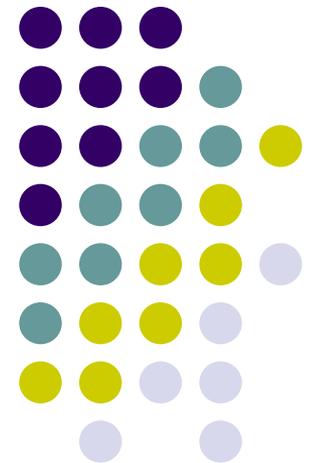


# Oportunidades do pré-sal para o desenvolvimento do Brasil



João Alberto De Negri  
16/08/2010 – USP

# Apresentação



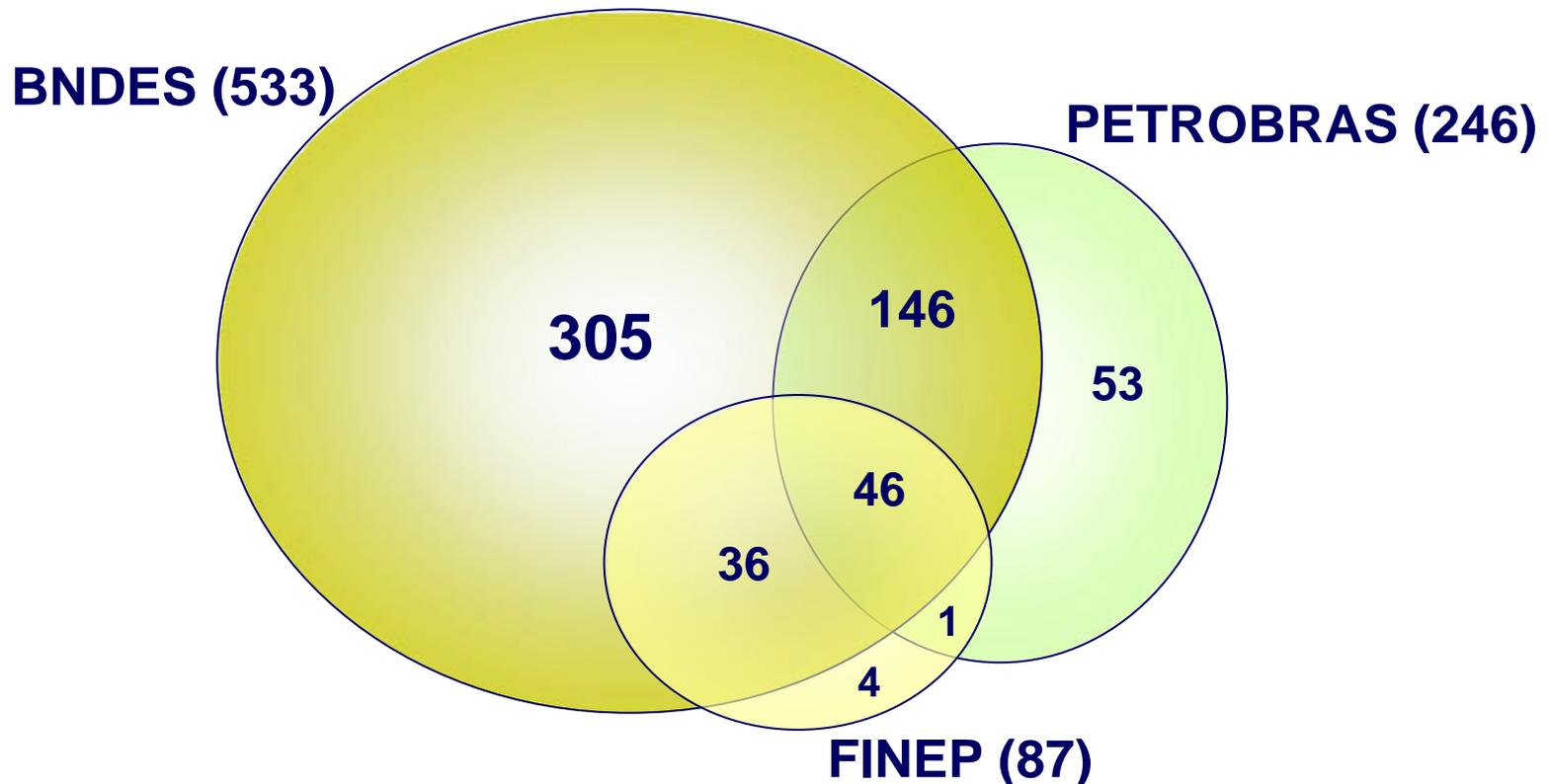
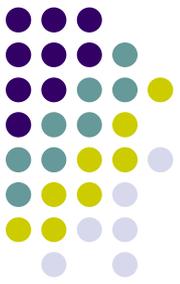
Oportunidades que surgem a partir de um novo ciclo de desenvolvimento econômico:

