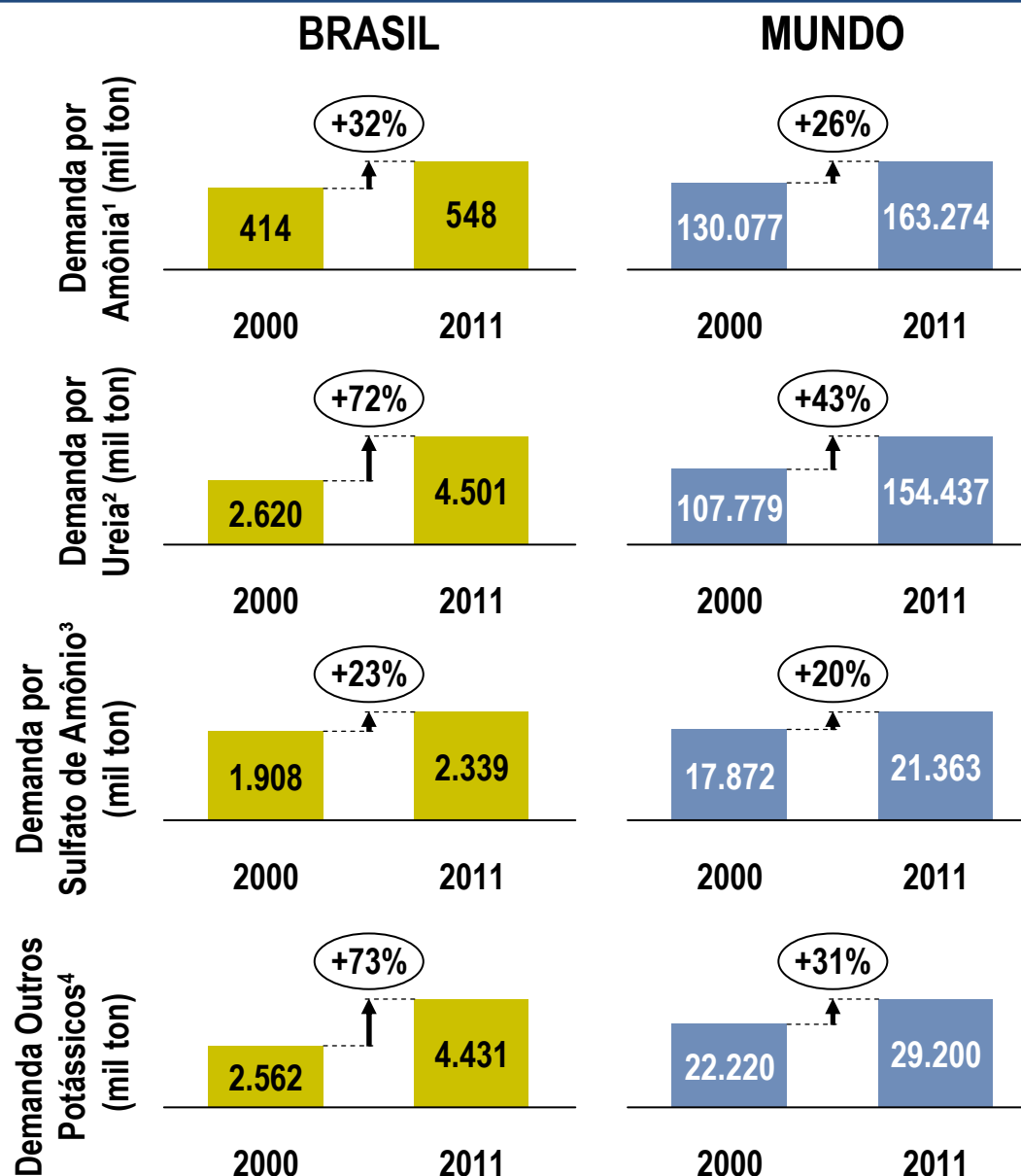
MUNDO: +1,6% a.a.

BRASIL: +1,9% a.a.

CONSUMO DE FERTILIZANTES POTÁSSICOS

MUNDO: +2,5% a.a.

BRASIL: +5,1% a.a.

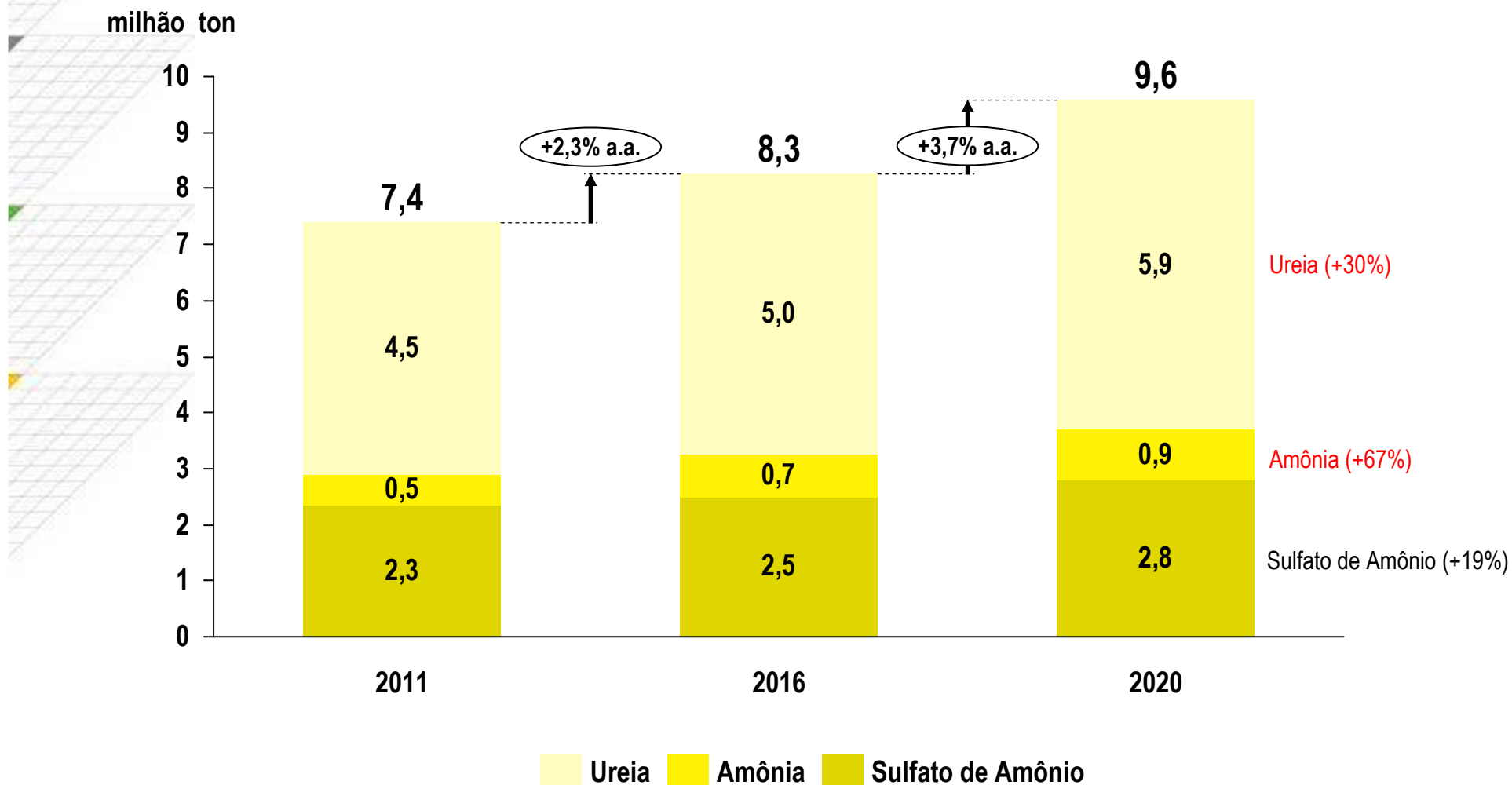


FUTURO: 2011-2020

Forte Crescimento do Mercado de Fertilizantes no Brasil

Previsão de Demanda por Fertilizantes no Brasil

2011-2020: + 2,9% a.a.



Capacidade e Produção de Biodiesel: Brasil e Mundo

Entre 2003 e 2011...

CAPACIDADE INSTALADA PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

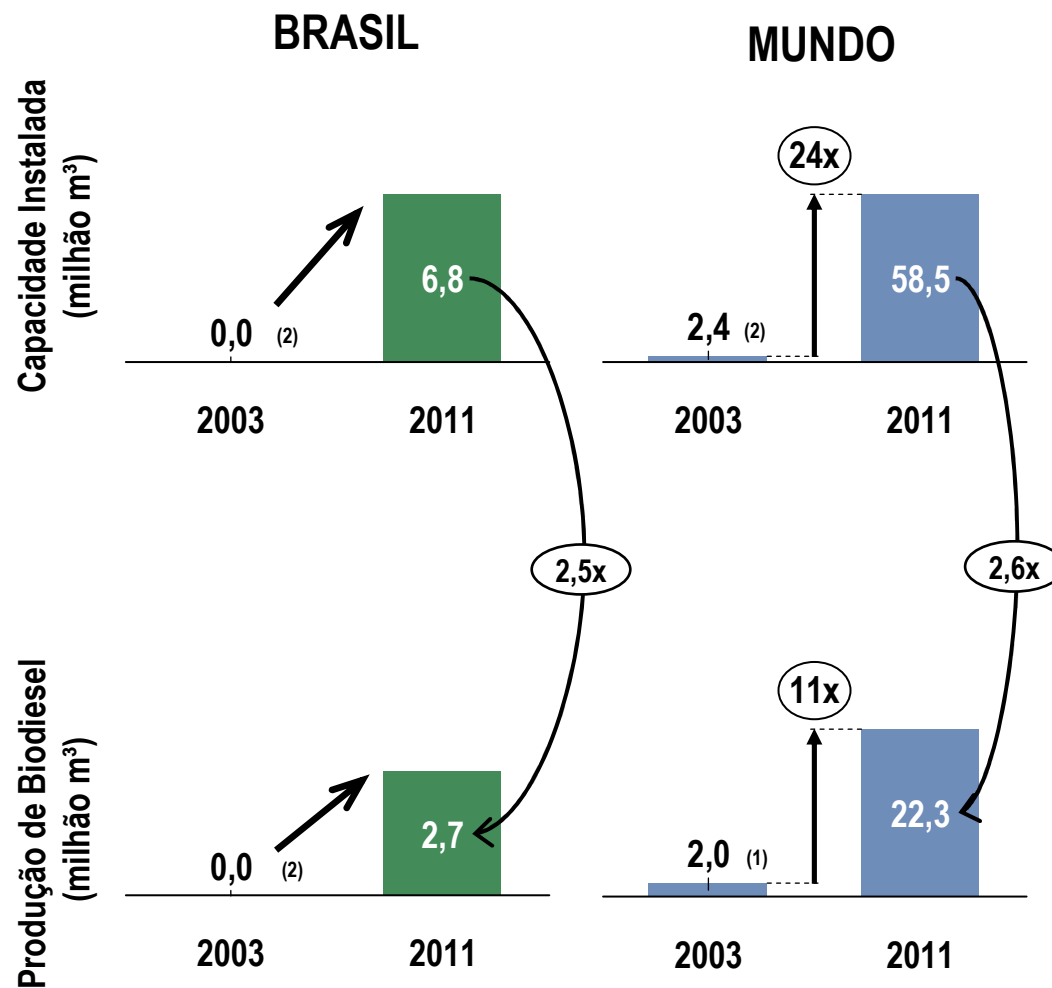
MUNDO: +49,1% a.a.

BRASIL: +101,5% a.a.

PRODUÇÃO DE BIODIESEL

MUNDO: +35,3% a.a.

BRASIL: +86,8% a.a.

