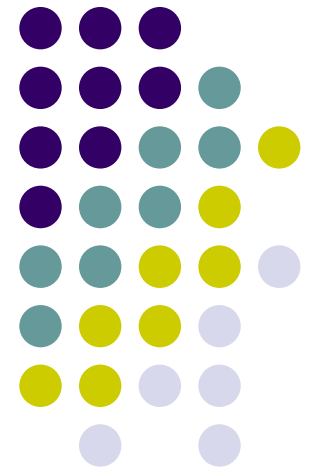


Oportunidades do pré-sal para o desenvolvimento do Brasil



João Alberto De Negri
16/08/2010 – USP

Apresentação



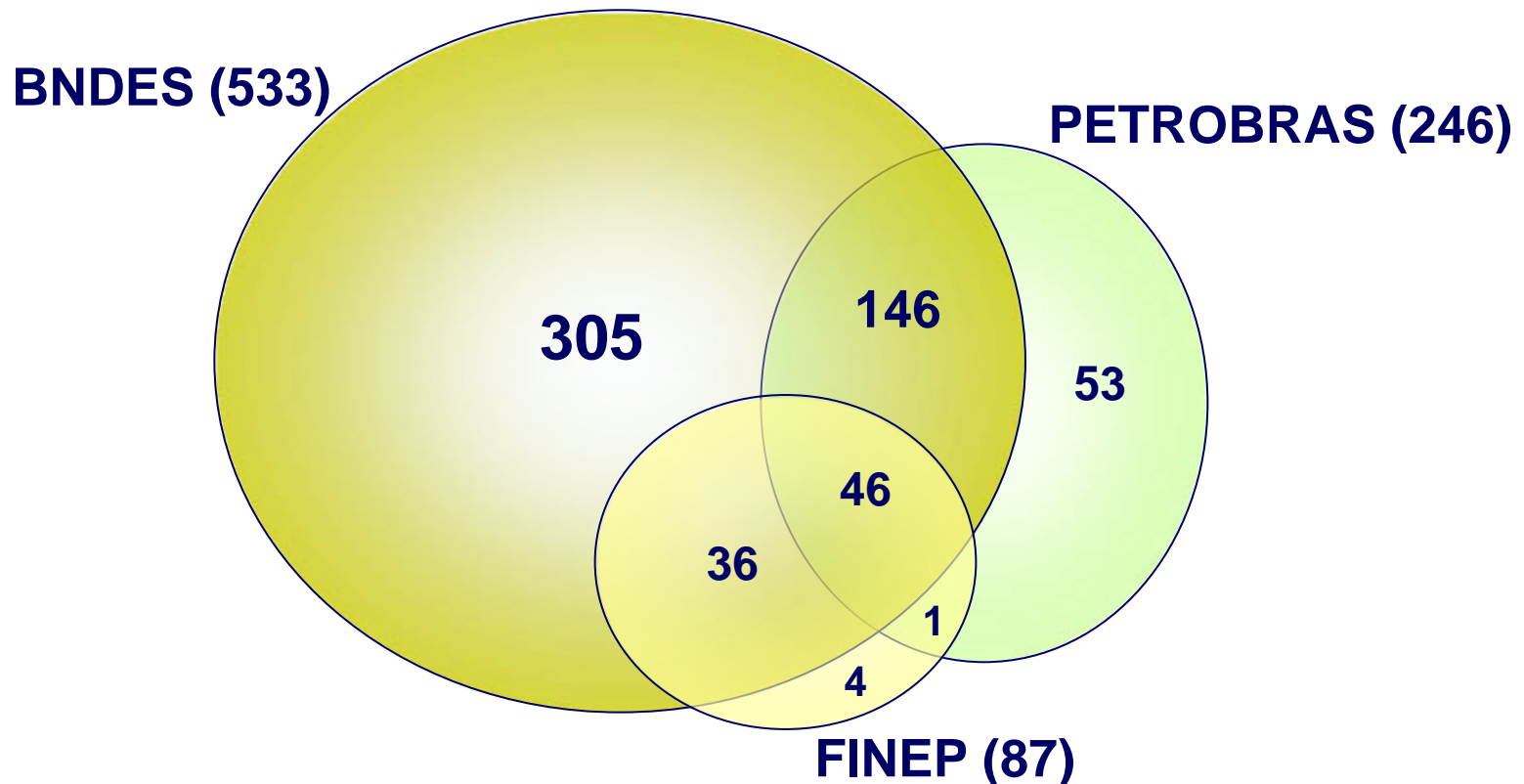
Oportunidades que surgem a partir de um novo ciclo de desenvolvimento econômico:

