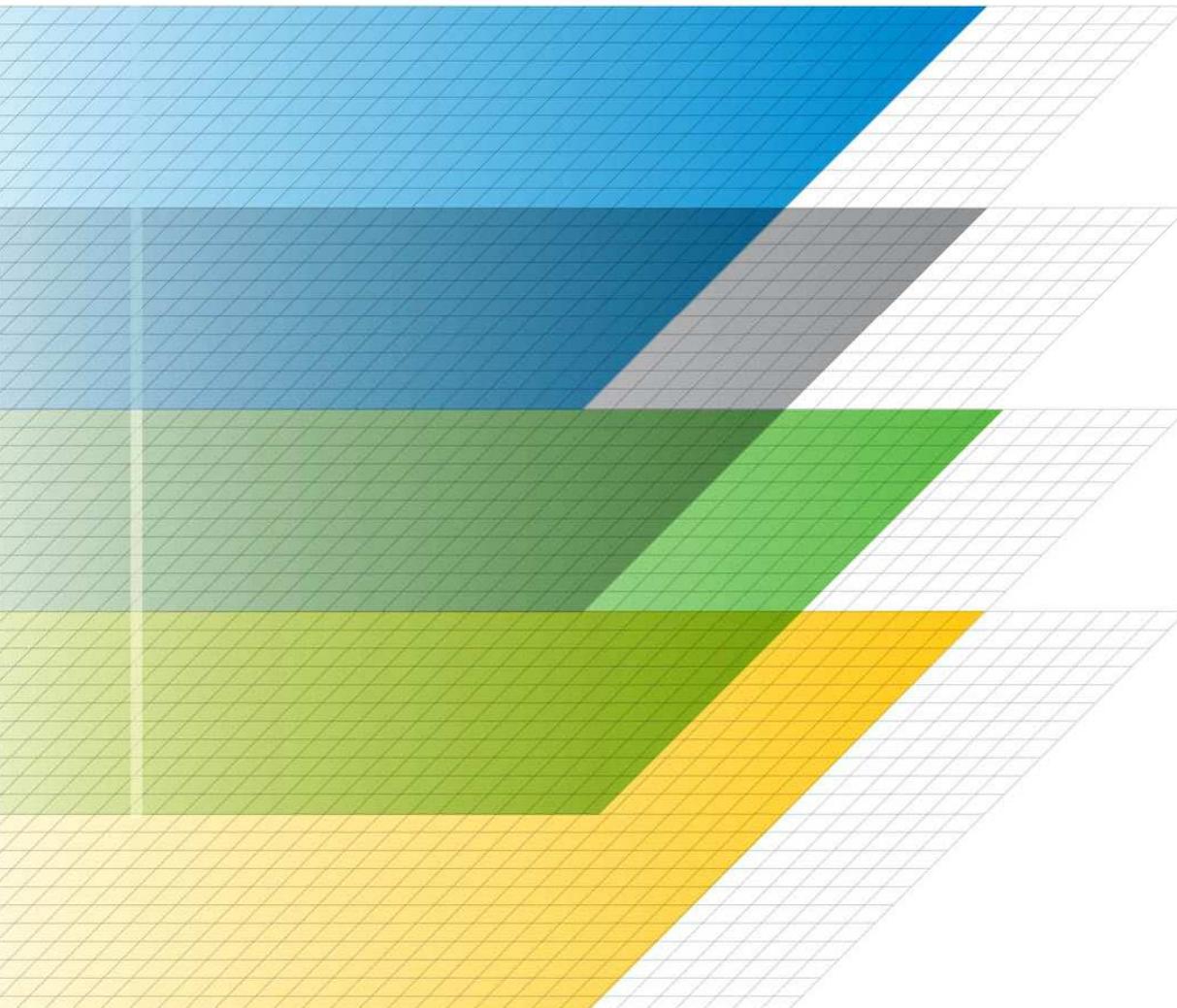




Audiência Pública CPI da Espionagem Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) e Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE)



A decorative graphic in the background consists of four horizontal stripes of different colors: blue, grey, green, and yellow, each with a fine grid pattern. A vertical white line is positioned to the left of the green stripe. The stripes are angled slightly to the right.

Maria das Graças Silva Foster
Presidente da Petrobras

18 de setembro de 2013

Senado Federal

Política e Diretrizes de Segurança Empresarial da Petrobras

POLÍTICA DE SEGURANÇA EMPRESARIAL: Aprovada pela Diretoria Colegiada e Conselho de Administração da PETROBRAS

- **OBJETO:** Dotar a Companhia de orientações estratégicas para o planejamento e a execução de ações de segurança empresarial: proteção de pessoas, instalações, processos e informações.
 - ✓ Formação da cultura de segurança empresarial;
 - ✓ Proteger a Companhia contra ameaças de ações intencionais ou não de forma a garantir a continuidade dos negócios;
 - ✓ Atuar preventivamente, mas prontamente, quando necessário, para responder aos incidentes, às emergências e às crises.



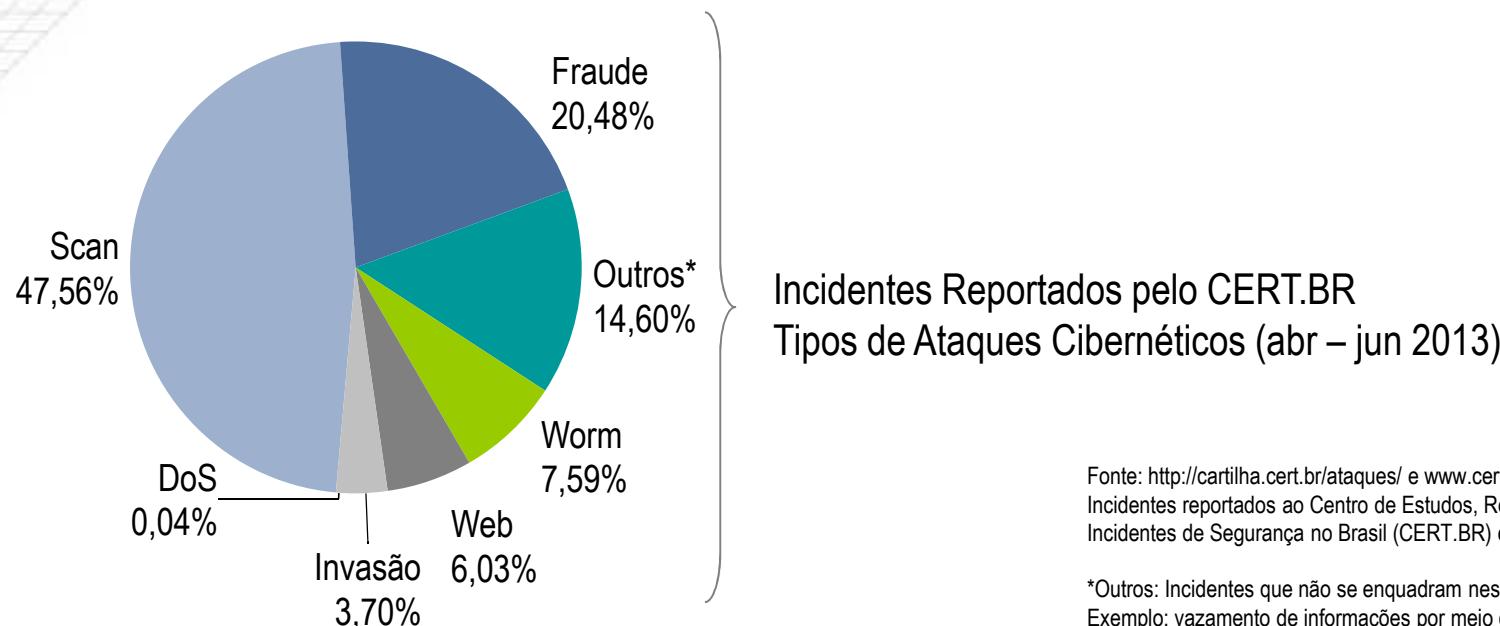
PRINCIPAIS DIRETRIZES

- Assegurar que as ações de segurança empresarial **minimizem as ameaças por parte de pessoas ou organizações, em especial as externas ao Sistema Petrobras.**
- Garantir que **aspectos de segurança** empresarial sejam sempre **considerados no planejamento e na implementação de novos empreendimentos**

Segurança da Informação e Ataques Cibernéticos

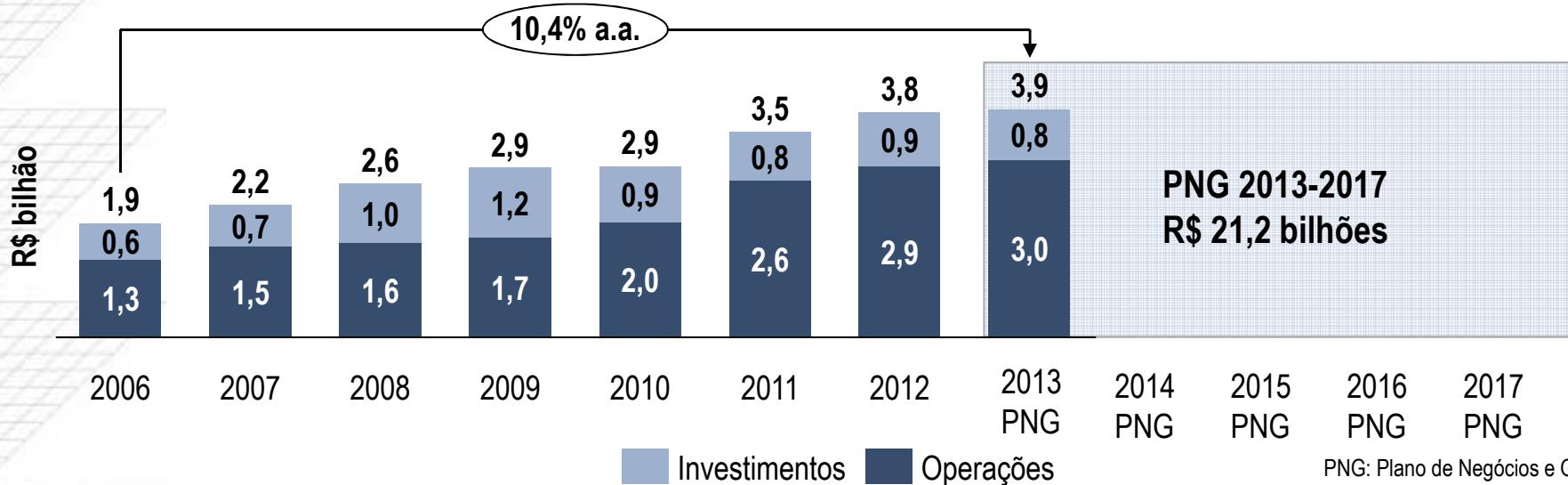
Ataques cibernéticos: tentativas, bem ou mal sucedidas, de acesso ou uso não autorizado de um serviço, computador ou rede.