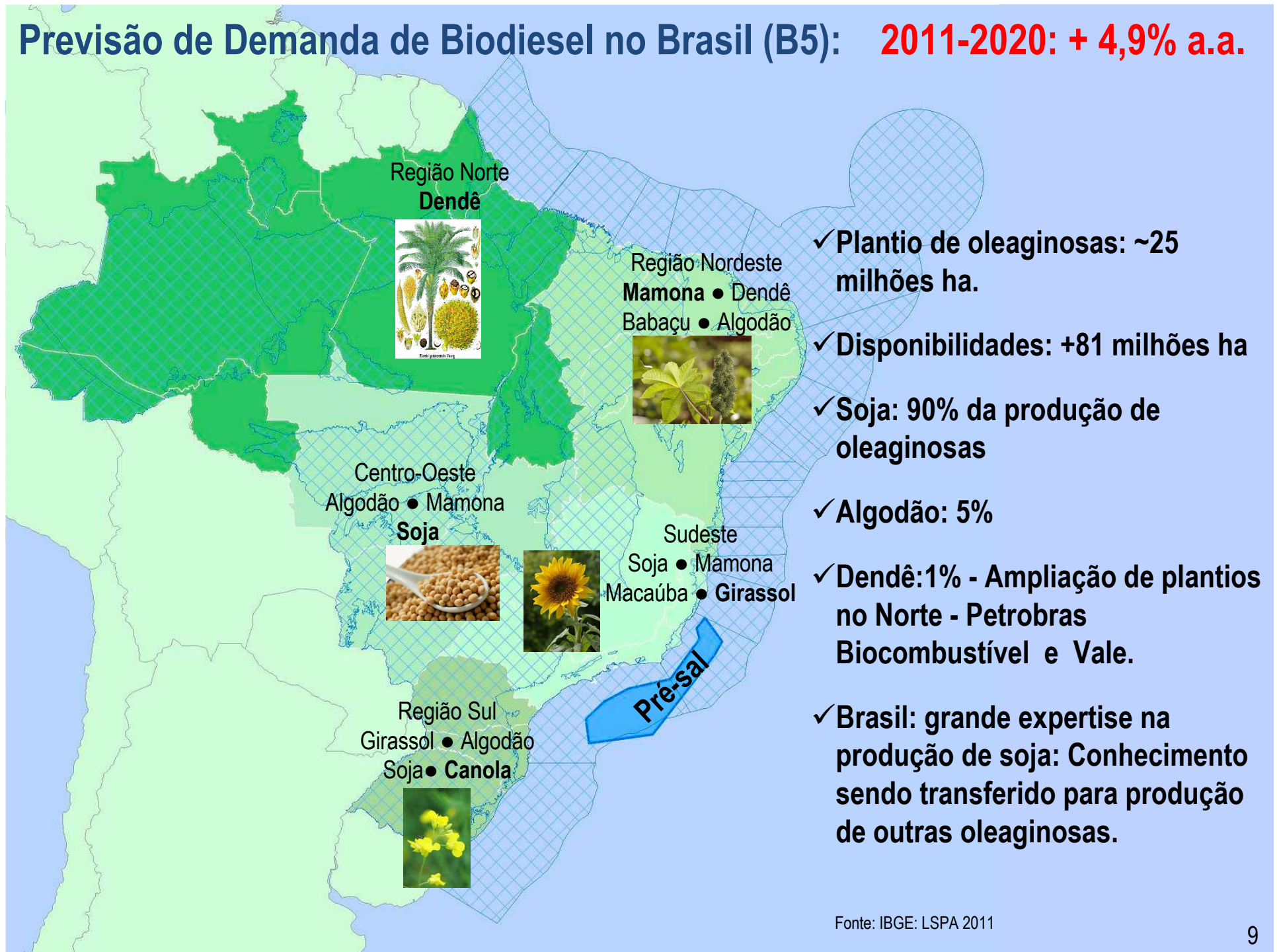


Fontes:

(1) DOE – statistics 2010;

(2) estimativas derivadas do dossiê biodiesel mda.gov.br; ANP (Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2012); e PFC Energy (28 de junho de 2012).

Previsão de Demanda de Biodiesel no Brasil (B5): 2011-2020: + 4,9% a.a.



Nosso Diferencial: O Valor das Nossas Reservas de Óleo & Gás PETROBRAS

300 km do Mercado



Crescimento das Reservas e da Produção em Óleo e Gás Acima da Média Mundial

Entre 2000 e 2011...

PRODUÇÃO DE ÓLEO

MUNDO: +1,1% a.a.

BRASIL: +5,1% a.a.

PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL

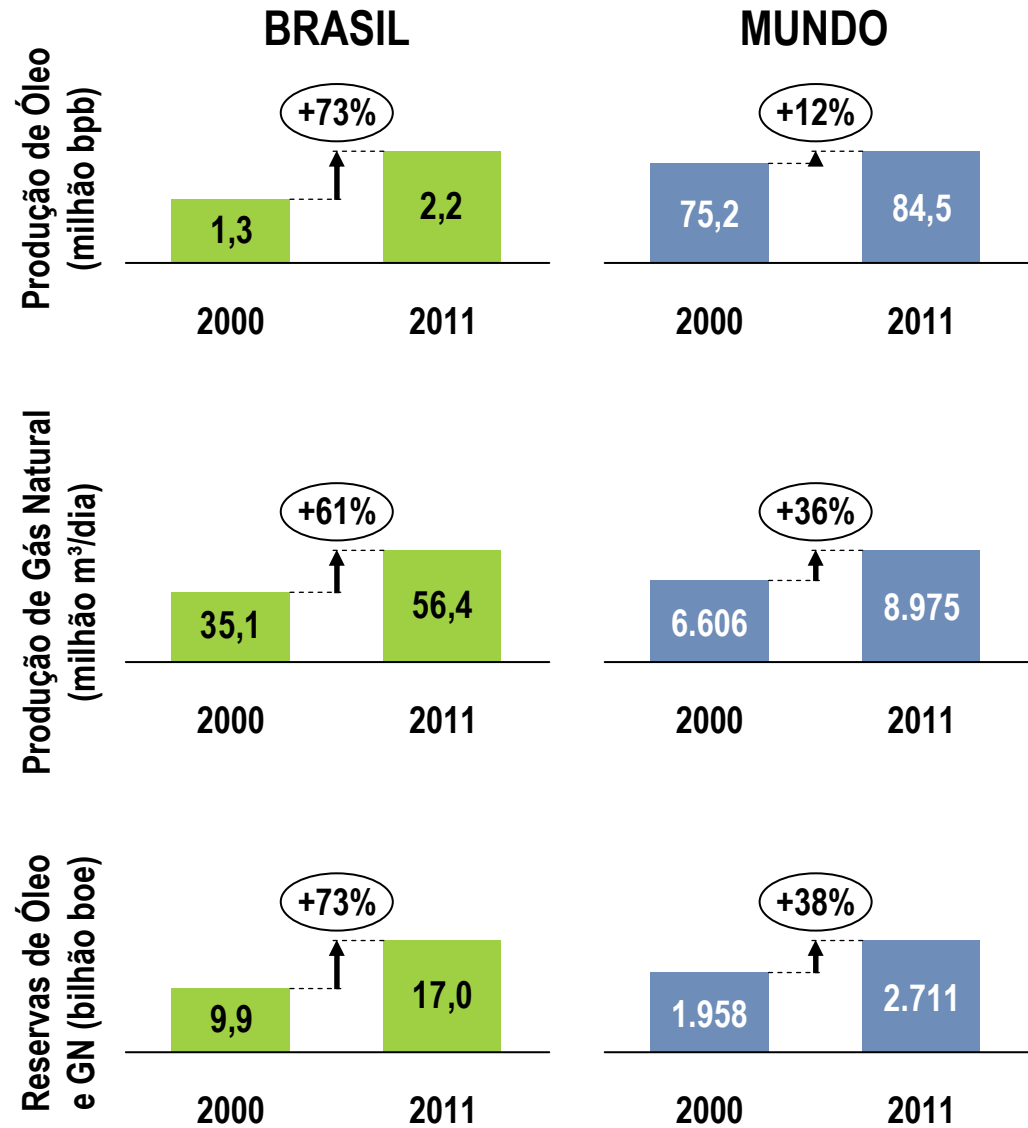
MUNDO: +2,8% a.a.

BRASIL: +4,4% a.a.

RESERVAS DE ÓLEO E GN

MUNDO: +3,0% a.a.

BRASIL: +5,1% a.a.



Reservas Provadas + Volumes Potencialmente Recuperáveis: 31,5 bi boe

Reservas Provadas Petrobras: 15,71 bi boe

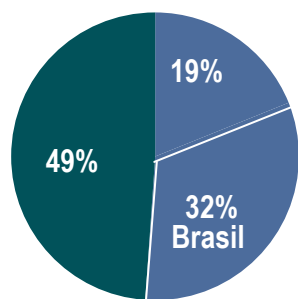
Crescimento Potencial : + 15,8 bi boe

milhão boe



Novas Descobertas 2005-2010

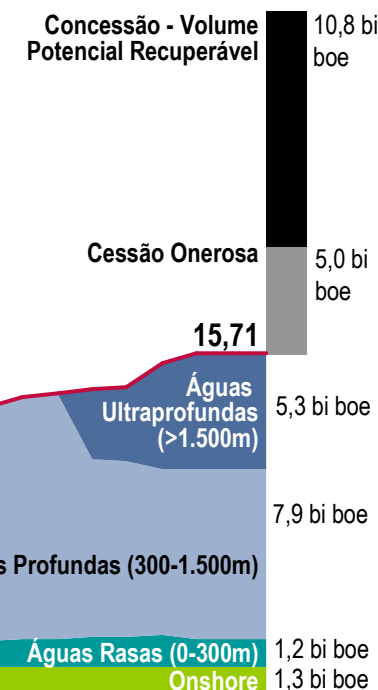
33.989 milhões bbl/ano



■ Águas Profundas
■ Outras Descobertas

- 2005-2010: mais de 50% das descobertas do mundo foram em águas profundas, o Brasil responde por 63% destas descobertas.
- 2030: O Brasil deverá ser o país com maior crescimento de produção dentre os países fora da OPEP (PFC Energy).
- **Entre 2005 e ago/2012 a Petrobras notificou à ANP 63 declarações de descobertas na área do pré-sal.**

Crescimento Potencial



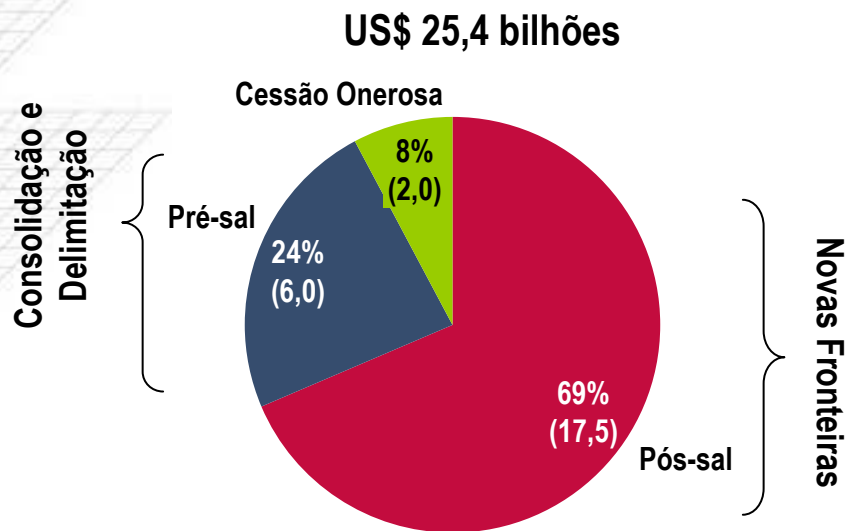
• Apropriação de Reservas em 2011 = 1,24 bilhão boe.

• Apropriação no Pré-Sal: 1 bilhão boe.