- ✓ Seletividade das ações de investimento e inovação tecnológica passam a dominar a agenda das políticas de desenvolvimento da produção no Brasil
- ✓ A sustentabilidade/continuidade do ciclo de distribuição de renda depende de ganhos de produtividade
- ✓ Os ganhos de produtividade da economia brasileira são fortemente dependente da diversificação da produção de empresas brasileiras em direção a setores onde as oportunidades de inovação são maiores

Uma parte relevante dos investimentos na economia nos próximos anos será realizada pelas empresas vinculadas a cadeia produtiva do petróleo;

A política de conteúdo local não é suficiente para o desenvolvimento tecnológico, mas o Brasil dispõe de instrumentos de políticas públicas adequadas para impulsionar a cadeia do petróleo.

Empresas industriais responsáveis por 90% da P&D no Brasil - Atuação da FINEP, do BNDES e da PETROBRAS

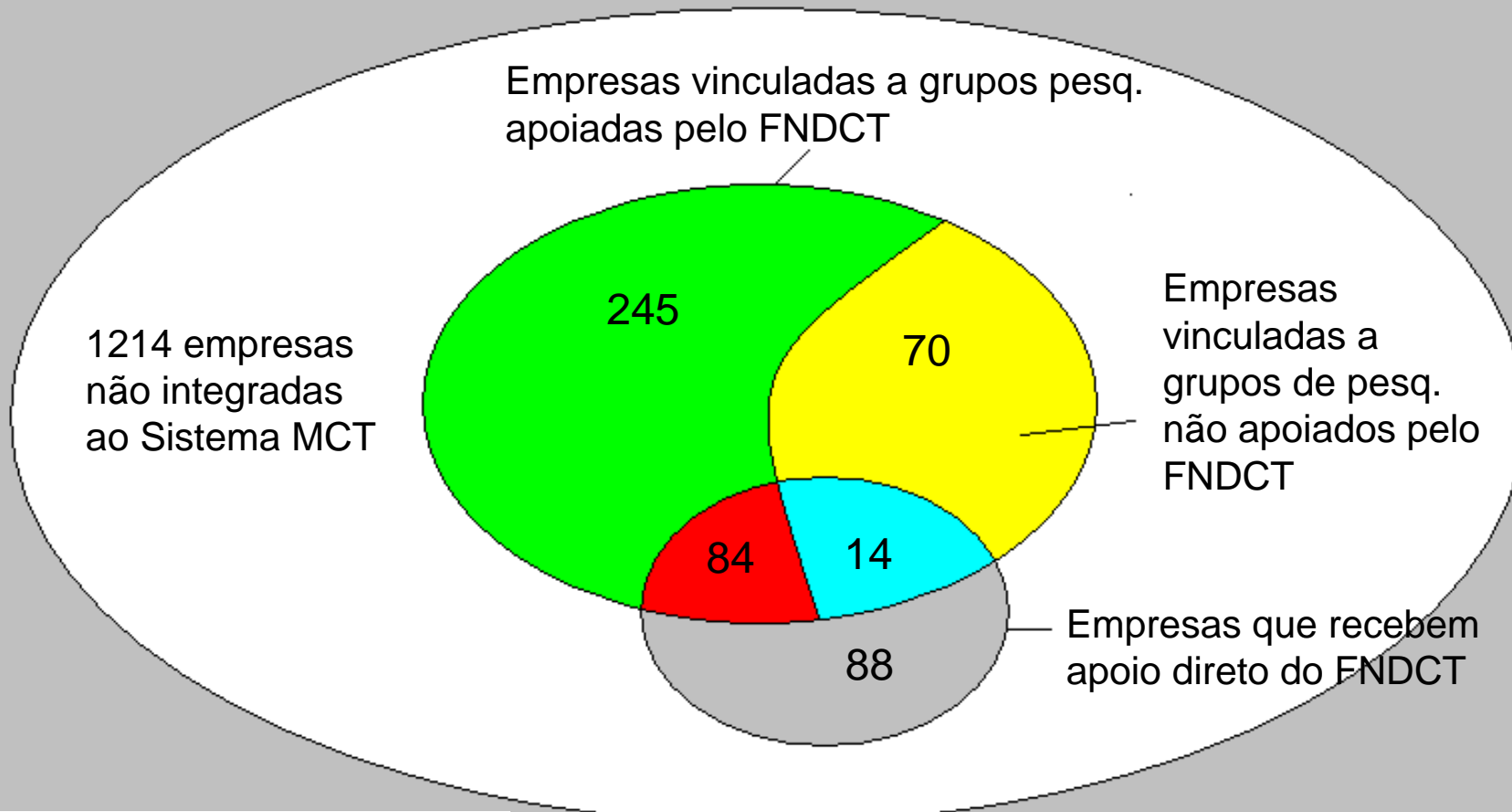


- Número responsáveis por 90% da P&D = ~ 750