- **Ataques Cibernéticos:** costumam ocorrer na Internet com diversos objetivos, visando diferentes alvos e usando variadas técnicas.
- **Meios para Ataques:** quaisquer serviço, servidor, computador ou rede acessível via Internet pode ser alvo de ataque, assim como qualquer computador com acesso à Internet pode participar de um ataque.
- **Objetivos dos Ataques Cibernéticos:** variam da simples diversão até a realização de ações criminosas, como a demonstração de poder, ganho de reputação e prestígio, motivações financeiras, ideológicas, políticas, concorrentiais ou comerciais.

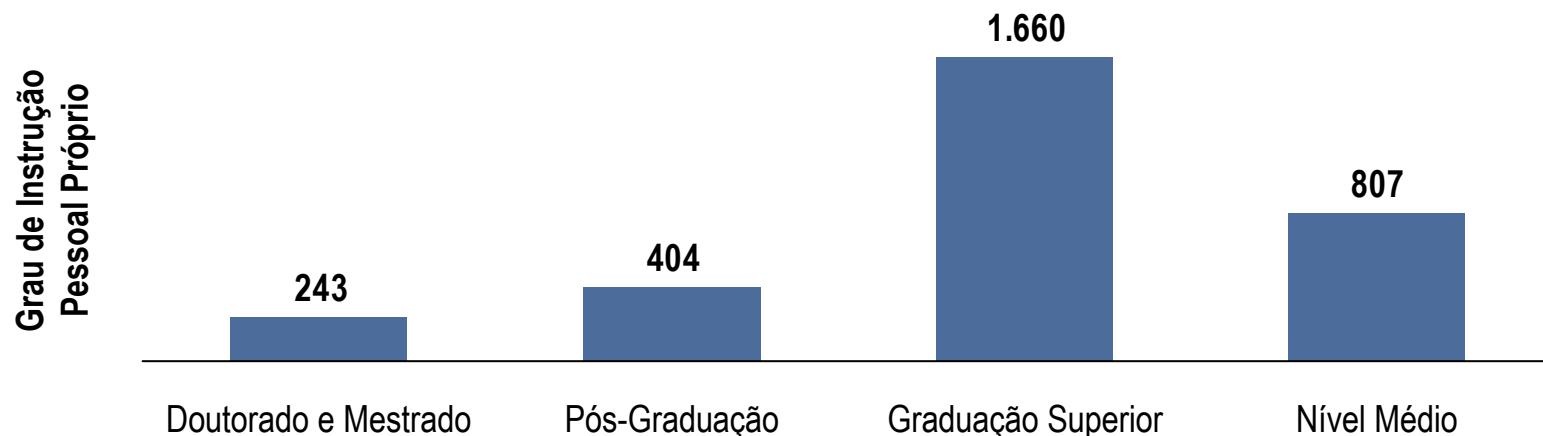


Petrobras Investe e Possui Qualificação Profissional

Recursos Aplicados em Tecnologia da Informação (R\$ bilhão)



Profissionais Petrobras: 3.114 especialistas dedicados à Tecnologia da Informação e Telecomunicações



Centro Integrado de Processamento de Dados (CIPD)

Armazenamento de Informações da Petrobras

- ✓ O CIPD concentra os principais Bancos de Dados e Aplicações (software+processamento) da Petrobras, armazenando seu conhecimento explícito.
- ✓ Exemplos de Bancos de Dados e Aplicações: **SAP** (sistema integrado de gestão), Banco de Dados Integrado de E&P (**BDIEP**), Banco de Dados de Estocagem, Movimentação e Qualidade (**BDEMQ**), Sistema de Atividades do Gás (**SAG**), Sistema de Informações Técnicas-Econômicas de Reservas (**SITER**).
- ✓ **Acesso controlado e restrito**: disponibilidade de parcela específica dos dados apenas para pessoas autorizadas.
- ✓ **Informações críticas armazenadas com criptografia**.
- ✓ **Acesso físico com diversas barreiras de proteção**: biometria, sistema de eclusa, pesagem e monitoramento por câmeras de segurança.



- ✓ **Gestor do CIPD: Gerente Executivo Petrobras**
- ✓ **Empresas de segurança da informação que atendem ao CIPD:**
 - 36 empresas trabalham com a Petrobras em Segurança da Informação: HP; IBM; SAP; Oracle*; BMC; Techbiz Forense Digital Ltda.; Allier ; Contacta; Cyberlynxx S.A.; D. Lobato da Silva; Decatron; Medidata; Modulo Security Solutions; Quest Software; F9C; Sophos; Cisco; Juniper; Websense; Microsoft; Symantec; Atos; BL Informática; BSI Tecnologia; Cipher; Deloitte; Montreal; NEC; Ventura. Guidance; Checkpoint; Extracomm; Bluecoat; PBTI; Binária; Allen.

* Banco de dados administrado pela Oracle, atualmente.

Segurança da Informação

Centro Integrado de Processamento de Dados (CIPD)



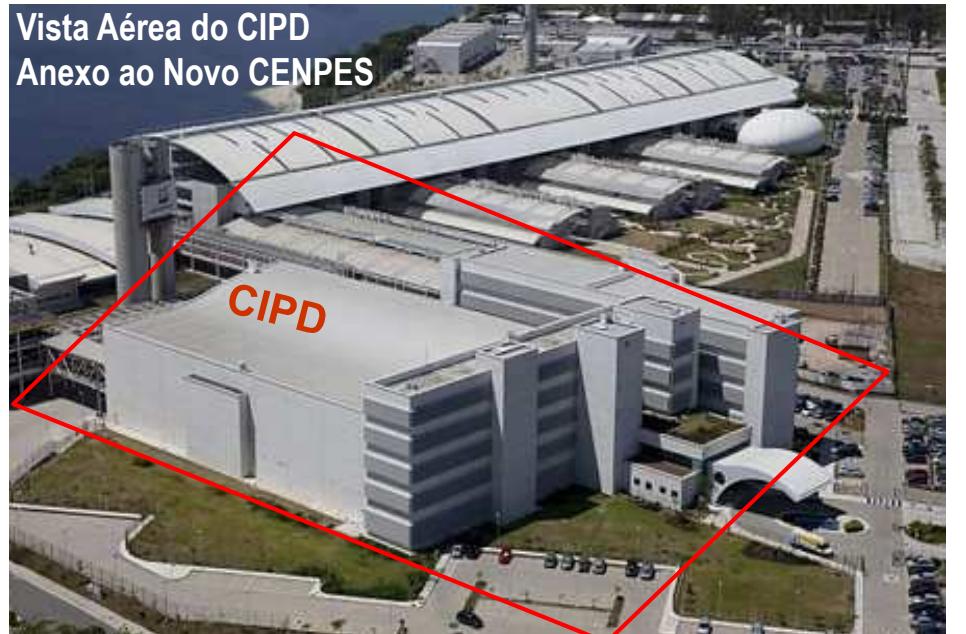
- **Data Center:**

- Projeto certificado TIER III – Uptime Institute
- 99,98% de disponibilidade
- Manutenção dos servidores sem paradas
- Área de piso elevado: 3.600 m²
- 1.600km de cabos de comunicação de dados