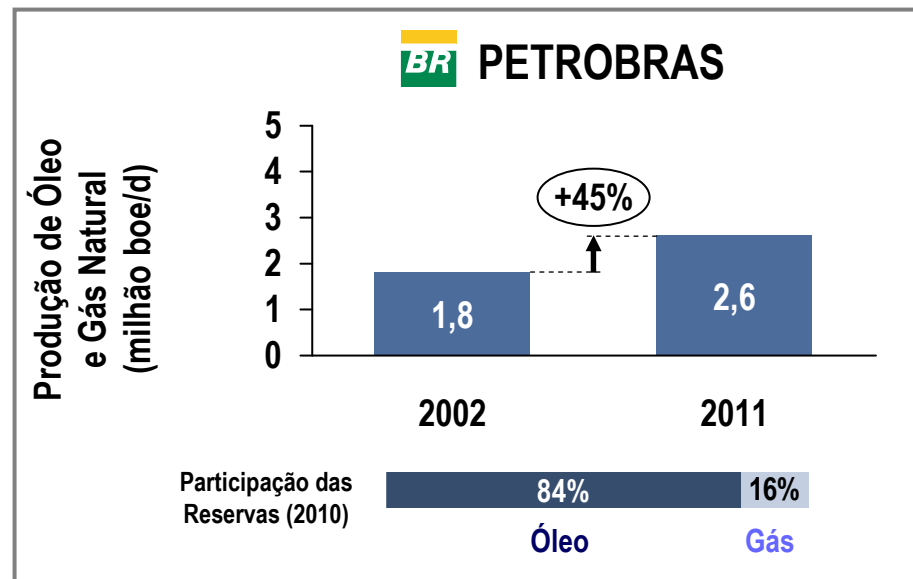
• Razão Reserva/Produção → 19,2 anos.

Investimentos em Exploração no PNG 2012 - 2016: US\$ 25,4 bilhões

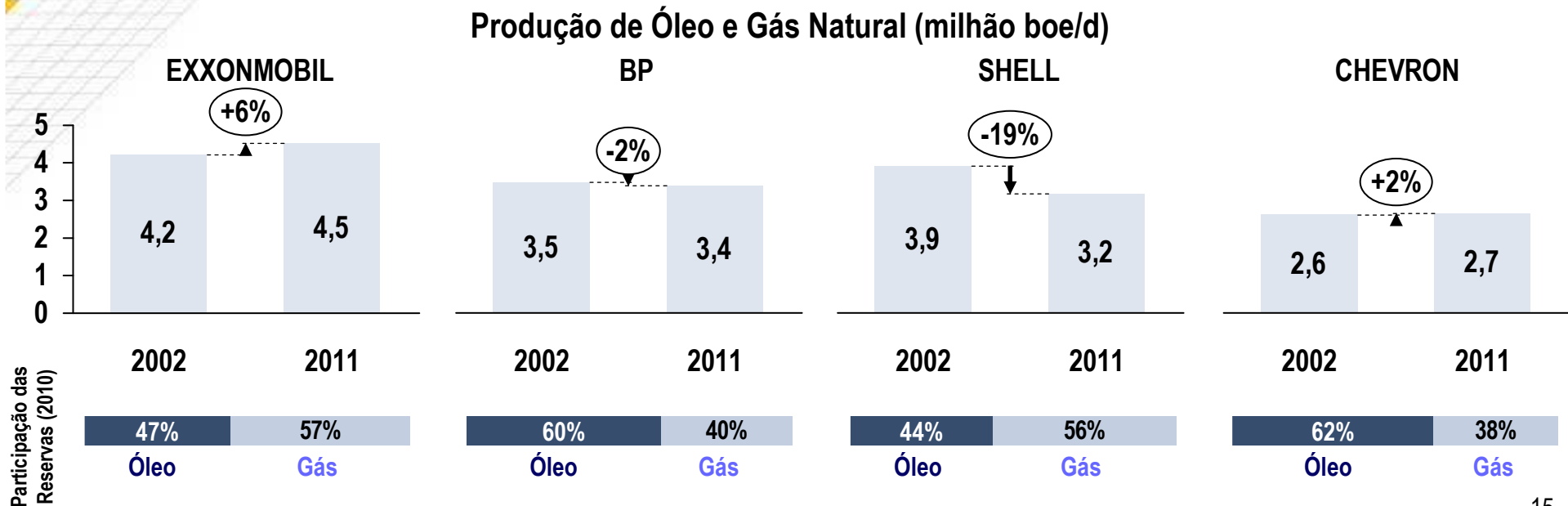
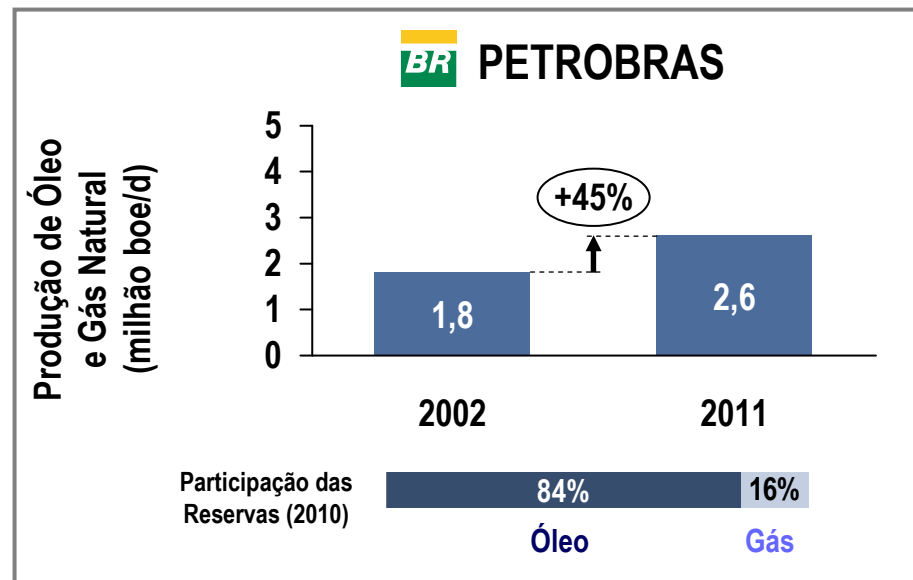
Foco nas Novas Fronteiras: Margem Equatorial e Margem Leste, visando garantir R/P maior que 15, e na consolidação e delimitação das áreas do Pré-sal e da Cessão Onerosa.



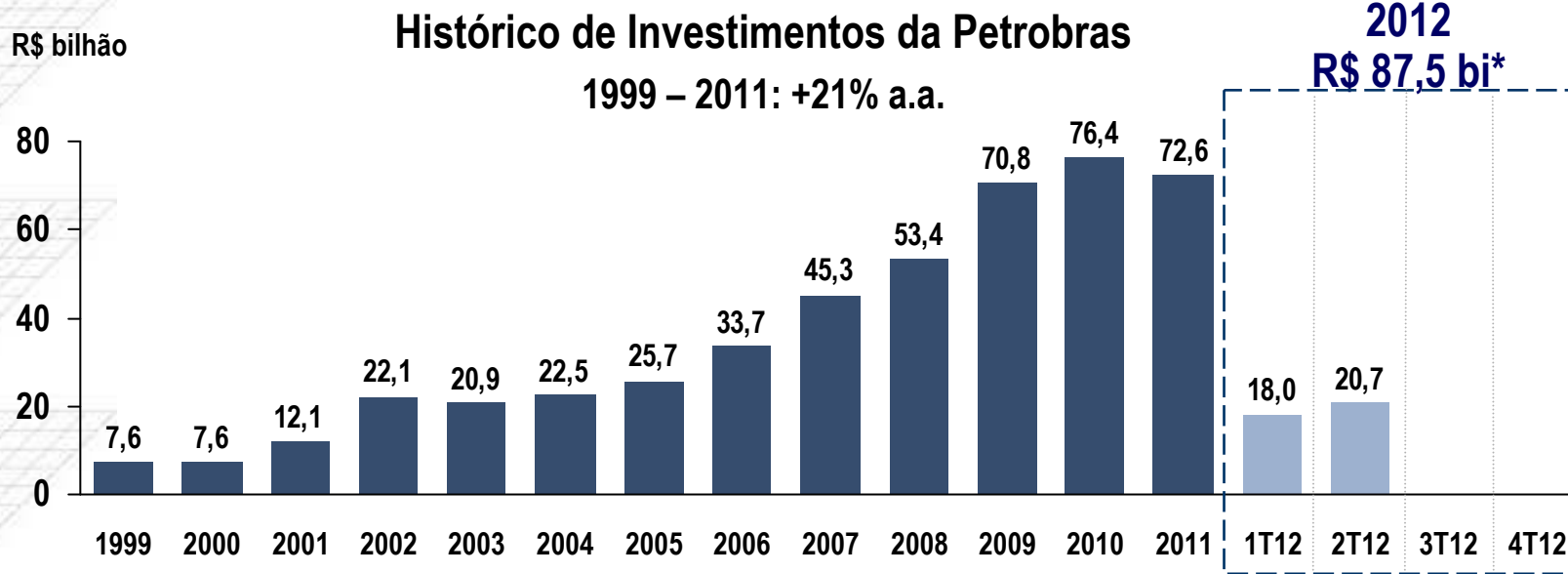
Crescimento da Produção e Proporção das Reservas de Óleo e Gás das Principais Empresas: 2002 a 2011



Crescimento da Produção e Proporção das Reservas de Óleo e Gás das Principais Empresas: 2002 a 2011

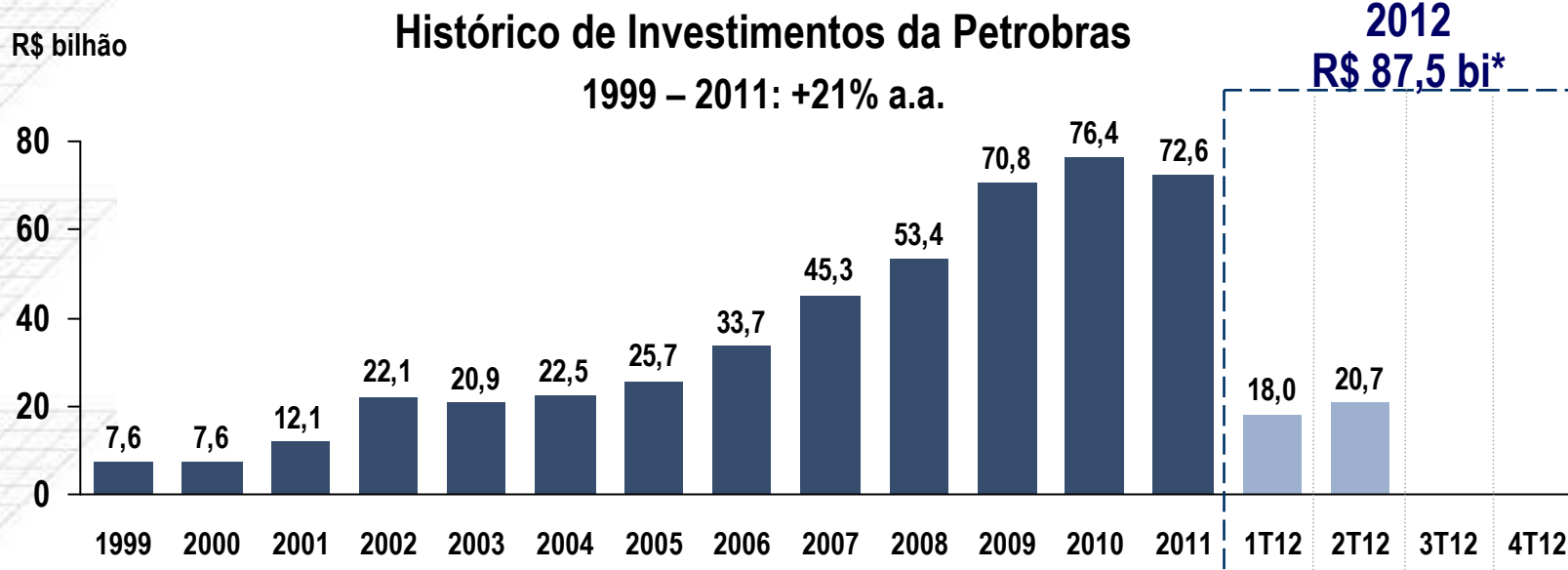


BRASIL: Perspectivas Positivas para o Setor de Energia Embasam os Investimentos da Petrobras