- Crédito do BNDES, Compras PETROBRAS e Financiamento FINEP cobrem 78%

Sistema MCT (FINEP e CNPq) no “núcleo da indústria brasileira”



Núcleo da indústria: 1714 Empresas



Multinacionais: 380
PETROBRAS: 399
BNDES: 1123

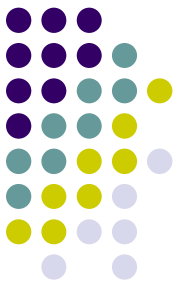
Empresas que fazem P&D = ~ 750
Empresas integradas ao Sistema MCT atingem 501 delas, 70%

Características das firmas fornecedoras da PETROBRAS do setor industrial e de serviços com mais de 30 pessoas ocupadas em 2006.



| Variáveis | Não Fornecedoros | Fornecedoros | Participação Fornecedoros |
|----------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|
| Nº de Científicos (% do PO) | 63.984 (0,73%) | 37.711 (2,21%) | 37,08 % |
| Nº de Engenheiros (% do PO) | 44.455 (0,51%) | 29.276 (1,71%) | 39,71 % |
| Nº de Pesquisadores (% do PO) | 3.276 (0,04%) | 2.020 (0,12%) | 38,14 % |
| PO com 3º Grau (% do PO) | 1.143.219 (13,10%) | 481.960 (28,19%) | 29,66 % |