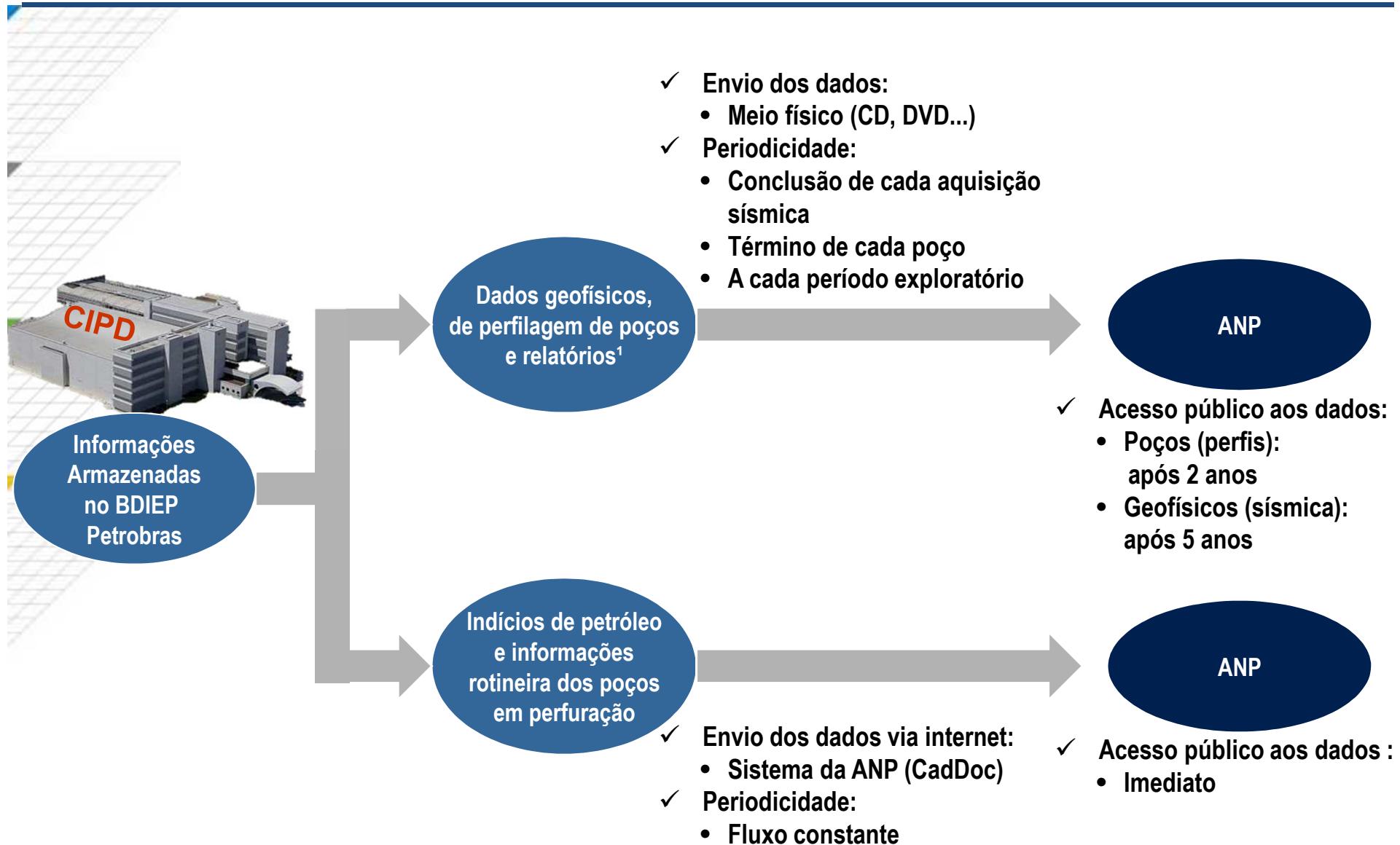


- **Sala de Operações de Segurança:**

- Monitoramento sistêmico e ininterrupto 24h/dia da rede
- Recebe em tempo real alertas gerados e coletados pelos sistemas de detecção de intrusão, firewalls, servidores e dispositivos de rede.



Envio de Dados da Petrobras para a ANP



¹Planos de Avaliação de Comercialidade e Declarações de Comercialidade.

Conexão da Petrobras com suas Unidades no Exterior



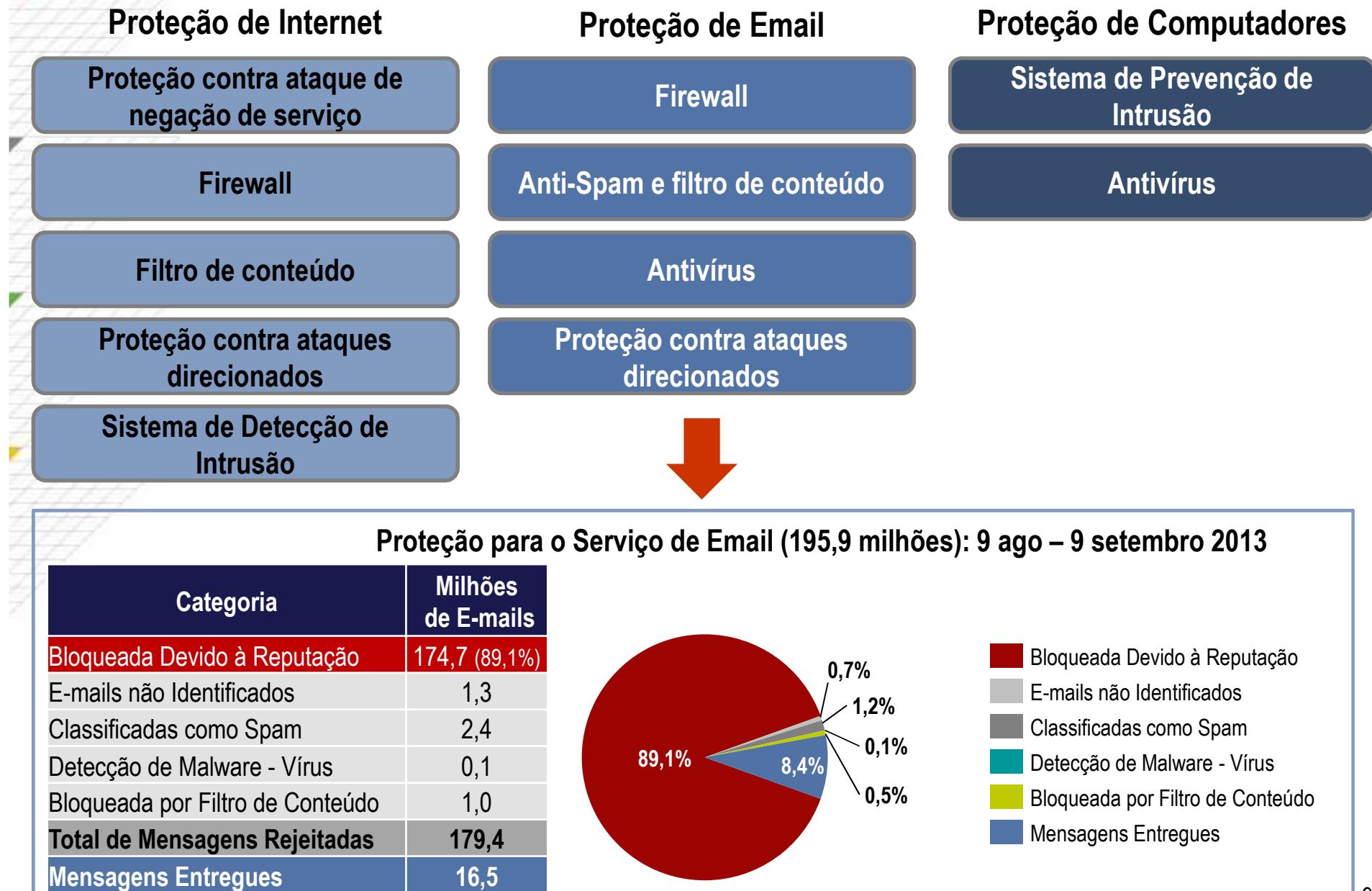
Empresas de Telecomunicação e Criptografia