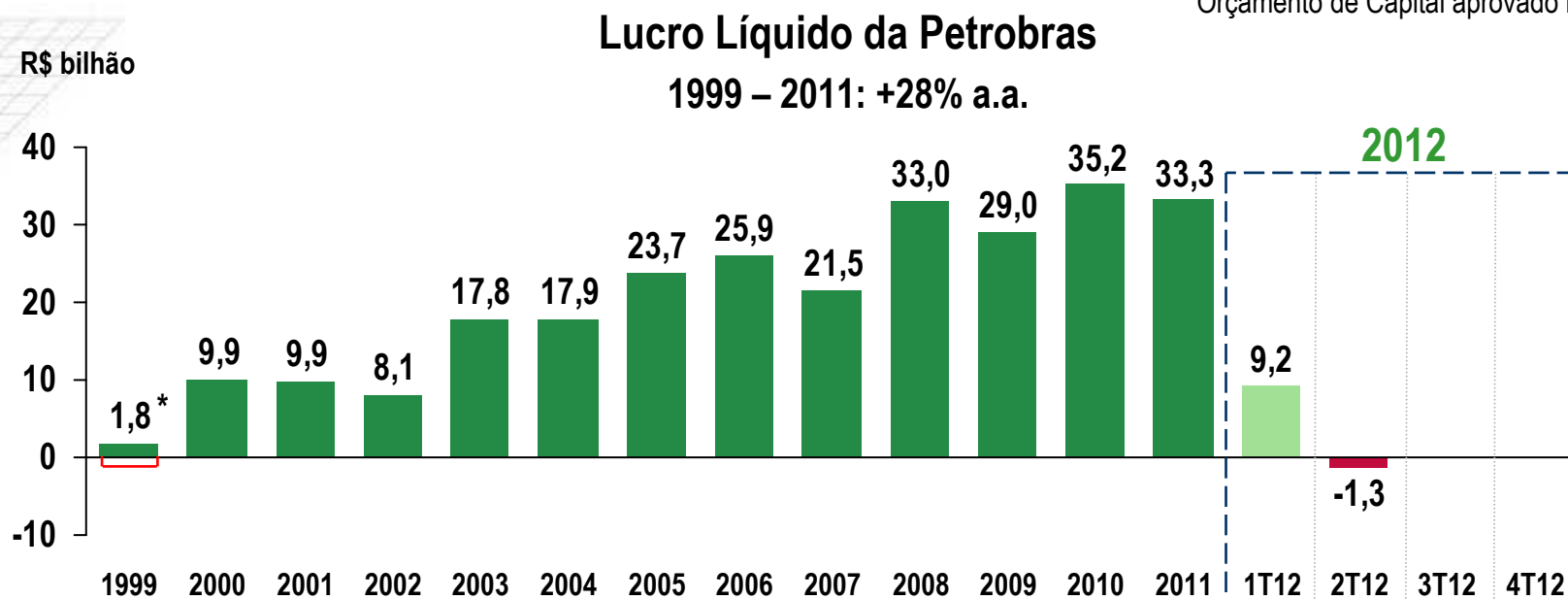


* Orçamento de Capital aprovado mar/12.

Confiança para Investir com Base nos Resultados Históricos da Petrobras



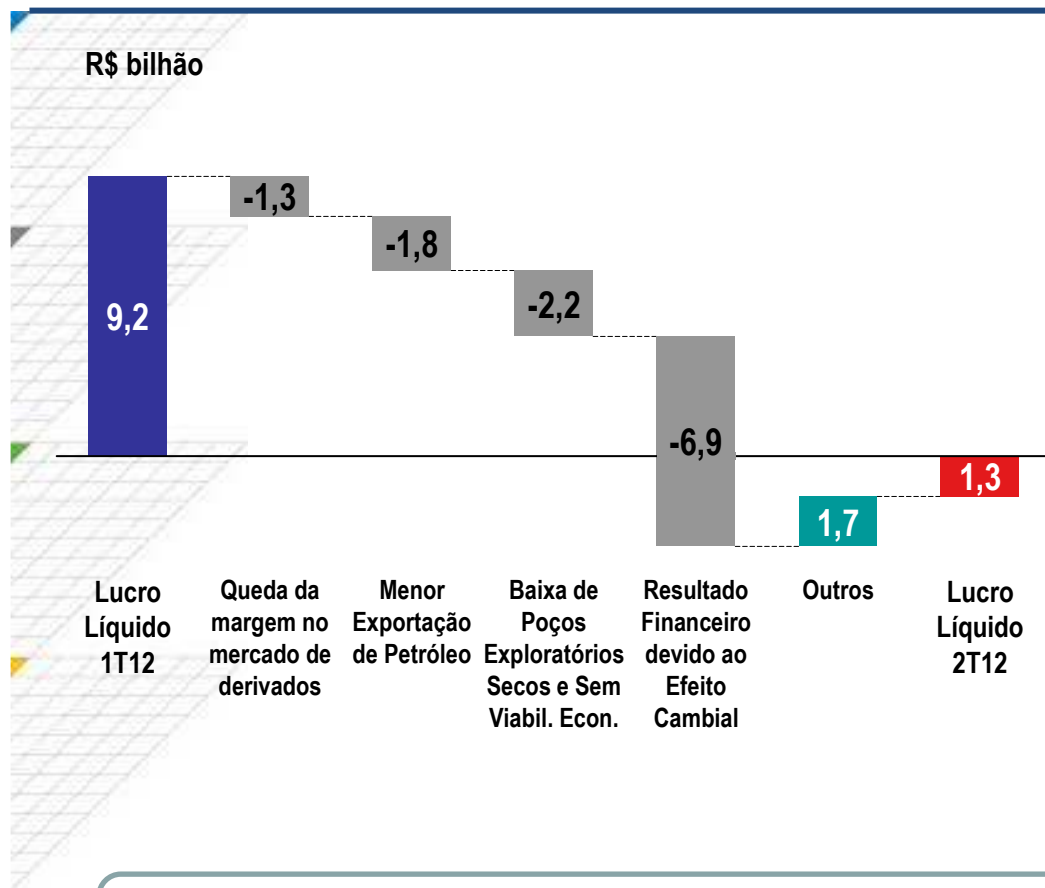
* Orçamento de Capital aprovado mar/12.



*No primeiro trimestre de 2009 houve prejuízo de R\$ 1,5 bilhão.

A Petrobras não divulga projeções de resultados.

Resultados do 2º Trimestre de 2012



Principais Fatores que Influenciaram o Resultado Negativo:

1. Desvalorização cambial: 74% do endividamento vinculado ao Dólar
2. Queda na exportação de petróleo: menor produção, em função de manutenções e intervenções, em especial na UO-BC com o início do PROEF*
3. Baixa de 41 poços secos/subcomerciais: de atividades exploratórias, principalmente entre 2009 e 2012, em novas fronteiras (apenas 2 poços do Pré-Sal)
4. Queda na margem de derivados: em função do crescimento da demanda, atendido por importações

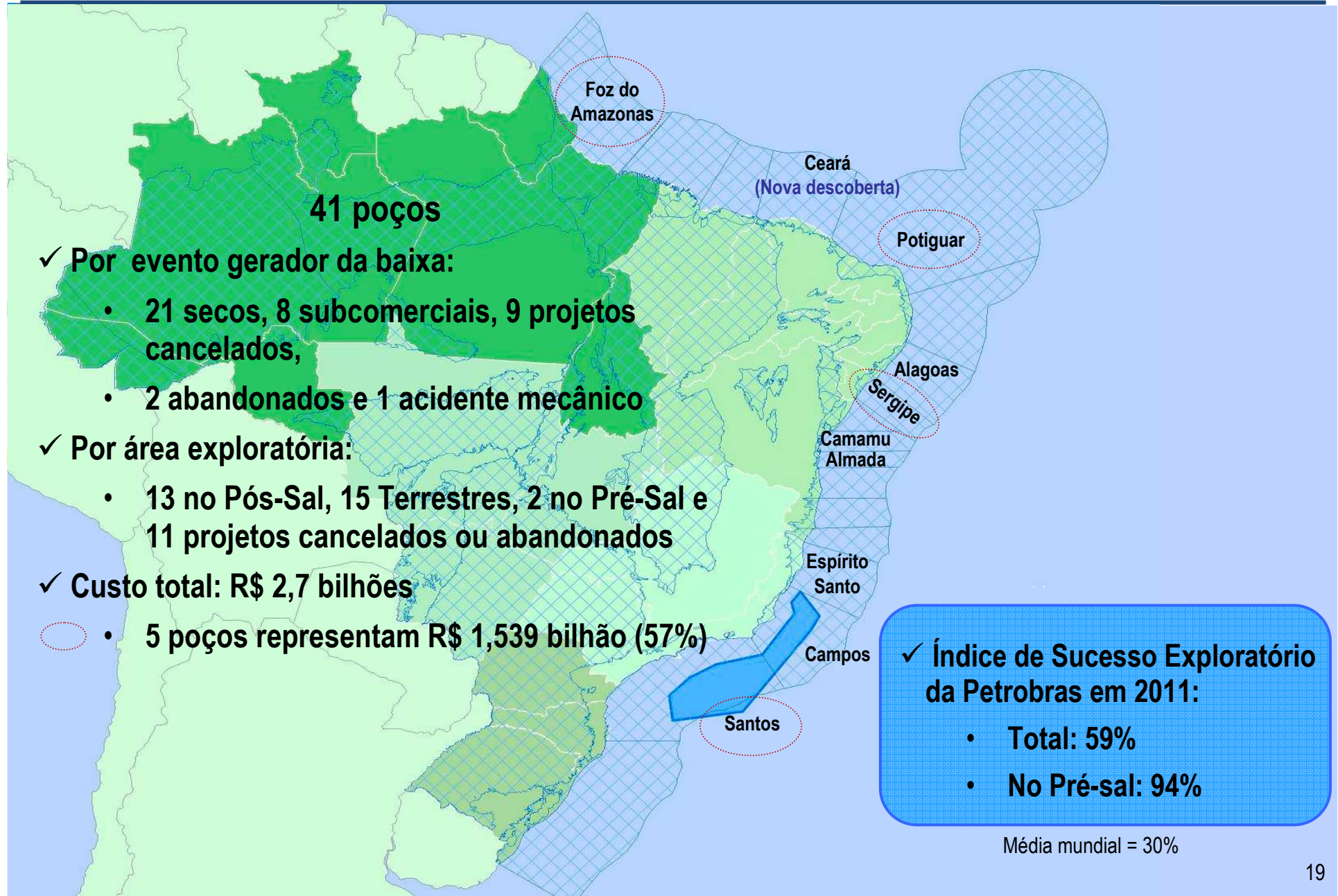
O Resultado Financeiro negativo não representa saída de caixa, trata-se de reconhecimento contábil de elevação da dívida. Esse valor retorna como resultado positivo com a apreciação do Real.

A baixa de poços secos também não representa saída de caixa neste exercício (ocorreu quando houve a perfuração), trata-se de reconhecimento contábil de que aquele gasto não trará benefício econômico no futuro.

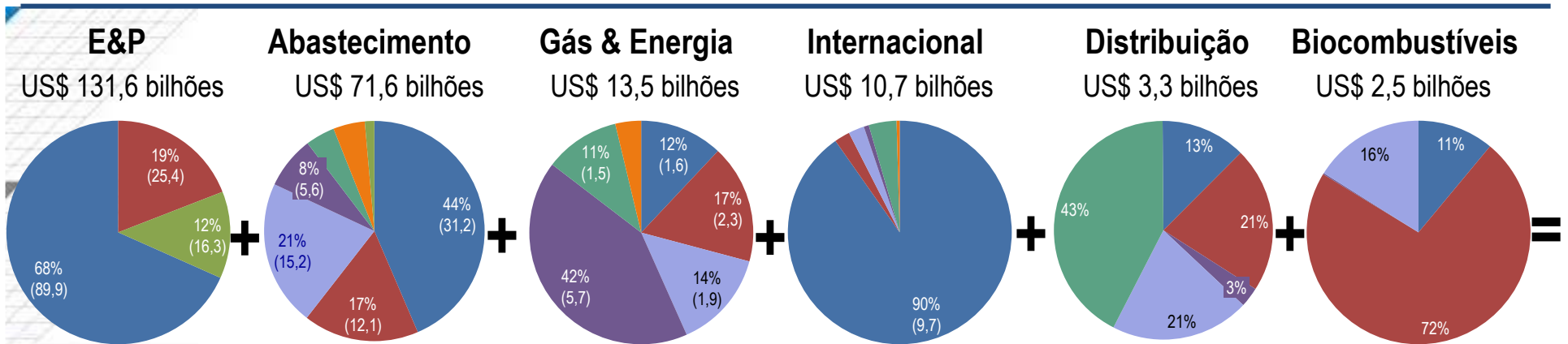
*PROEF – Programa de Aumento da Eficiência Operacional da Unidade de Operações da Bacia de Campos