Inovação e salário nos fornecedores da PETROBRAS



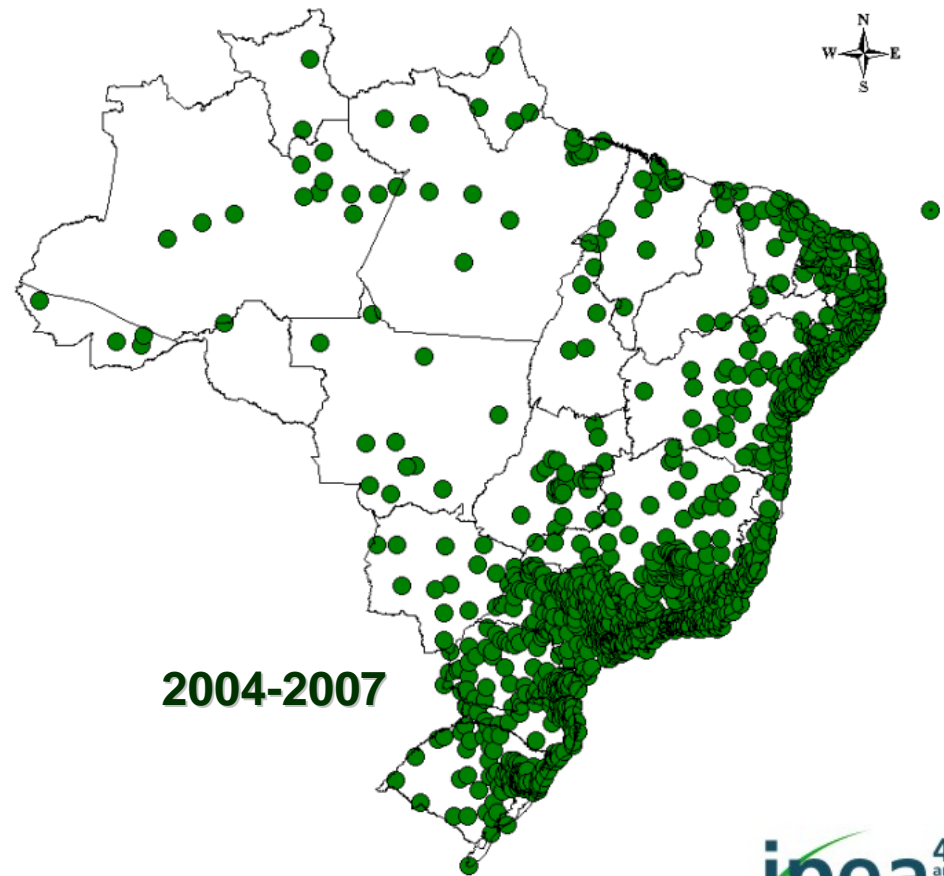
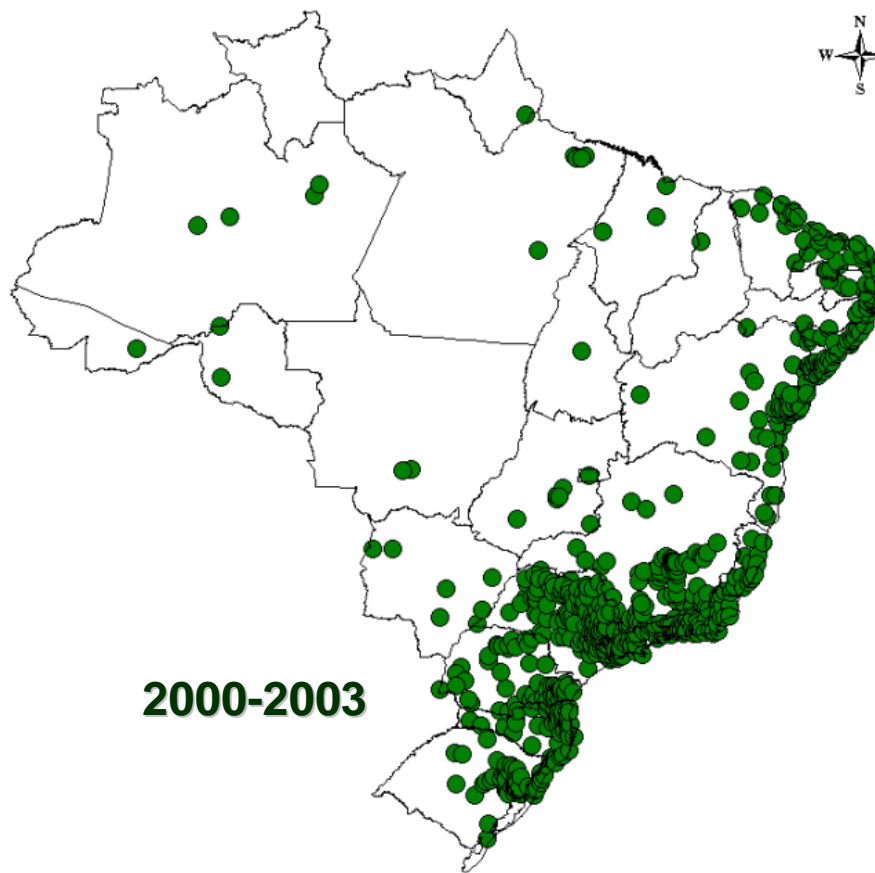
- Contratação pesquisadores, engenheiros e profissionais científicos:
 - ✓ 1999-2001: + 6% para fornecedoras; -3% para não-fornecedoras
 - ✓ 2003-2005: + 13% das fornecedoras; + 6% das não-fornecedoras.
- Participação dos assalariados com no mínimo ensino superior incompleto entre 2002 e 2006 :
 - ✓ 15%, nos fornecedores de menor intensidade de contrato,
 - ✓ 64%, nos fornecedores de maior intensidade de contrato.
- Crescimento do fornecedor em relação a seu mercado:
 - ✓ 6,8% a mais no primeiro ano; 11,1% no segundo ano e 21,1% no terceiro.
- Salário médio dos trabalhadores em relação ao setor:
 - ✓ 2,7% a mais no primeiro ano; 5,2% no segundo e 8,1% no terceiro