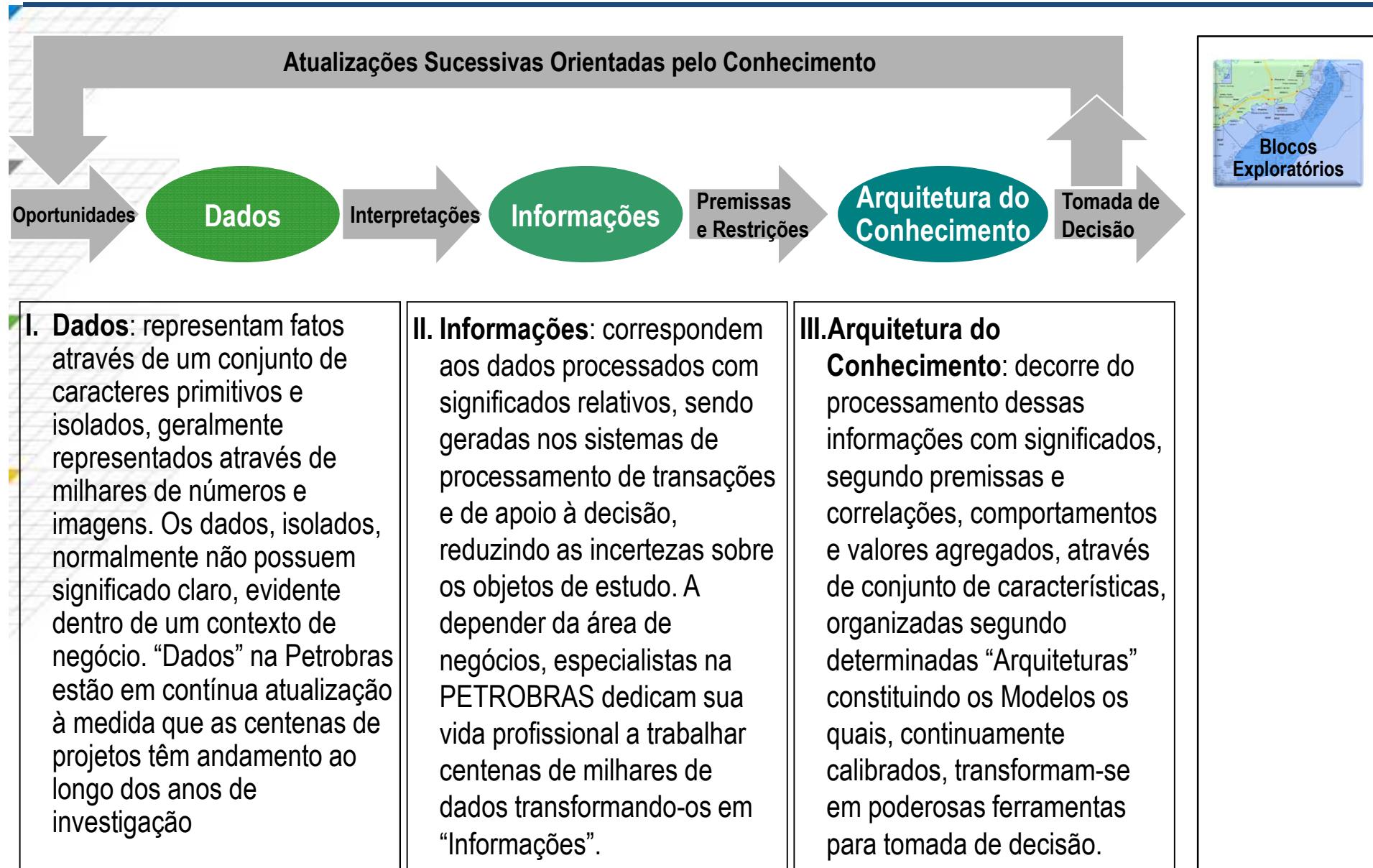


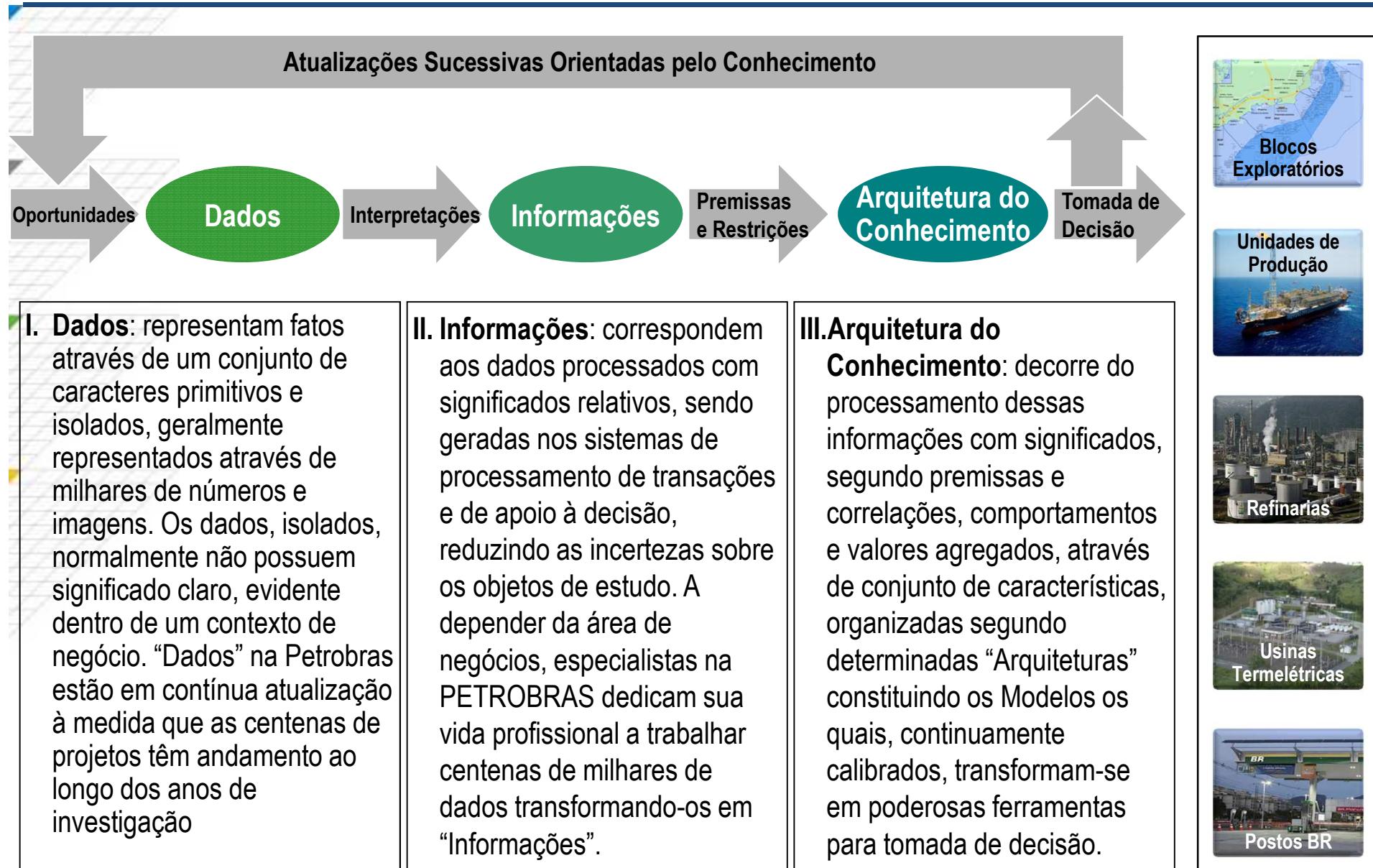
— Circuitos Dedicados Alugados de Concessionárias Públicas com Dados Criptografados (NP3 e NP4)
- - - Conexão Protegida via Internet com Túneis Criptografados