OUTROS – (-) Importação de GNL / (-) Ajuste Valor Mercado Estoques / (-) Participação em Investimentos / (+) IR e CSLL / (+) Acionistas Não Controladores

Baixa de Poços no 2º Trimestre de 2012: 41 Poços

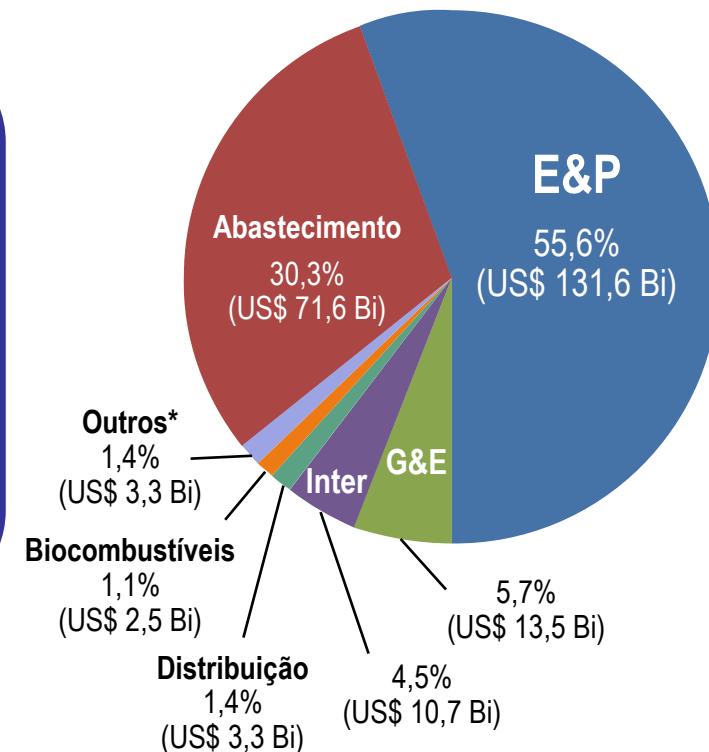


Plano de Negócios e Gestão 2012-2016: US\$ 236,5 bilhões



Financiabilidade Aprovada pelo C.A.: US\$ 236,5 bilhões

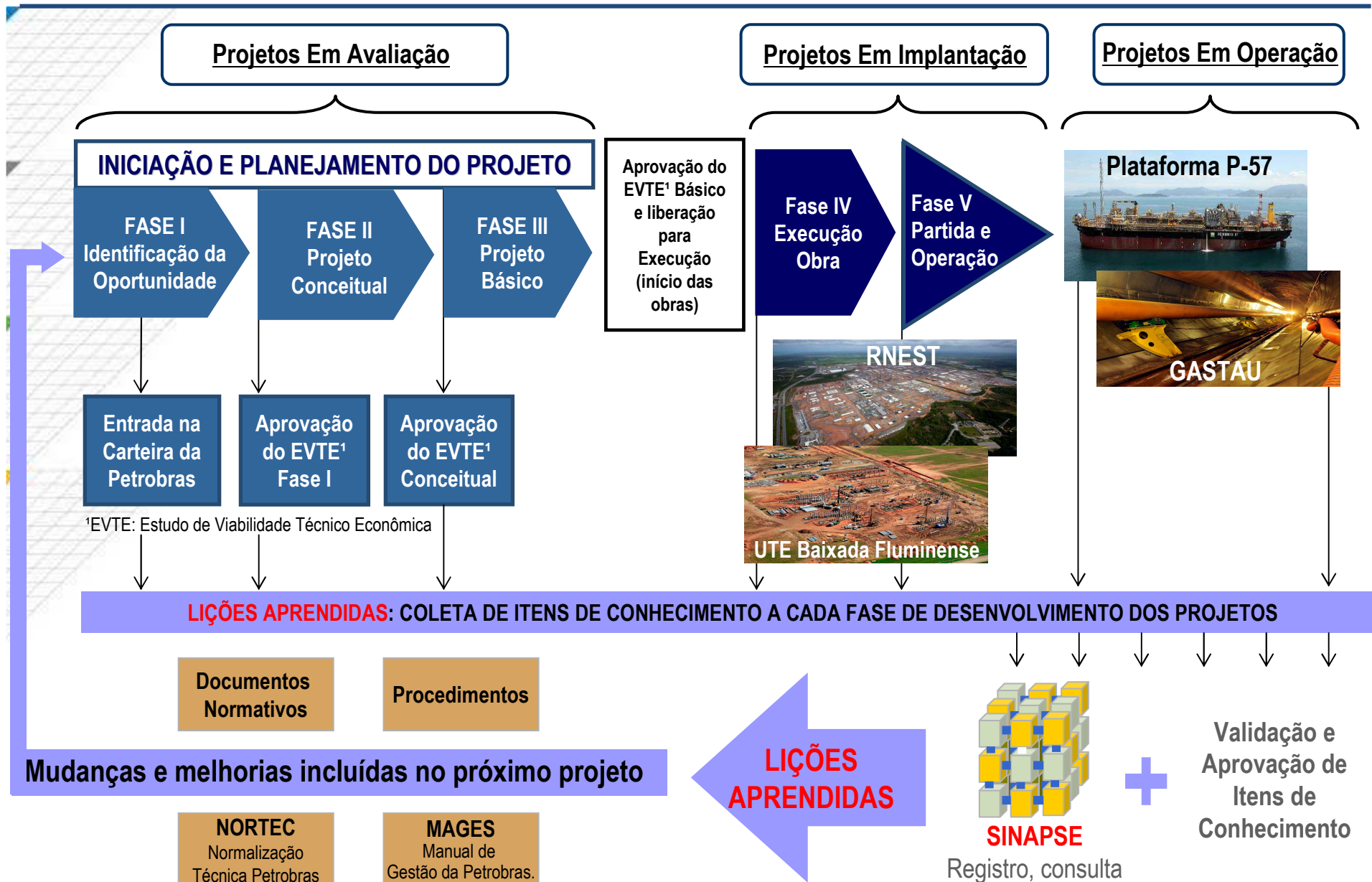
- ✓ **Manutenção do grau de investimento:**
 - **Nível de Alavancagem Financeira < 35%;**
 - **Indicador Dívida líquida/Ebitda < 2,5x.**
- ✓ **Não haverá emissão de novas ações.**
- ✓ **Desinvestimentos de ativos existentes de US\$ 14,8 bilhões.**



* **Outros:** Diretoria de Engenharia, Tecnologia e Materiais, Financeira, Presidência e Corporativo-Serviços

Sistemática de Aprovação de Projetos e Aprendizado Organizacional

SINAPSE: Base Integrada de Conhecimento da Engenharia



SINAPSE: Ambiente integrado que propicia o registro do aprendizado da força de trabalho. Suporta os processos de registro, análise, consolidação, recuperação e, principalmente, **implementação das lições aprendidas**.

REVAP – São José dos Campos (SP)

✓ Inaugurada em 1980: Projeto elaborado pela Snamprogetti.



Canteiro de Obras da RNEST – ago/12

✓ Primeira refinaria a ser construída pela Petrobras desde 1980.



Mudanças e Melhorias SINAPSE

Premium I e II – Métricas Internacionais

Projetos Típicos Chineses



Local: Qinzhou, China
Capacidade (Mbpd): 200
Tempo construção: 52 meses
Início operações: set/2010



Local: Huizhou, China
Capacidade (Mbpd): 240
Tempo construção: 46 meses
Início operações: mai/2009

✓ A experiência adquirida permite a concepção das novas refinarias no MA, CE e RJ dentro das métricas internacionais de preço, prazo e tecnologias padronizadas.

✓ Capacidade: 230 mbpd

✓ Produção de Diesel: 161 mbpd (70%)

✓ Situação atual: em obras, 62% de avanço físico

✓ Entrada em Operação: novembro de 2014

✓ CAPEX: US\$ 17 bilhões.

✓ Empregos Gerados: 43.500 pessoas

✓ Conteúdo Local: 91%

Usina Termelétrica Euzébio Rocha Entrada em Operação em nov/09



Usina Termelétrica Tambaqui Operação Comercial a Gás Natural em set/10



Mudanças
e Melhorias
SINAPSE

- ✓ Sinergia com o refino: fornecimento de energia elétrica e vapor para a RPBC.
- ✓ Uso de contratos *turn-key* para construção das termelétricas a gás natural na região norte.
- ✓ Sinergia com infraestrutura existente: recursos hídricos, conexão elétrica e logística de suprimento de gás natural.
- ✓ Otimização do parque de geração com inclusão de usinas mais eficientes.

Usina Termelétrica Baixada Fluminense Entrada em Operação em nov/14



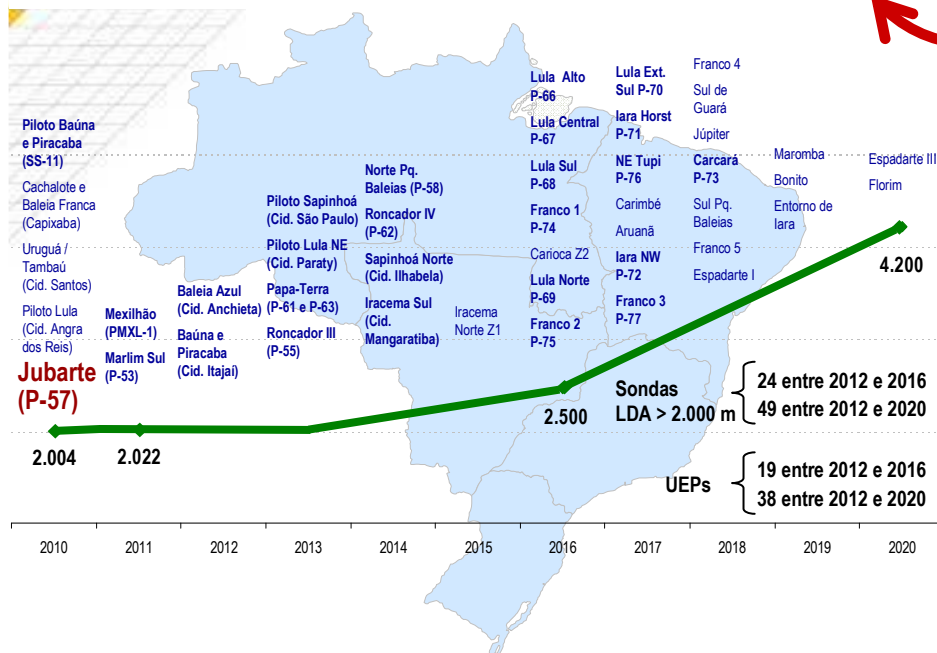
**P-57 – Campo de Jubarte: Capacidade de 180 mbpd
Conteúdo Local (CL): 69%**



A plataforma P-57 iniciou operação em dezembro de 2010, 3 meses antes do prazo contratual, com conteúdo local de 69% e produz atualmente 138 mbpd (1T12) no Campo de Jubarte.

Mudanças e Melhorias SINAPSE

O Desafio é Enorme!

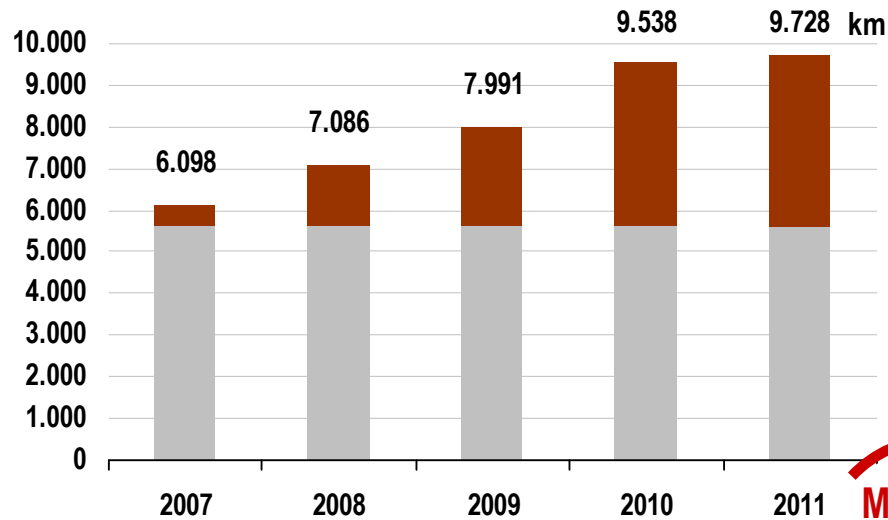


**P-62 – Roncador Módulo IV
Entrada em Operação em mar/14 - CL 65%**



**Construção da P-62
180 mbpd de capacidade – ago/12**

Evolução da Construção de Gasodutos de Transporte (km)



Mudanças e Melhorias SINAPSE

GASDUC III: Gasoduto Cabiúnas-REDUC Entrada em Operação em fev/10



- ✓ GASTAU: parte de projeto integrado de produção, processamento e escoamento de gás dos campos de Mexilhão, Uruguá, Tambaú e Lula.
- ✓ Concluído em mar/11, em sincronia com os projetos de desenvolvimento da produção.
- ✓ O custo da tuneladora foi de R\$ 51 milhões. ▶
- ✓ 104 dias seria o atraso na conclusão para retirada da tuneladora pelo único emboque do túnel.
- ✓ As perdas estimadas pela não produção de óleo e gás seriam de R\$ 777 milhões à época¹.