Exportações

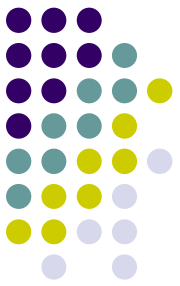


- As firmas que se tornaram fornecedoras da PETROBRAS exportam 16,8% e 18,8% a mais no primeiro e segundo ano depois de se tornarem fornecedoras da PETROBRAS quando comparado com firmas similares não fornecedoras
 - ✓ 1.195 empresas que não eram exportadoras antes de ser fornecedoras da PETROBRAS e passaram a exportar nos dois anos subseqüentes a assinatura o contrato.
 - ✓ 509 empresas eram exportadoras antes de ser fornecedor da PETROBRAS e passaram a não exportar nos anos subseqüentes
 - ✓ O resultado líquido uma ampliação da base exportadora de aproximadamente 4,5%, ou seja, é 684 exportadoras a mais

Municípios com presença de fornecedores



Hierarquia das microrregiões segundo fornecedores da PETROBRAS



Rio de Janeiro

São Paulo

Macaé

Aracaju

Belo Horizonte

Campinas

Curitiba

Fortaleza

Manaus

Osasco

Salvador

São José dos Campos

Vitória

Belém (PA); Brasília (DF); Campos dos Goytacazes (RJ); Catu (BA); Guarulhos (SP); Itapeçerica da Serra (SP); Joinville (SC); Linhares (ES); Maceió (AL); Moji das Cruzes (SP); Mossoró (RN); Natal (RN); Porto Alegre (RS); Recife (PE); Santo Antônio de Jesus (BA); Santos (SP); São Mateus (ES); São Mateus do Sul (PR); Sorocaba (SP)

Demais microrregiões

Principais produtos vendidos pelo setor de bens de capital à PETROBRAS



| Ano | Produto | Nº Fornecedores | % do Total das Compras PETROBRAS | % do Total das Compras PETROBRAS no setor de BK |
|------|---|-----------------|----------------------------------|---|
| 2002 | equipamentos de produção para cabeça de poço submarino | 5 | 6,02 | 24,39 |
| | linhas flexíveis, risers e linhas de controle para poço submarino | 8 | 2,14 | 8,68 |
| | válvulas não acionadas por força motriz | 77 | 1,67 | 6,76 |
| | materiais de completacão | 15 | 1,07 | 4,32 |
| 2006 | Conservação, reparação, instalação e manutenção de equipamentos | 119 | 2,57 | 6,82 |
| | partes do sistema cabeça de poço submarino | 4 | 2,33 | 6,18 |
| | alugueis de maquinas e equipamentos | 10 | 1,99 | 5,27 |
| | outros serviços técnicos | 79 | 1,98 | 5,27 |

Equipamentos *subsea*



- A indústria de subsea faturou entre 17 e 25 bilhões de dólares anuais entre 2003 e 2005 e entre 30 e 40 bilhões de dólares entre 2006 e 2008;
- Além das tradicionais regiões (Golfo do México e Mar do Norte), houve grande avanço da campanha exploratória na costa Africana (especialmente Angola e Nigéria), no Pacífico Asiático (especialmente Indonésia, Malásia e China), Austrália e Brasil
- Perfis de estratégias:
 - ✓ (i) Empresas são resultado de cisão/separação de divisões de equipamentos subsea/petróleo pertencentes à grandes grupos diversificados fora da indústria petrolífera como por exemplo (FMC e Cameron);
 - ✓ (ii) empresas parapetrolíferas integradas com grande base de produção de equipamentos, (Aker Solutions e Technip)
 - ✓ (iii) empresas especializadas na produção de equipamentos subsea, (Wellstream, Oceaneering, Dril Quip)
 - ✓ Empresas ligadas à grandes grupos industriais que adquirem ou desenvolvem divisões relacionadas à petróleo/subsea (Prysmian/Pirelli; GE Vetco Gray)

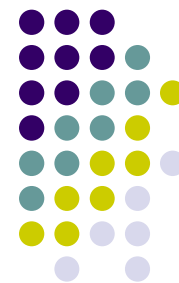
Equipamentos *subsea* no Brasil



- Quanto mais especializados na produção de equipamentos *subsea*, maior a importância do Brasil;
- Importância torna-se ainda maior para empresas especializadas na produção de tubos flexíveis e umbilicais, mercados nos quais a PETROBRAS tem apresentado grande demanda;
- Investimentos em equipamentos *subsea* previstos pela PETROBRAS (2008-2012): US\$ 36 bilhões: 20% da demanda mundial;
- Dinâmica tecnológica adaptada às especificidades da província petrolífera;
- O movimento de consolidação internacional do setor promoveu rápidas mudanças patrimoniais no Brasil: as empresas nacionais de equipamentos foram progressivamente deslocadas do mercado;

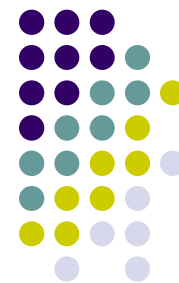
O cenário não indica qualquer possibilidade de emergência natural de um player nacional no segmento *subsea*.