Segurança da Informação

Controles de Proteção Implantados em Camadas



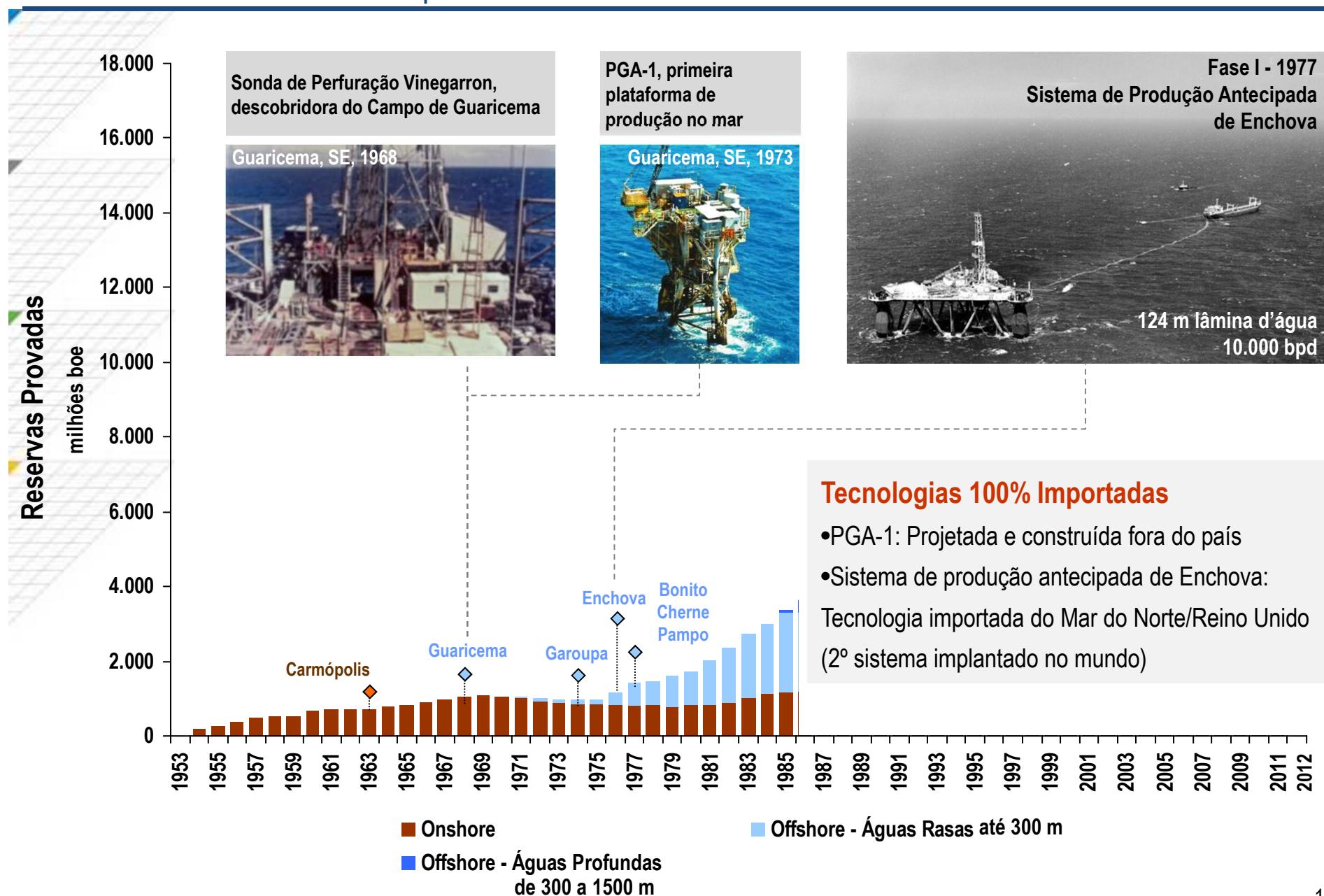




Arquitetura do Conhecimento: Tecnologia em Águas Profundas

BR PETROBRAS

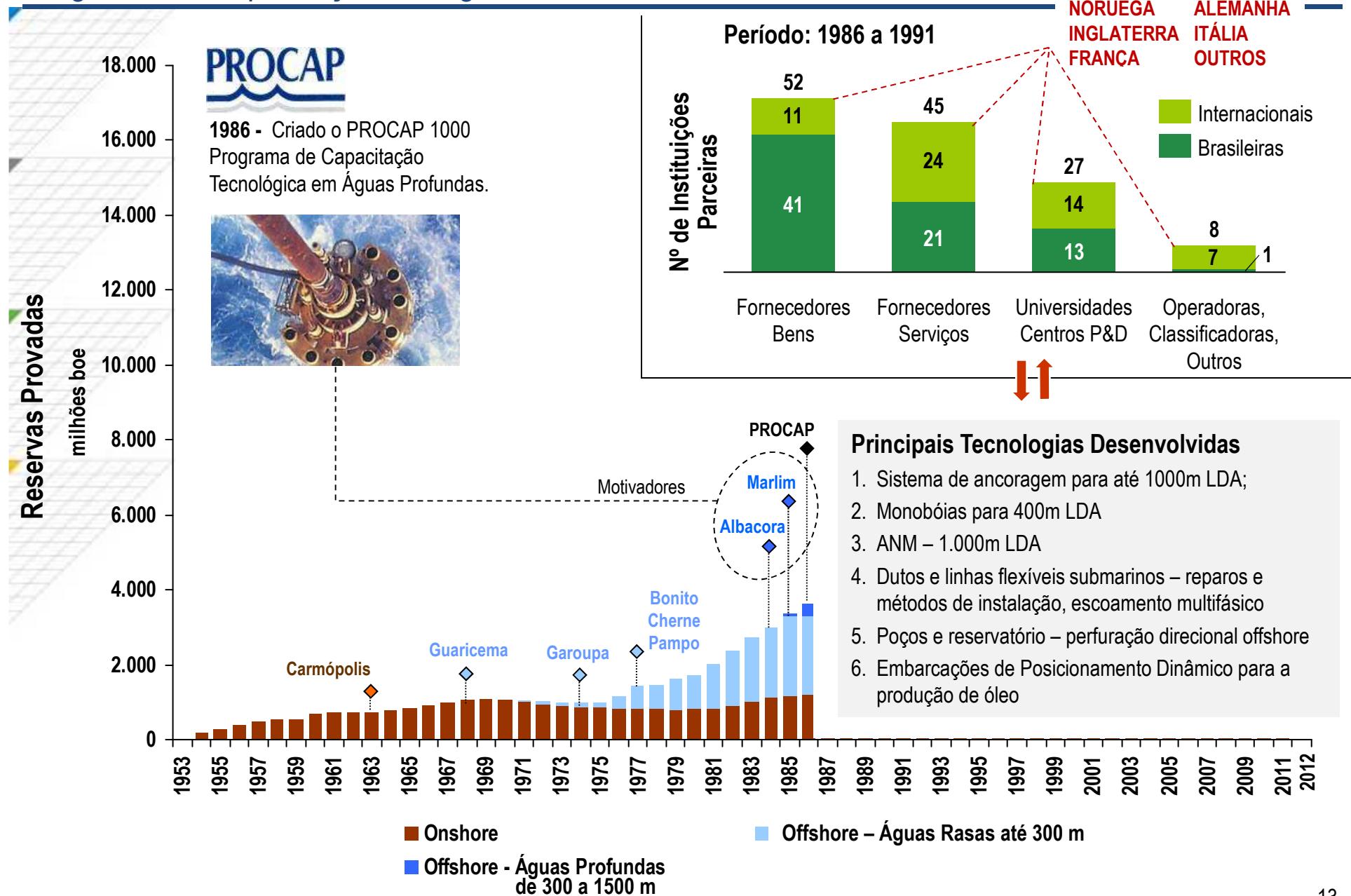
Descoberta da Bacia de Campos: 1974



Arquitetura do Conhecimento: Tecnologia em Águas Profundas

BR PETROBRAS

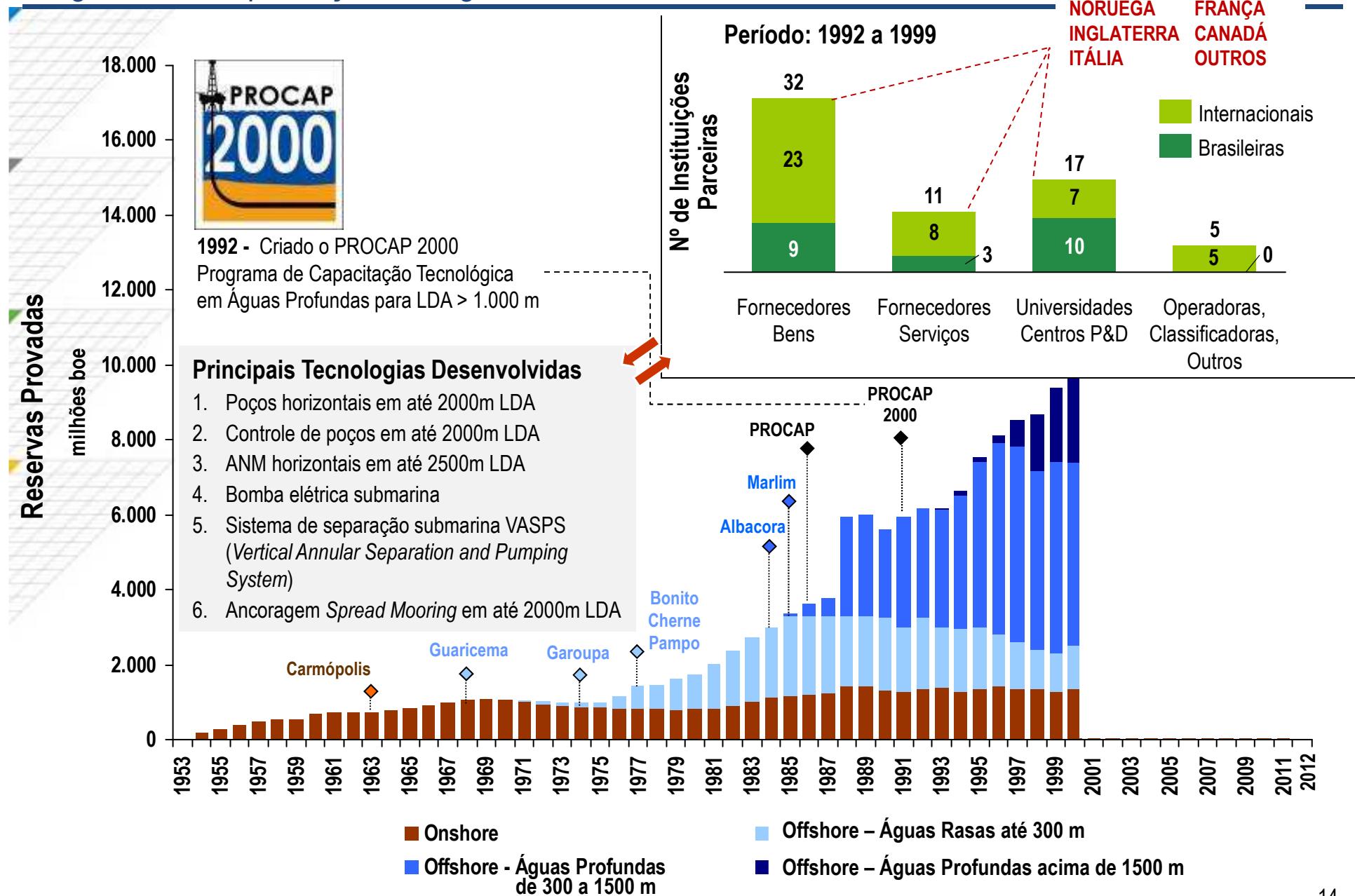
Programa de Capacitação em Águas Profundas