¹ Somadas a perspectiva de perda de produção de óleo e o diferencial de custo das alternativas de suprimento de gás ao mercado.

GASTAU: Gasoduto Caraguatatuba-Taubaté Entrada em Operação em mar/11



Queens – Manhattan (EUA)

TUNELADORA ENCONTRA SEU LOCAL DE DESCANSO

Com seu trabalho concluído, uma das duas tuneladoras (Tunnel Boring Machine - TBM) de 200 ton e 6,7 metros de altura que escavam os túneis e cavernas que trarão os trens da Long Island Rail Road para o terminal Grand Central está sendo enterrada esta semana (jul/11), 14 andares abaixo da Park Avenue.

Obviamente ela já está embaixo da terra desde 2007, quando ela iniciou a escavação dos túneis. Agora, contudo, ela está sendo “enterrada”, ou permanentemente selada por uma parede e envolvida por concreto no final do último túnel que construiu. **Acredite ou não, enterrar a máquina no final do túnel na verdade economiza dinheiro em comparação com a tentativa de retirar o monstro depreciado do lado distante do túnel ou de vendê-lo como sucata.**

Fonte: <http://www.mta.info/news/stories/?story=320> (3/set/2012)

O “CHANNEL TUNNEL” (INGLATERRA / FRANÇA)

O *Channel Tunnel* (Túnel do Canal), um dos mais famosos túneis do mundo, tem 50 km de extensão e situa-se abaixo do Canal da Mancha, ligando a Grã-Bretanha à França.

...

Em dezembro de 1990, as TBM (*Tunnel Boring Machines*) britânica e francesa encontraram-se no meio do caminho, completando a perfuração do túnel de serviço. Em todos os túneis as tuneladoras francesas (3) foram desmontadas, enquanto as britânicas (2) foram colocadas de lado e enterradas.

Fonte: <http://www.robbinstbm.com/case-study/the-channel-tunnel/> (3/set/2012)



Toombul – Lutwyche (AUSTRÁLIA)

CABEÇAS DE CORTE GIGANTES DO “AIRPORT LINK” SERÃO ENTERRADAS NO SOLO

A premier Anna Bligh anunciou hoje (21/dez/10) que , após a conclusão dos trabalhos no próximo ano, as cabeças de corte das imensas TBM que estão escavando os dois túneis do Airport Link de Toombul a Lutwyche serão enterradas abaixo dos túneis que elas próprias criaram.

“As máquinas de \$ 45 milhões percorreram mais de um quilômetro desde o início da escavação em julho.”, disse a premier.

“Apesar do planejamento inicial apontar para a retirada das máquinas dos túneis através de um *shaft* especialmente desenhado para a extração, agora ficou decidido que as cabeças de corte e o escudo (*shield*) serão enterrados em duas câmaras aproximadamente 50 metros abaixo da *Felix Street*.”

“Esta decisão evitará a necessidade de mais 3 meses de trabalhos adicionais na superfície e é uma boa notícia para as pessoas que moram em Lutwyche, visto que um novo *shaft* não será mais construído próximo à *Chalk Street*.”

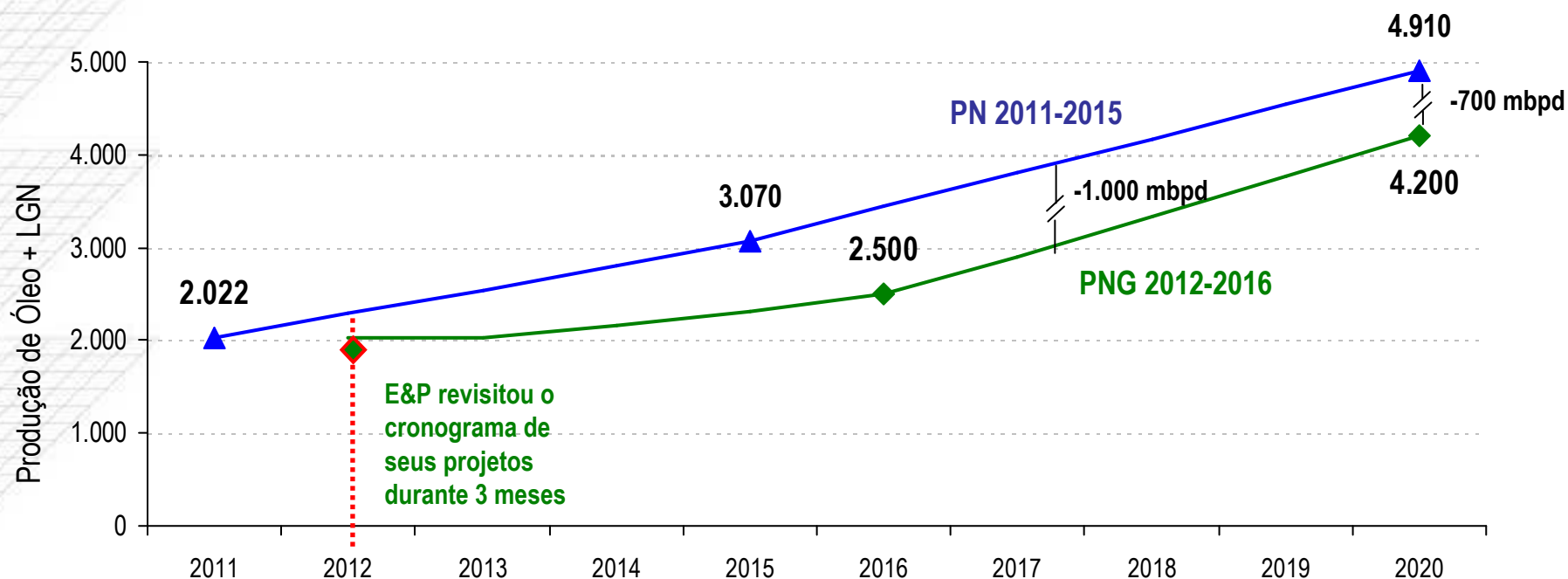
Fonte: <http://www.mta.info/news/stories/?story=320> (3/set/2012)

PNG 2012 – 2016: Revisão da Curva de Produção de Óleo & Gás

PLANO DE NEGÓCIOS E GESTÃO 2012-2016

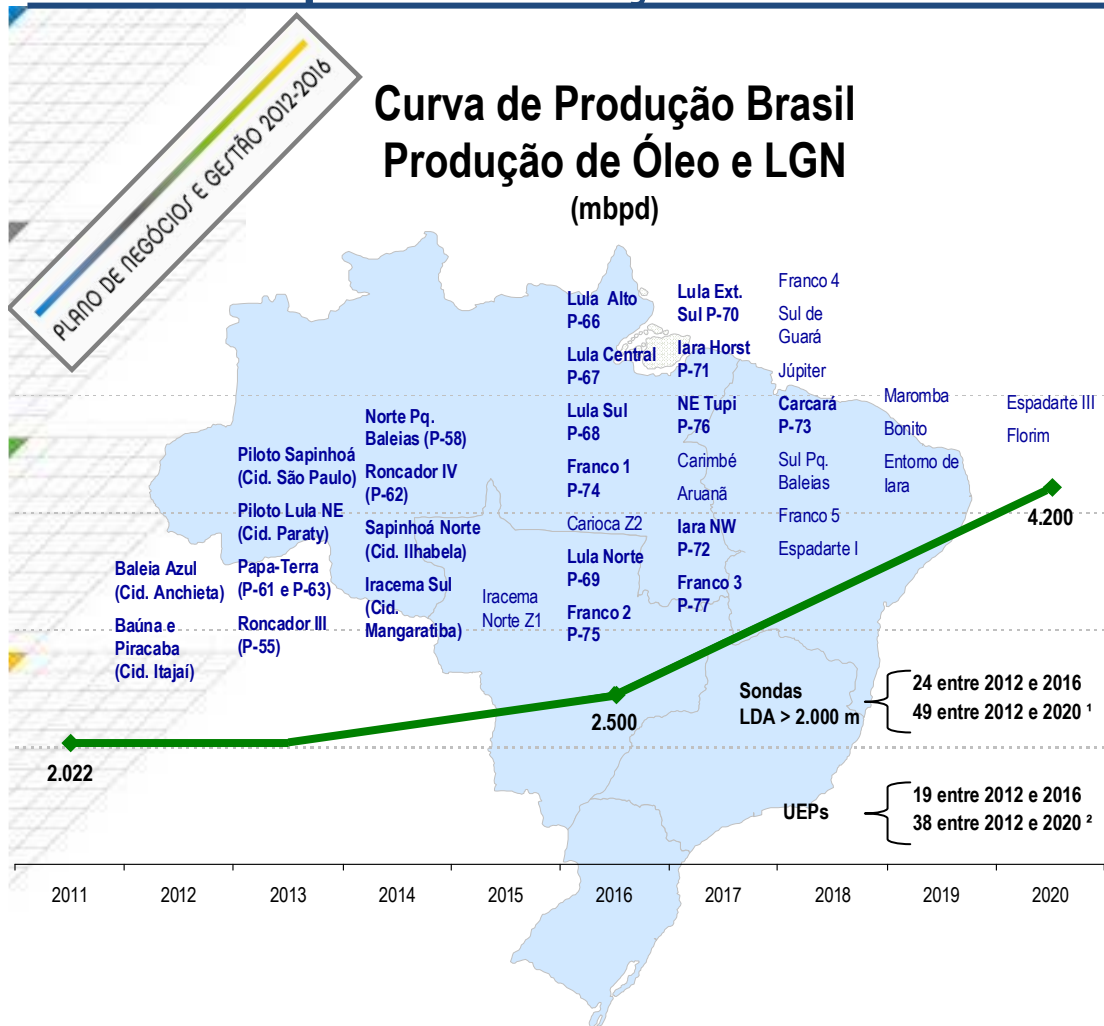
METAS DE PRODUÇÃO

Pautadas em Projetos Típicos Já Desenvolvidos pela Petrobras no Exterior e no Brasil



- ✓ **36%**: Novas Unidades Estacionárias de Produção (UEP) atrasaram (exterior e Brasil), bem como as Sondas de Perfuração contratadas no exterior.
- ✓ **20%**: Campanhas de Poços e Interligações levaram maior tempo para sua conclusão.
- ✓ **21%**: Algumas das Novas Descobertas foram postergadas pela menor maturidade.
- ✓ **23%**: Menor eficiência operacional nas unidades em produção (Unidade Operacional da Bacia de Campos).