Participação de firmas estrangeiras Fornecedores da PETROBRAS



| Nacionalidade dos fornecedores | Número de fornecedores | Part. % | Valor das compras (R\$ mil) | Part. % | Valor médio (R\$ mil) |
|--|------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------|
| Dos setores industriais | | | | | |
| Empresas brasileiras de capital nacional | 8.441 | 94% | 9.421.958 | 44% | 1.116 |
| Empresas brasileiras de capital estrangeiro | 503 | 6% | 11.968.478 | 56% | 23.794 |
| Total | 8.944 | 100% | 21.390.436 | 100% | 2.392 |

Condicionantes do impacto da PETROBRAS



- O impacto das compras da PETROBRAS de fornecedores no Brasil é condicionada a três fatores:
 - ✓ **a importância do contrato** da PETROBRAS para a empresa;
 - ✓ **a propriedade do capital** das empresas fornecedoras, se nacional ou estrangeiro;
 - ✓ **a intensidade de conhecimento** necessária para a produção do serviço e do bem;
- É possível ampliar a participação de grupos econômicos privados nacionais e empresas líderes e emergentes no segmento de *subsea* com dois benefícios:
 - ✓ Aumento da eficiência da cadeia produtiva e maior participação das pequenas e médias empresas na cadeia
 - ✓ Possibilidade de redução dos custos de produção da PETROBRAS por conta do aumento da concorrência com grupos estrangeiros
 - ✓ Aumento da competitividade sistêmica da cadeia produtiva do petróleo e de outros segmentos

Foco da política



- Dois empreendimentos: ampliação do capital nacional em subsea:
 - ✓ Setor 1 – Produtos e serviços de Sísmica, completação de poço e bombeamento artificial
 - ✓ Setor 2 – Produtos e serviços de instalação e manutenção de equipamentos como Dutos e umbelicais, arvores de natal;
- As capacitações (áreas científicas e domínios tecnológicos) necessárias para atuação de empresas de capital nacional são substancialmente diferentes e portanto são empreendimentos diferenciados
 - ✓ Primeiro empreendimento: o conhecimento em matemática, física, geofísica e geologia são determinantes, associados aos conhecimentos de engenharia permitem a atuação das empresas na completação de poço, perfilação, perfuração direcional e serviço de pesca bombeamento artificial;
 - ✓ Segundo empreendimento: o conhecimento de engenharia, engenharia de materiais etc. A firma produz o duto flexível pode prestar o serviço de instalação dos dutos e umbelicais.
- Instrumentos:
 - ✓ Financeiros: BNDESPar, capital privado nacional, participação da PETROBRAS, Fundos de pensão
 - ✓ C&T: FINEP (capitalização operações de crédito), universidades CEMPES
 - ✓ Possibilidade de cooperação tecnológica com o capital estrangeiro
- Internacionalização das atividades (bens e serviços) dos dois empreendimentos. Evitar contrato exclusivo com a PETROBRAS

Conclusões



- O pré-sal abre uma janela de oportunidade para que o Brasil dê um salto em seu domínio tecnológico e que firmas nacionais se transformem em empresas de classe mundial.
- Exige que tanto o setor público quanto o privado mantenham-se obsessivamente orientados pela busca permanente da qualificação dos recursos humanos e da inovação tecnológica.
- Os noruegueses tomaram decisões para desenvolver ativamente um aparato tecnológico com forte ênfase no conhecimento (na criação de centros de pesquisa e na formação intensiva de recursos humanos) e em empresas de capital norueguês.
- O domínio mesmo que parcial de atividades altamente intensivas em conhecimento por um grupo de empresas nacionais encurta a distância que nos separa dos países que hoje produzem na fronteira tecnológica

A expressão “maldição do petróleo” está associado as estratégias de exploração de petróleo daqueles que deixam de investir nas pessoas e em tecnologia