Arquitetura do Conhecimento: Tecnologia em Águas Profundas

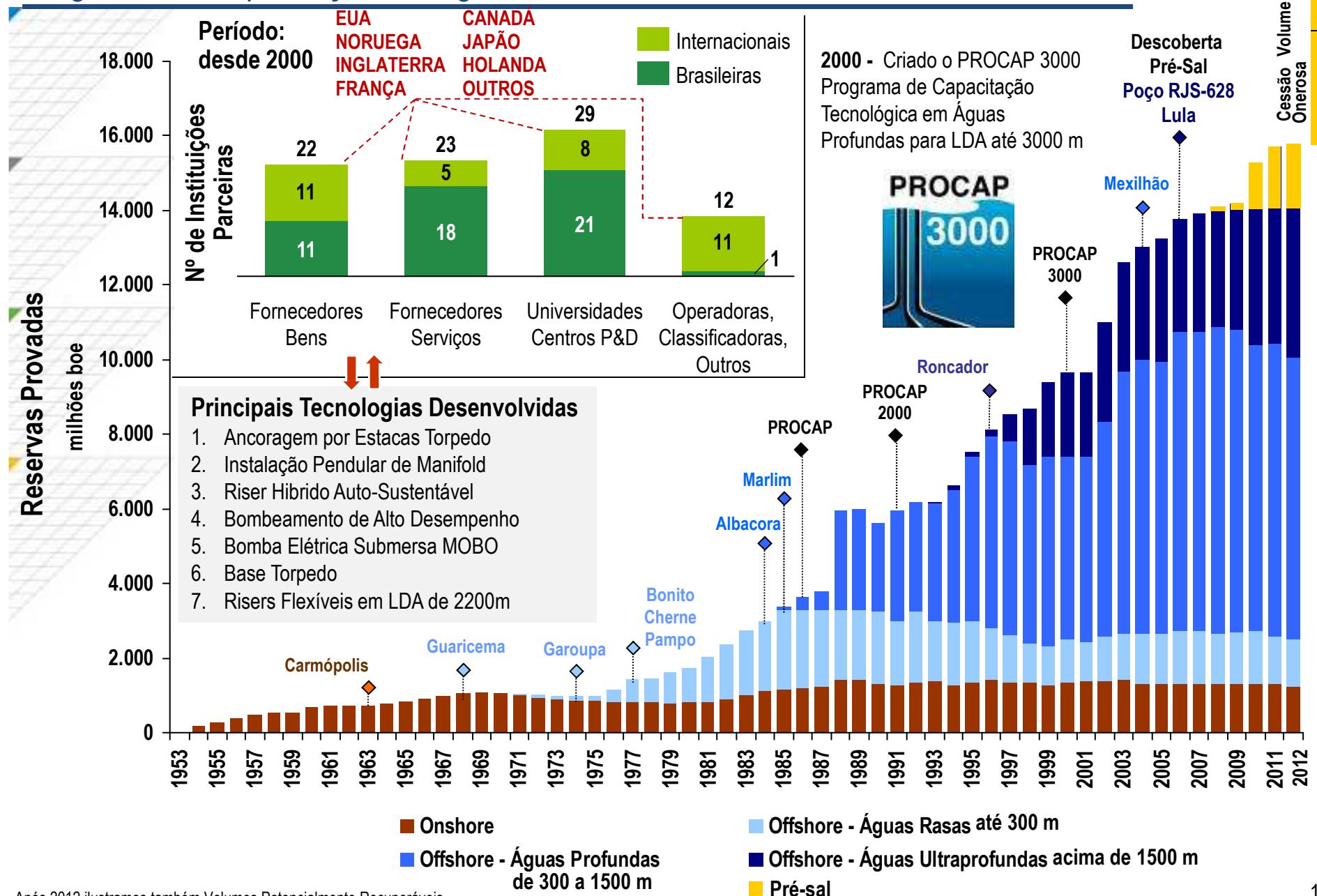
BR PETROBRAS

Programa de Capacitação em Águas Profundas 2000



Arquitetura do Conhecimento: Tecnologia em Águas Profundas

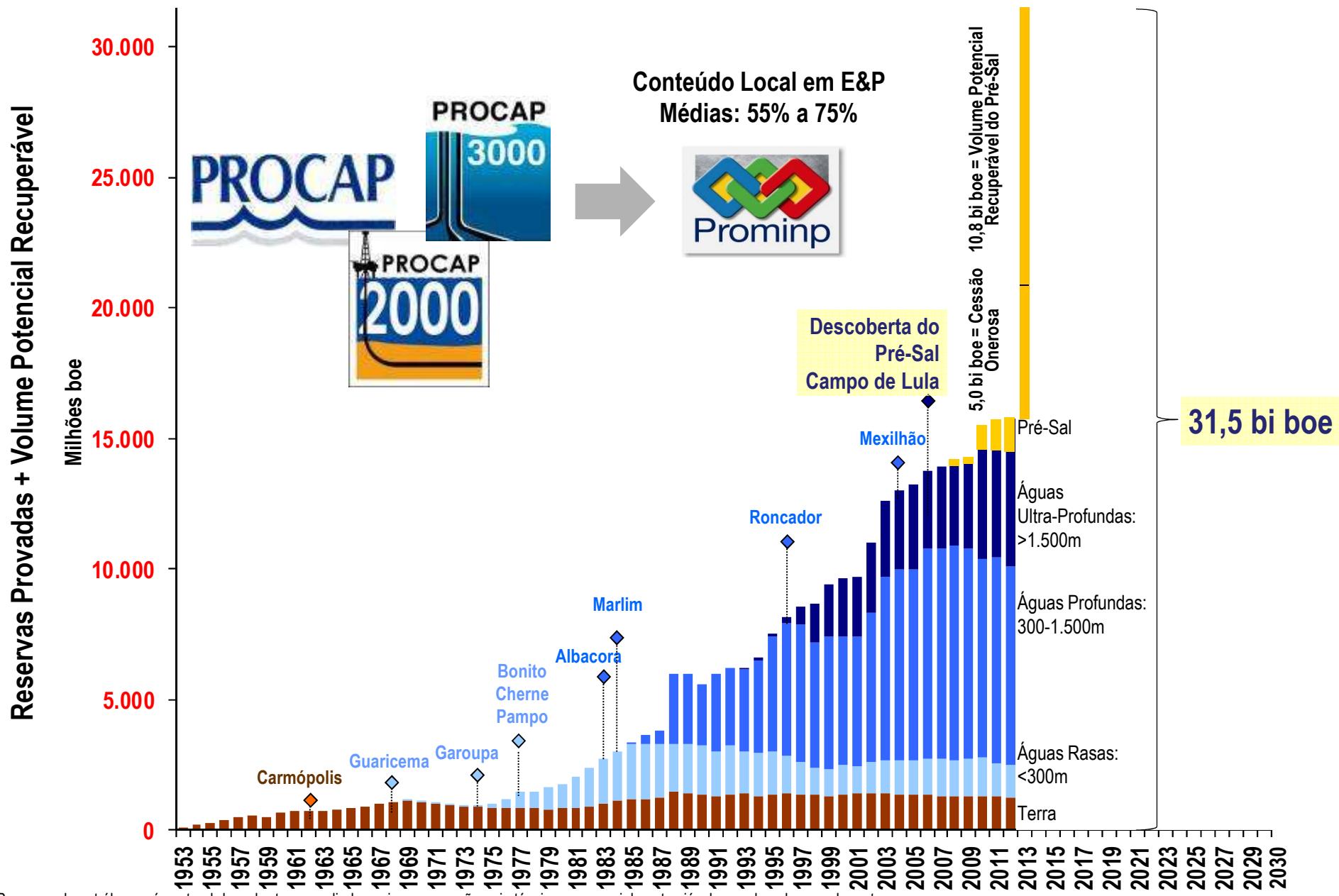
Programa de Capacitação em Águas Profundas 3000



Após 2012 ilustramos também Volumes Potencialmente Recuperáveis.

Reservas da Petrobras no Brasil: 92% Mar e 8% Terra

Reservas Provadas¹ + Volume Potencial Recuperável² = 31,5 bi boe

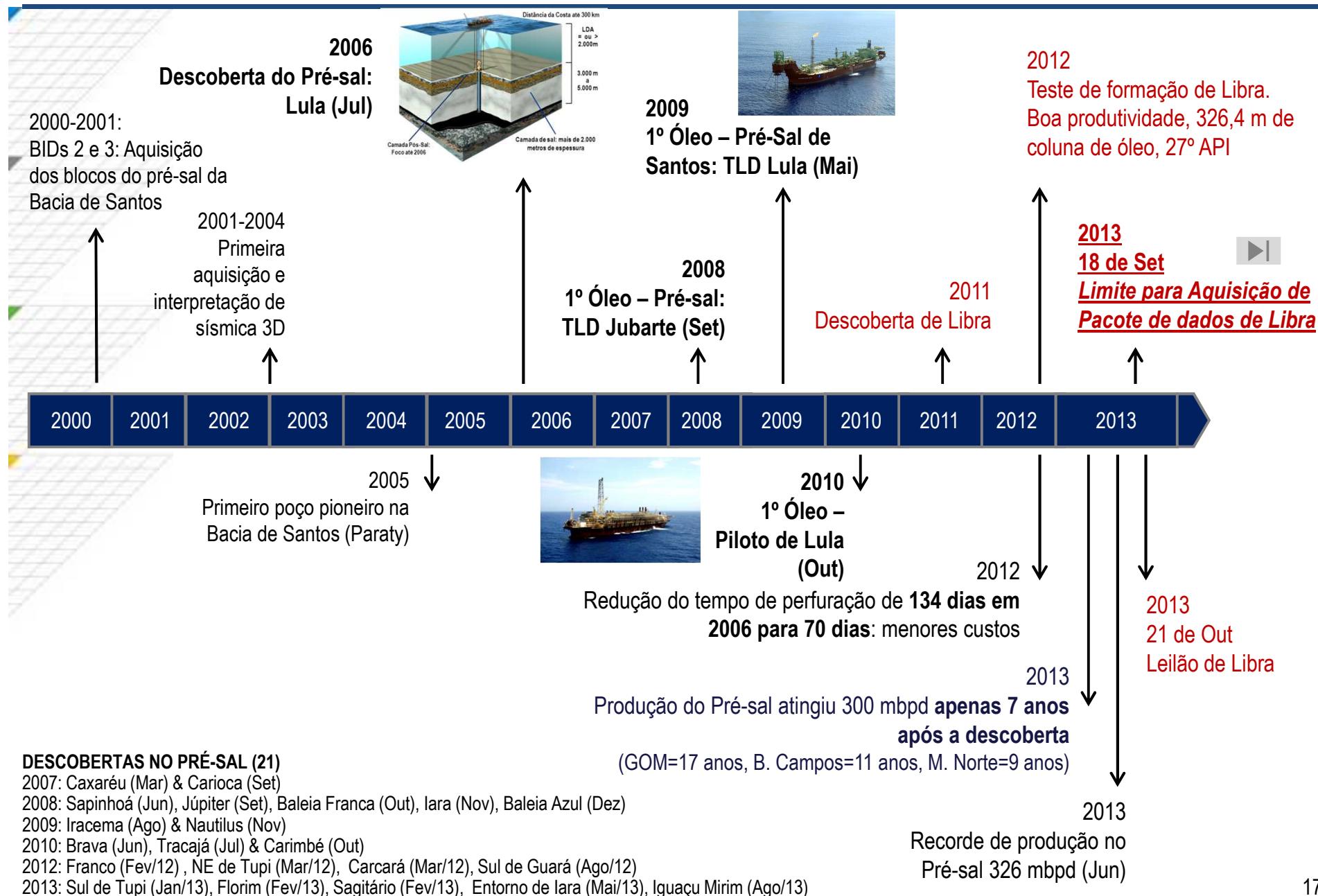


¹ Reservas de petróleo e gás natural descobertas e avaliadas cuja recuperação seja técnica e comercialmente viável com elevado grau de certeza.