Investimentos PNG 2012-2016: Prioridade para a Produção de Óleo

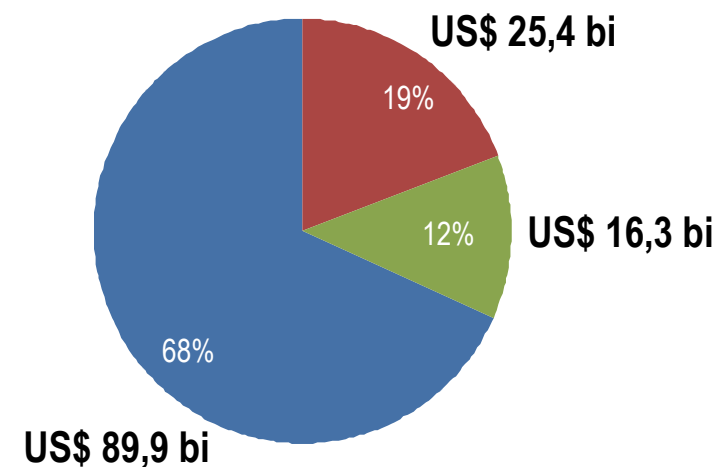


¹ 49 Sondas: 16 construídas no exterior e 33 com construção no Brasil

² 38 UEP: 1 unidade com conteúdo local zero e outras 37 com conteúdo local contratado/previsto

Projetos E&P Brasil Período 2012-2016

US\$ 131,6 bilhões*



- Desenvolvimento da Produção
- Exploração
- Infraestrutura e Suporte

FPSO Cid. Anchieta, Baía da Guanabara, RJ – ago/12

CL= 44% (ANP=0)



Projeto Baleia Azul: 1º Óleo 11/Set/12
FPSO Cidade de Anchieta: 100 mbpd

FPSO Cid. de Itajaí, Estaleiro Jurong, Cingapura – mar/12

CL= 81% (ANP=60)



Projeto Baúna e Piracaba: 1º Óleo Dez/12
FPSO Cidade de Itajaí: 80 mbpd

Mudanças e Melhorias SINAPSE

P-55 após deck mating no Estaleiro Rio Grande – jul/12

CL= 65% (ANP=0)



Projeto Roncador Mod III: 1º Óleo Set/13
SS P55: 180 mbpd

FPSO Cidade São Paulo, Estaleiro Brasfels – fev/12

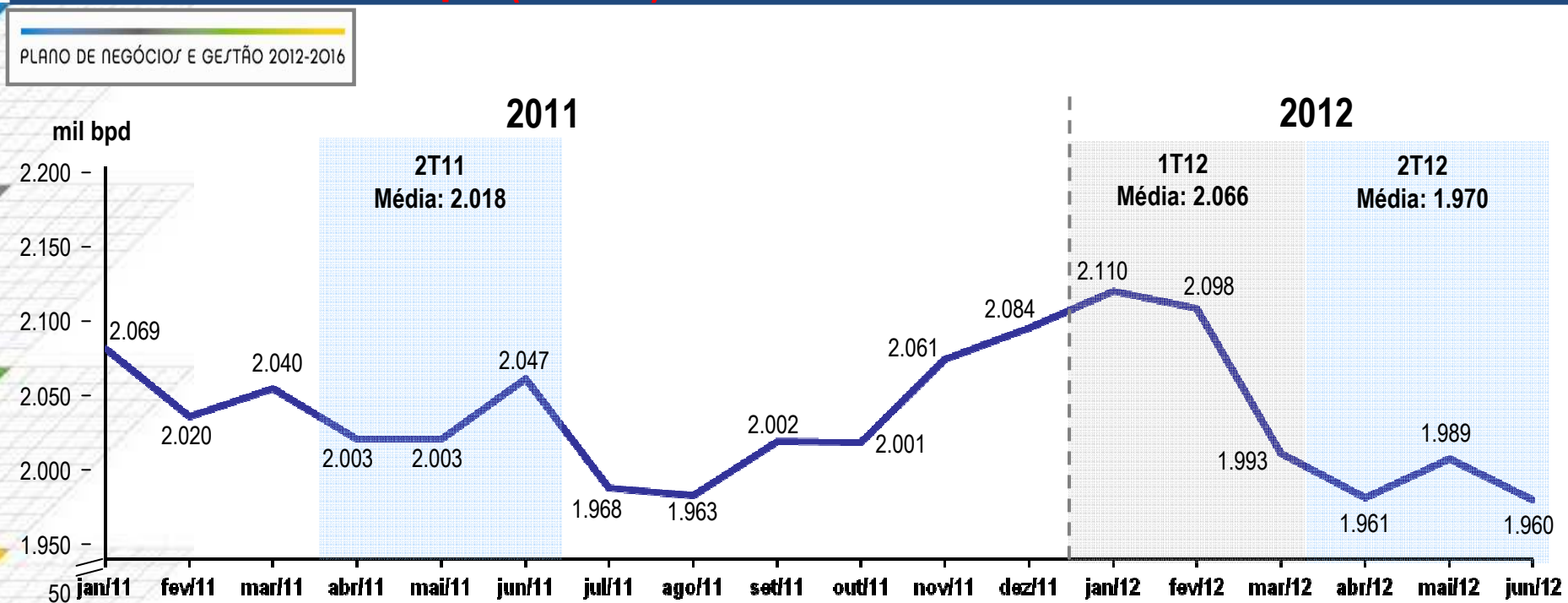
CL= 50% (ANP=30)



Projeto Sapinhoá Piloto: 1º Óleo Jan/13
FPSO Cidade de São Paulo: 120 mbpd

Produção de Óleo e LGN no Brasil: 2011 e 2012

Meta 2012: 2.022 mbpd (+/- 2%)



- ✓ Redução de 5% da produção no 2T12 vs 1T12 (- 96 mil bpd) em função, principalmente, de:
 - Paradas operacionais (-54 mil bpd), queda da eficiência operacional (-18 mil bpd) e interrupção de Frade (-15 mil bpd).
 - Declínio do potencial dos sistemas antigos tem se mantido dentro do esperado, próximo a 11%. A taxa média mundial para campos grandes e gigantes em águas profundas situa-se entre 10 e 15%.
- ✓ No 2S12 entrada em operação de 2 novos sistemas:
 - **FPSO Cidade de Anchieta (Baleia Azul), capacidade de 100 mil bpd, em 10 de setembro de 2012.** ▶
 - FPSO Cidade de Itajaí (Baúna e Piracaba), capacidade de 80 mil bpd, em dezembro.
- ✓ Manutenção da meta de produção para 2012 (estável em relação a 2011, +/-2%):
 - Recuperação da produção somente no 4T12 (paradas programadas continuam no 3T12).

Entrada em Produção do FPSO Cidade de Anchieta

Petrobras inicia produção do FPSO Cidade de Anchieta, no pré-sal da Bacia de Campos

A Petrobras iniciou nesta segunda-feira (10/9) a produção de petróleo do poço 7-BAZ-02-ESS, por meio do navio-plataforma Cidade de Anchieta. A plataforma está localizada no campo de Baleia Azul, no complexo denominado Parque das Baleias, na porção capixaba da Bacia de Campos. Essa plataforma, do tipo FPSO (unidade flutuante que produz, armazena e exporta óleo e gás), destina-se exclusivamente à produção da camada pré-sal dos campos de Baleia Azul, Jubarte e Pirambu, localizados no Parque das Baleias, nos quais a Petrobras detém 100% de participação.

O FPSO Cidade de Anchieta produzirá petróleo de alto valor comercial (28 graus API). Afretado à empresa SBM Services Inc., essa plataforma tem capacidade para processar, diariamente, 100 mil barris de petróleo e 3,5 milhões m³ de gás. Instalado em águas de 1.221 metros de profundidade e a 80 km da costa, o FPSO escoará o gás produzido pelo Gasoduto Sul-Norte Capixaba até a Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas, no litoral capixaba.

A produção inicial do poço 7-BAZ-02-ESS está estimada em 20 mil barris por dia (bpd). Outros nove poços (seis produtores e três injetores de água) serão interligados à plataforma. A previsão é que o pico de produção, de 100 mil barris por dia, seja atingido em fevereiro de 2013.

O FPSO Cidade de Anchieta foi convertido no estaleiro Keppel, em Cingapura, e integra o projeto de desenvolvimento do pré-sal do Parque das Baleias.

Dados Técnicos

Comprimento: 344 metros

Largura: 51 metros

Altura: 28 metros

Peso total: 273.000 toneladas

Poços produtores: 7

Poços injetores: 3



PROEF: Programa de Aumento da Eficiência Operacional – UO-BC

Objetivos do PROEF

Melhoria dos níveis de eficiência operacional da UO-BC

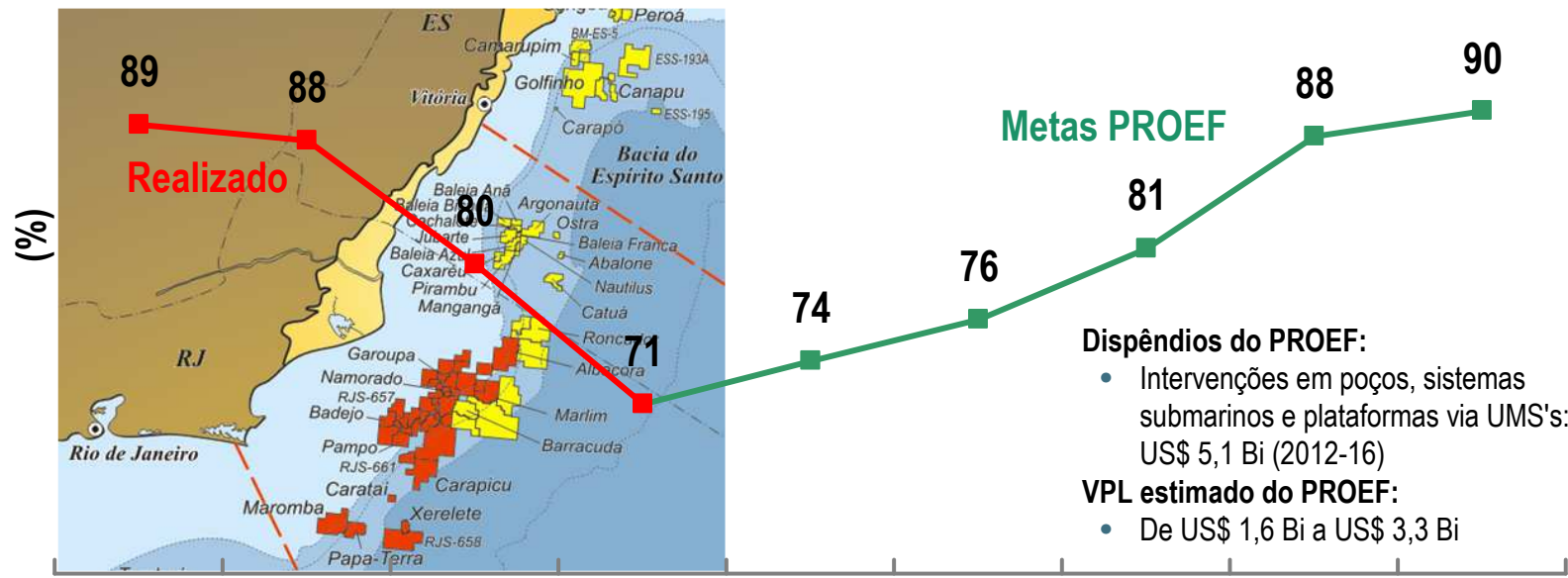
Aumento da confiabilidade de entrega da curva de óleo prevista no PNG 2012-2016

Melhoria de integridade dos sistemas de produção

PLANO DE NEGÓCIOS E GESTÃO 2012-2016

Eficiência Operacional da Bacia de Campos – UO-BC

Metas de eficiência operacional para UO-BC



Dispêndios do PROEF:

- Intervenções em poços, sistemas submarinos e plataformas via UMS's: US\$ 5,1 Bi (2012-16)

VPL estimado do PROEF:

- De US\$ 1,6 Bi a US\$ 3,3 Bi

Eficiência Operacional

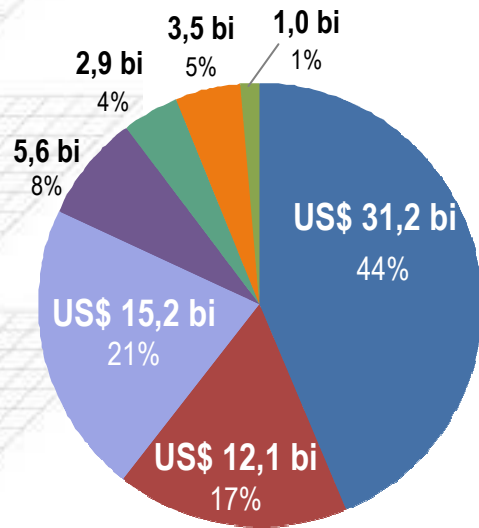
- Sem UO-BC: 94% (2009), 95% (2010), 94% (2011)
- E&P Total: 90% (2009), 87% (2010), 86% (2011)

Campo de HC / PAD
 Ativos UO-BC

Importância da Expansão do Refino: Equilíbrio da Oferta e Demanda de Derivados

Projetos em Implantação (obras) + Avaliação (projeto)

US\$ 71,6 bilhões



- Ampliação do Parque de Refino
- Melhoria Operacional
- Atendimento ao Mercado Interno
- Destinação do Óleo Nacional
- Ampliação de Frotas
- Petroquímica
- Biocombustíveis

Mercado de Derivados no Brasil em 2020

Sem novas refinarias o Brasil importará 35% da demanda de derivados.

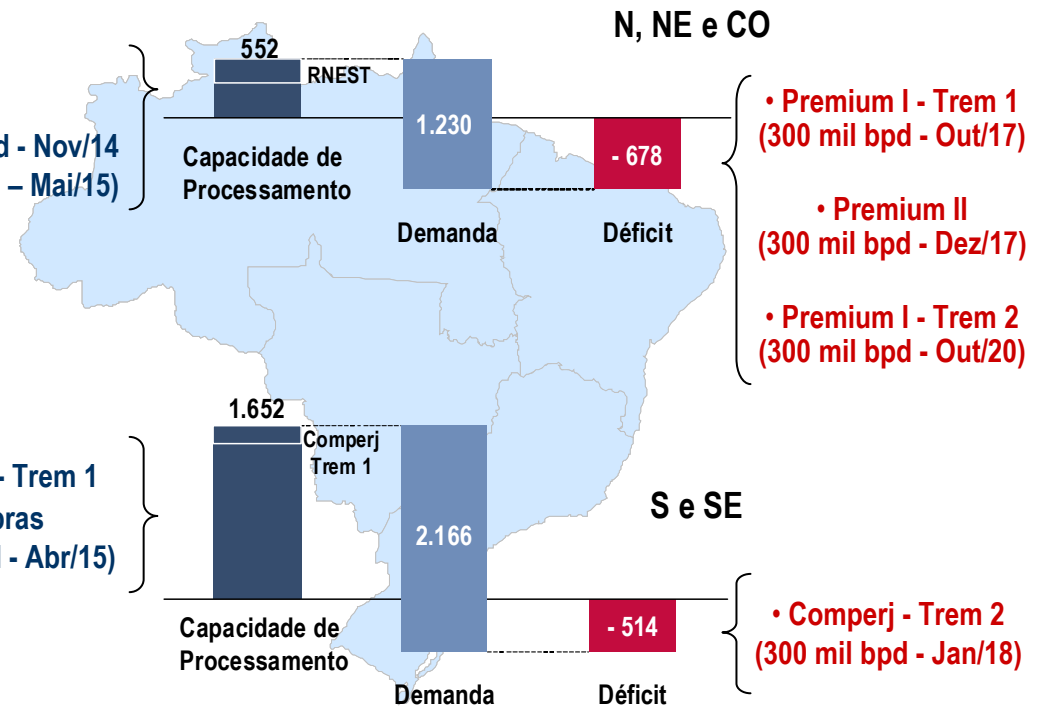
(mil bpd)

Novas Refinarias em Obras

Novas Refinarias em Projeto

• RNEST Em Obras
(Trem 1 - 115 mil bpd - Nov/14
Trem 2 - 115 mil bpd - Mai/15)

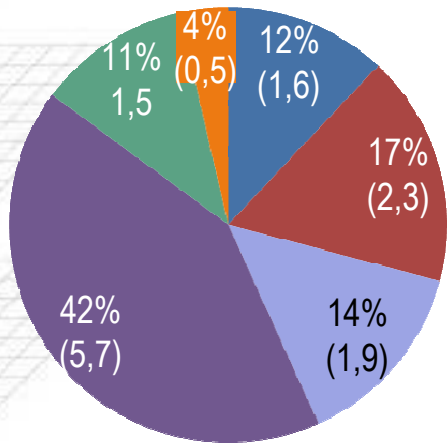
• Comperj - Trem 1 Em Obras
(165 mil bpd - Abr/15)



Monetização das Reservas: Produção de Fertilizantes a partir do Gás Natural

Projetos em Implantação (obras) + Avaliação (projeto)

US\$ 13,5 bilhões

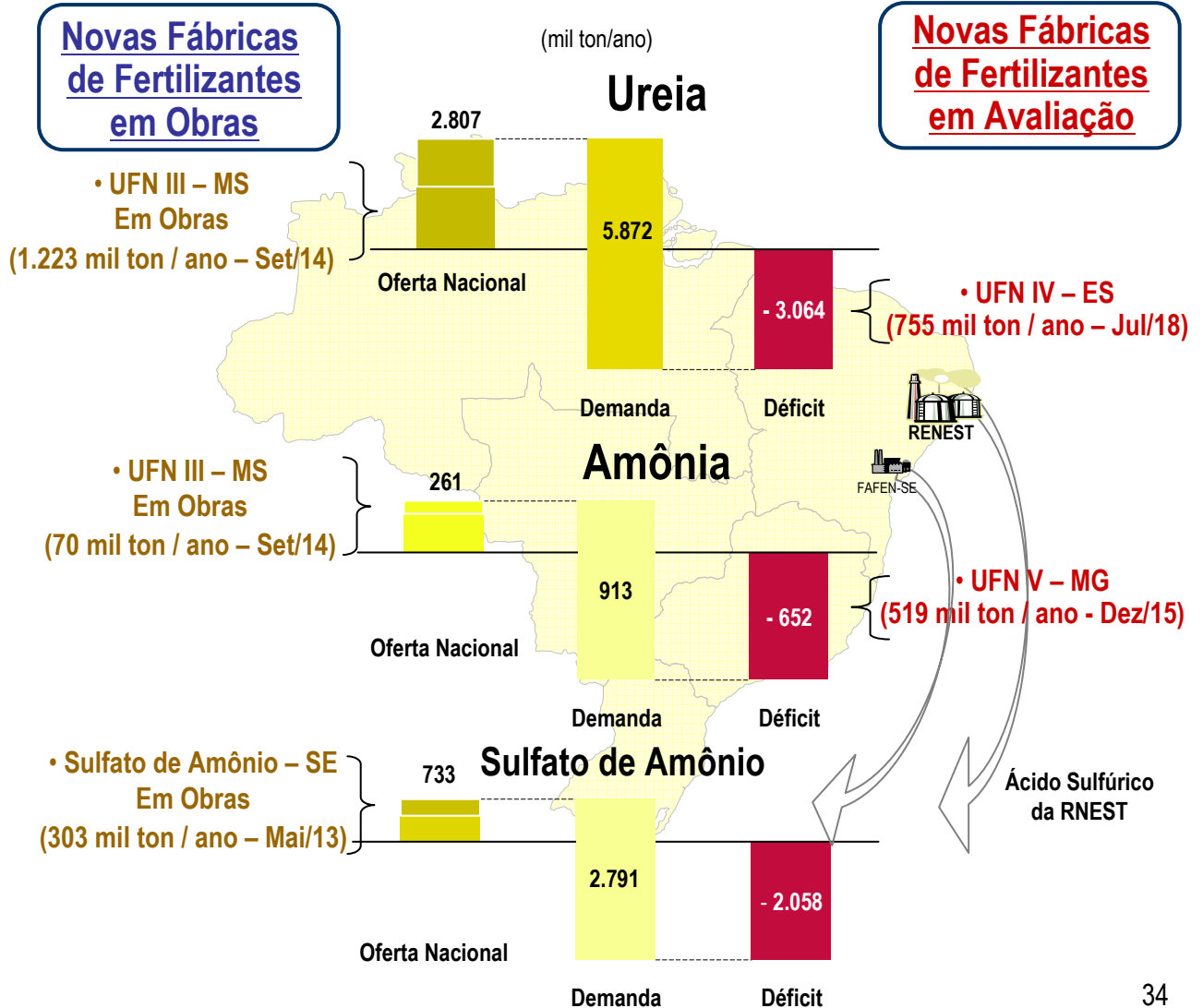


- Expansão - Geração de Energia Elétrica
- Expansão - Movimentação de Gás Natural
- Expansão - Regaseificação
- Expansão - Transformação Gás-Química
- Manutenção
- Outros

Fonte: Petrobras

Mercado de Nitrogenados no Brasil em 2020

Sem novas unidades o Brasil importará
52% da demanda de Ureia e 71% da demanda de amônia.



Programa do Monitoramento do Conteúdo Local Associados aos Investimentos

Entre 2004 e 2011...

PLANO DE NEGÓCIOS E GESTÃO 2012-2016



EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

- Plataformas, sondas de perfuração, equipamentos submarinos, gasodutos e oleodutos de escoamento da produção, unidades de processamento de gás natural.

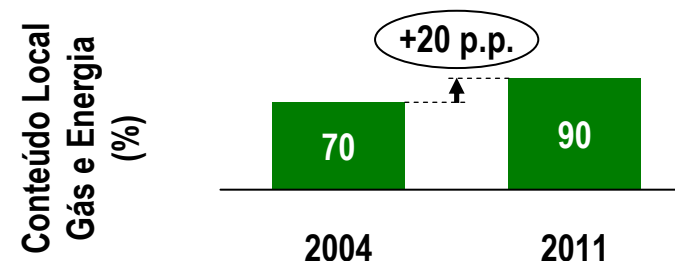
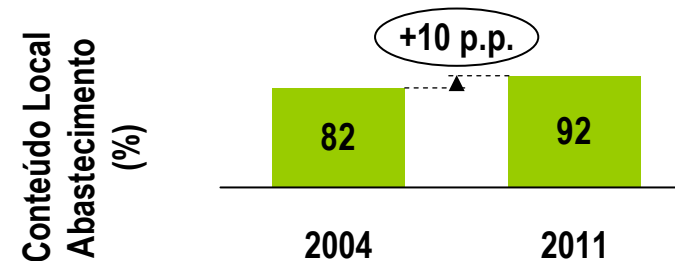
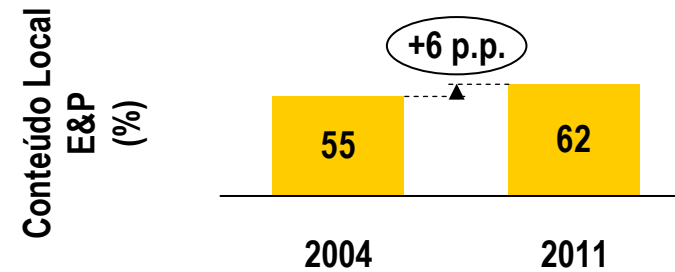
ABASTECIMENTO

- Refinarias, unidades petroquímicas, navios de óleo cru e derivados.

GÁS E ENERGIA

- Gasodutos, estações de compressão, usinas termelétricas.

INDICADOR DE CONTEÚDO LOCAL CONSOLIDADO PELO PROMINP



Atração de Centros de Tecnologia para o Brasil: Fornecedores de Bens e Serviços

50 Redes Temáticas, 120 Universidades e
Centros de Pesquisas



Complexo de Pesquisa Aplicada de Relevância Mundial

Parque Tecnológico da UFRJ: 9 centros de P&D em construção/operação:

- Schlumberger
- Baker Hughes
- General Electric
- Halliburton
- Vallourec & Mannesman
- FMC Technologies
- Usiminas
- TenarisConfab
- Siemens

Outras Companhias com planos de desenvolvimento de centros tecnológicos no Brasil:

- Cameron
- Weatherford
- Technip
- IBM
- Wellstream

Fornecedores de Bens e Serviços: Empresas de Offshore se Instalando no Brasil

✓ NKT Flexibles, Grupo Technip, Wellstream, Prysmian e Butting (Dutos Submarinos); Duco e Nexans, Oceaneering (MSD) e MFX (Umbilicais); Aker, FMC, GE e Cameron (Equipamentos Submarinos); Rolls-Royce e Dresser-Rand (Turbo-Máquinas); MEP Pellegrini (Guindastes Offshore); V&M do Brasil (Dutos para Perfuração e Tubing CRA); USIMINAS e Confab (Chapas e Dutos de Elevado Diâmetro); Metasa (Estruturas de Aço Offshore); e Emerson (Automação).

FIM