² Volume que pode ser produzido, do início ao abandono de um reservatório, com a melhor opção técnico-econômica à época da avaliação. Aqui, inclui ainda o direito de produção de 5 bi boe (Cessão Onerosa). 16

Linha do Tempo do Pré-Sal: até descoberta de Libra 2011

Pacotes de Dados Estão à Venda na ANP



Pacote de Dados de Libra para Aquisição na ANP

Conforme Site da ANP

- O pacote de dados contém dados técnicos (poços, sísmica, métodos potenciais e geoquímica), sumário geológico e outras informações sobre a área de Libra.
- Exemplos de dados técnicos que fazem parte do Pacote de Dados do prospecto Libra:

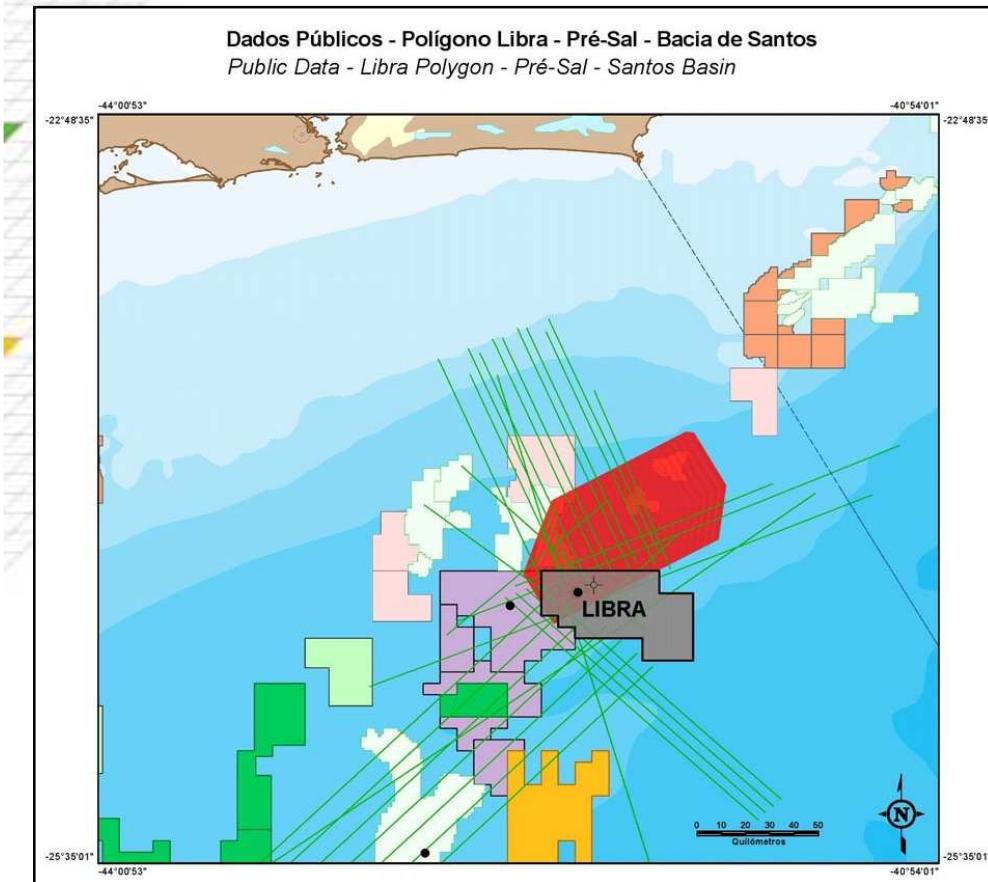


TABELA-SÍNTSE DO CONTEÚDO DO PACOTE DE DADOS DA 1ª RODADA DE PARTILHA

Área	Poços	Sísmica 2D km	Sísmica 3D km ²
LIBRA	5	5.177	3.394



Fonte: ANP, consulta em set/2013.

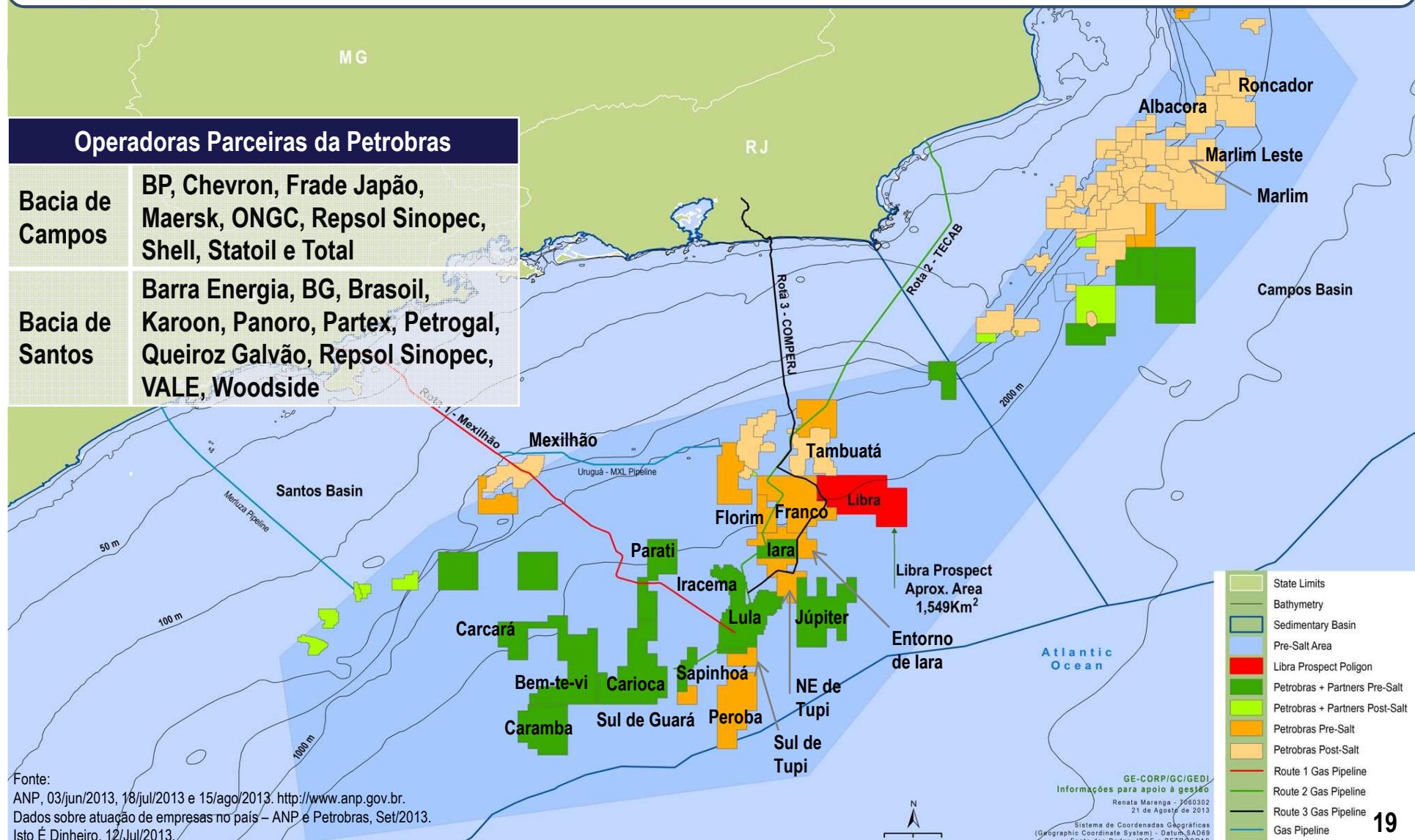
https://www.brasilrounds-data.anp.gov.br/presal01/DynamicContent.aspx?PAGE=PRESENTATION&BID_ID=7
https://www.brasilrounds-data.anp.gov.br/presal01/PackageAvailable.aspx?BID_ID=7

Bacias de Santos e Campos

Diversas Empresas Atuando em Exploração e Produção

 PETROBRAS

42 empresas, parceiras ou não da Petrobras, desenvolvem atividades de exploração e produção no mar as quais se utilizam do mesmo conjunto de empresas fornecedoras de bens e serviços que a PETROBRAS.



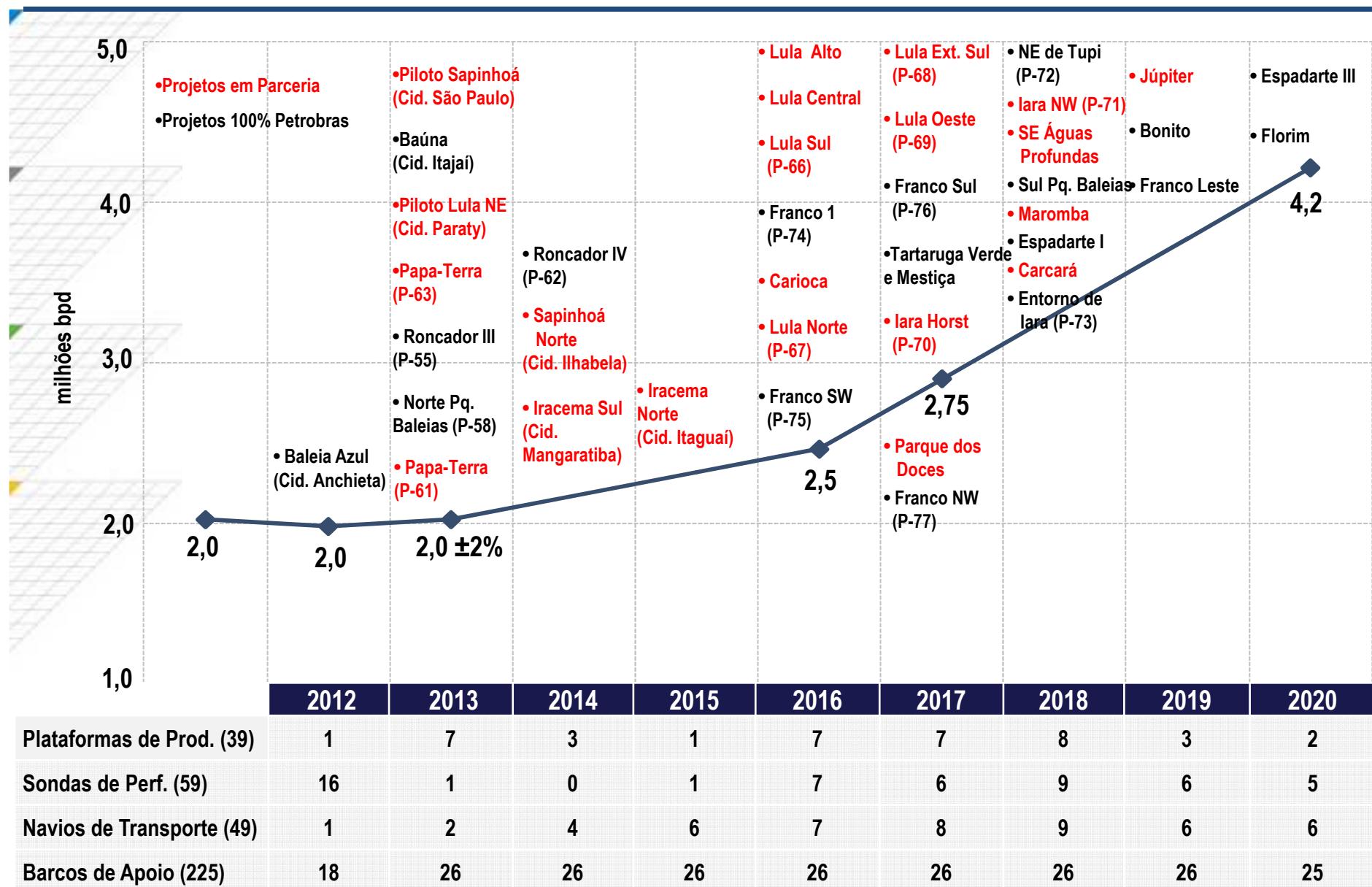
Segmento Pré-Sal: Diversas Áreas de Conhecimento Dinâmico e Presente em Instituições Brasileiras e Estrangeiras

Eventual acesso a dados – AINDA QUE INADMISSÍVEL - não implica necessariamente na obtenção de Informações ou na detenção da Tecnologia.



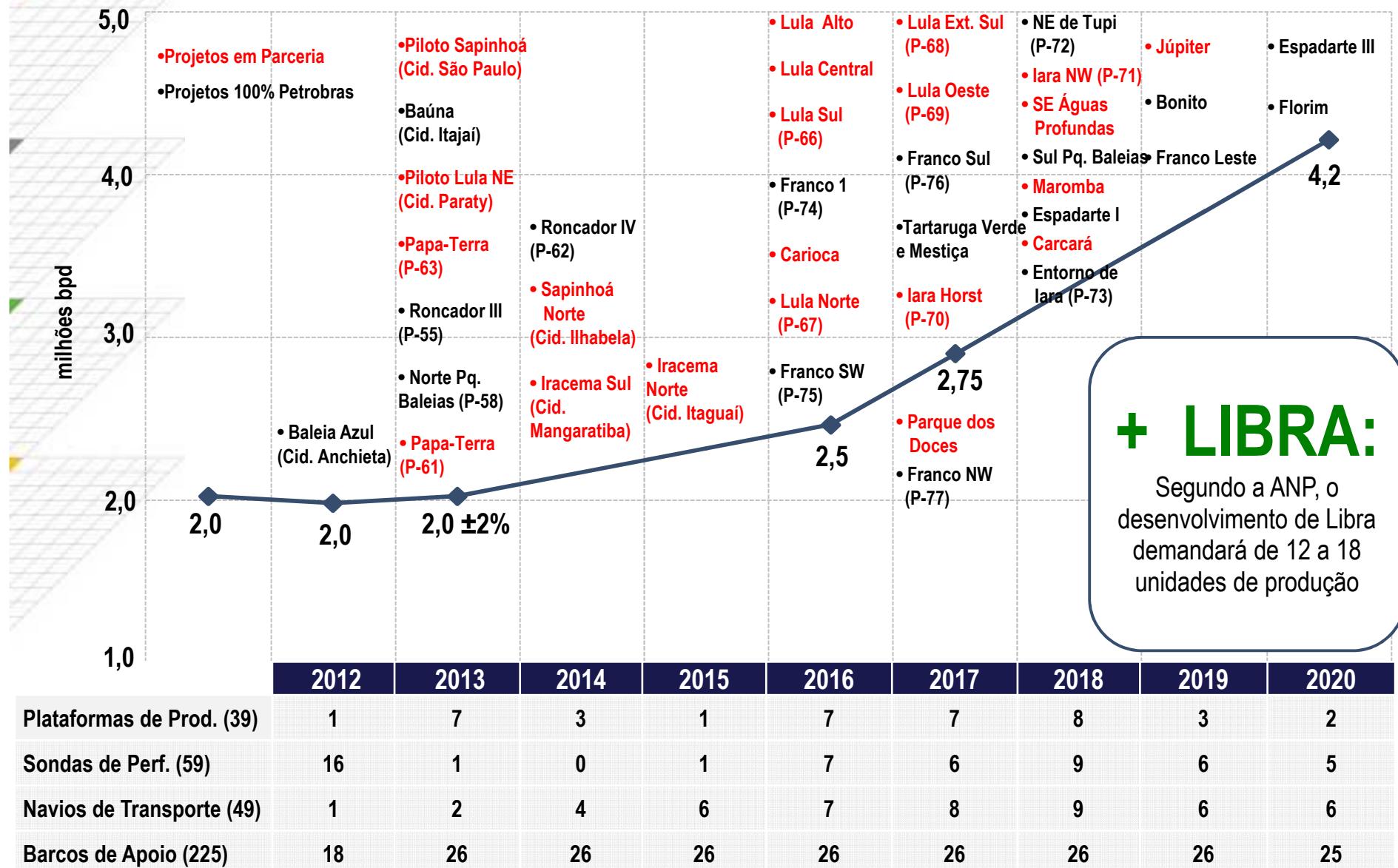
- Interfaces ocorrem no Pré-Sal...
- ... e em outros Segmentos no mundo:
 - ✓ *Shale Gas*
 - ✓ *Tight Oil*
 - ✓ Areias Betuminosas do Canadá
 - ✓ Xisto
 - ✓ Outras Técnicas de Prospecção e de Produção

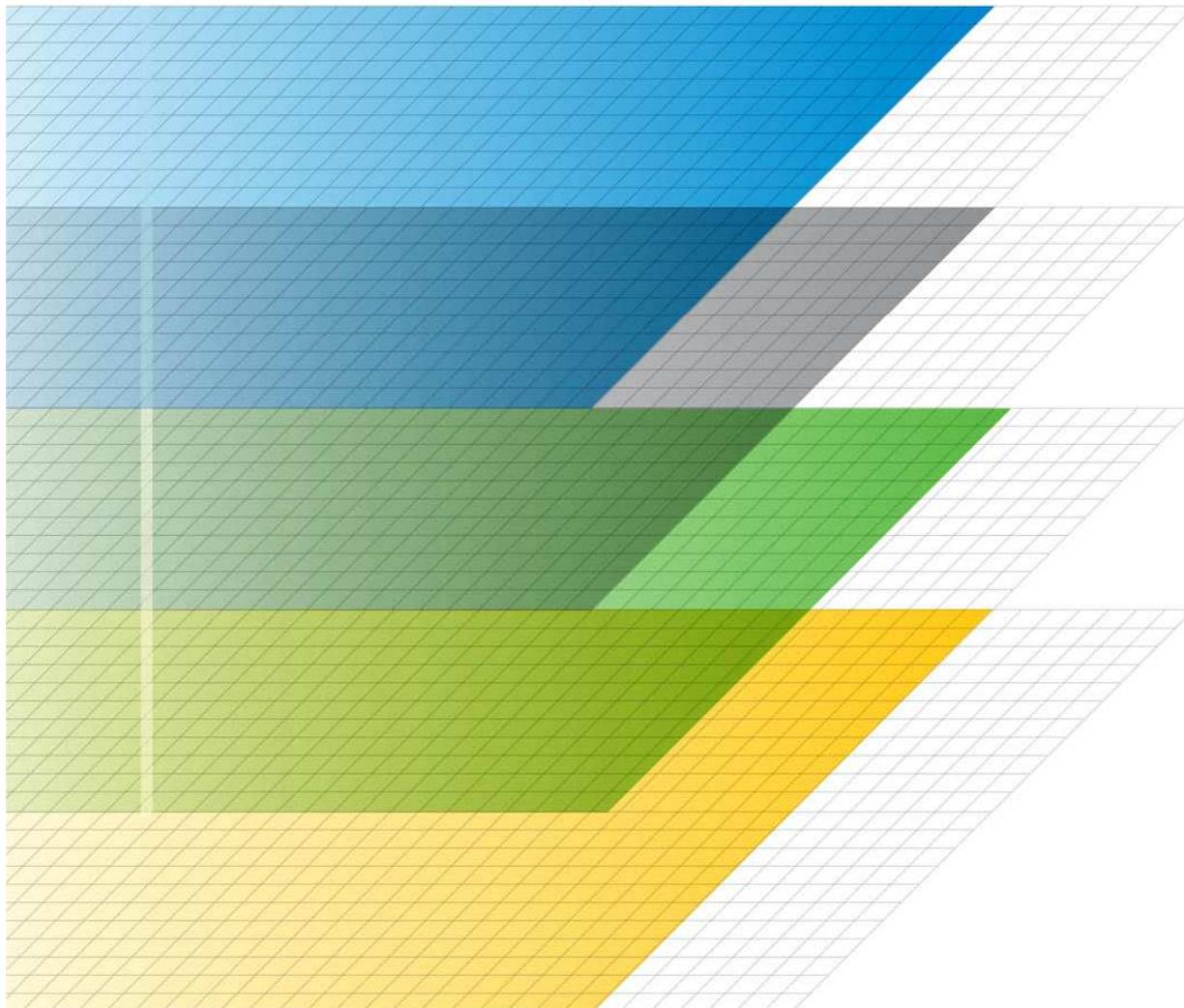
Curva de Produção de Óleo e LGN no Brasil 2020.



Curva de Produção de Óleo e LGN no Brasil 2020.

LIBRA e outros BIDs Partilha e Concessão? O Governo é quem define o Ritmo.....



**FIM**