- ✓ 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

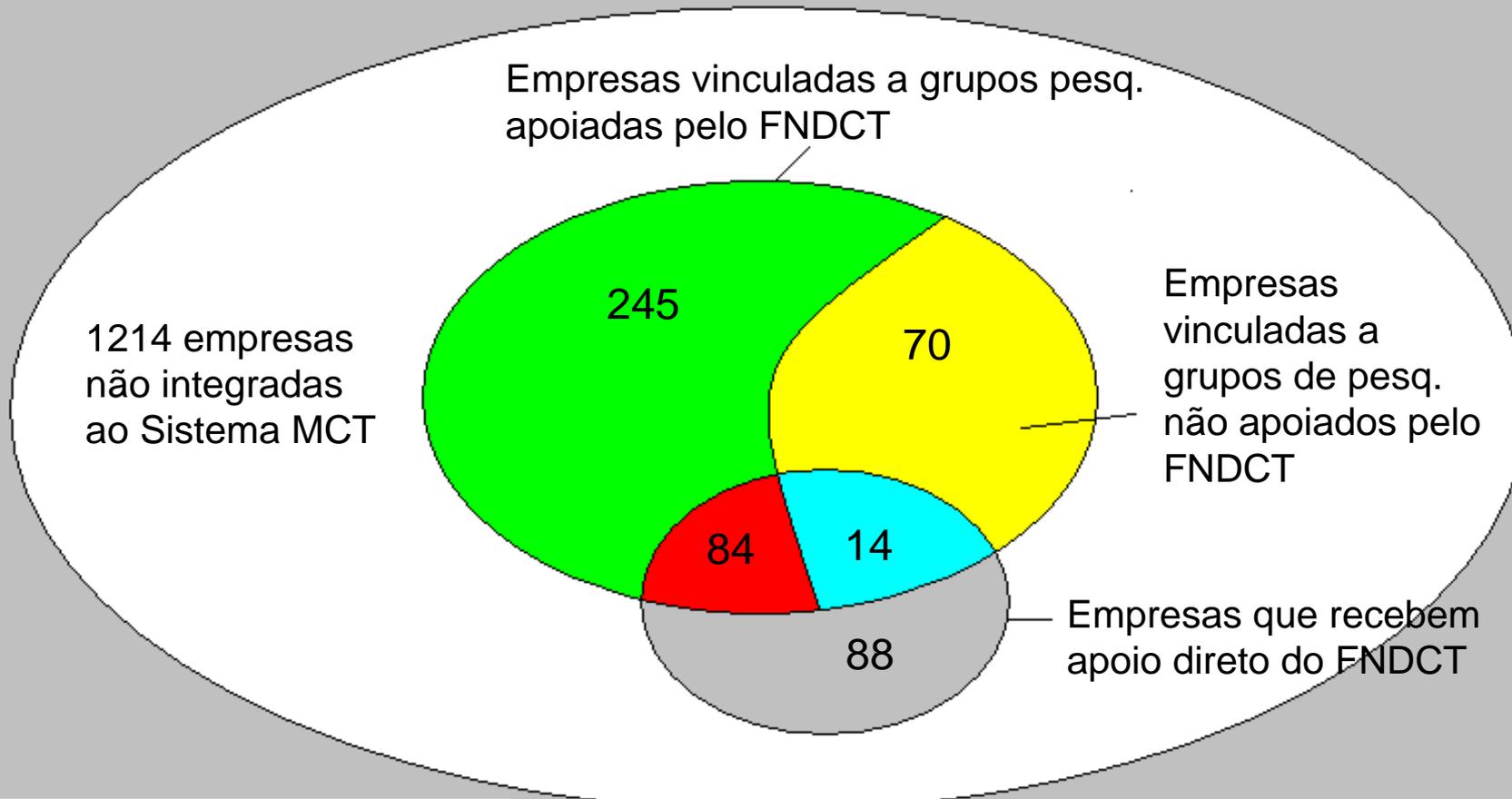


- Número responsáveis por 90% da P&D = ~ 750
- Crédito do BNDES, Compras PETROBRAS e Financiamento FINEP cobrem 78%

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



Núcleo da indústria: 1714 Empresas



Multinacionais: 380  
PETROBRAS: 399  
BNDES: 1123

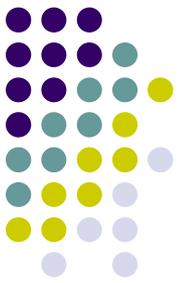
Empresas que fazem P&D = ~ 750  
Empresas integradas ao Sistema MCT atingem 501 delas, 70%

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



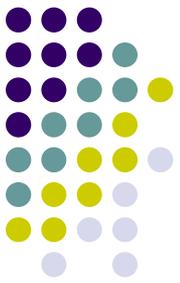
Variáveis	Não Fornecedoros	Fornecedoros	Participação Fornecedoros
Nº de Científicos (% do PO)	63.984 (0,73%)	37.711 (2,21%)	37,08 %
Nº de Engenheiros (% do PO)	44.455 (0,51%)	29.276 (1,71%)	39,71 %
Nº de Pesquisadores (% do PO)	3.276 (0,04%)	2.020 (0,12%)	38,14 %
PO com 3º Grau (% do PO)	1.143.219 (13,10%)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

# Inovação e salário nos fornecedores da PETROBRAS



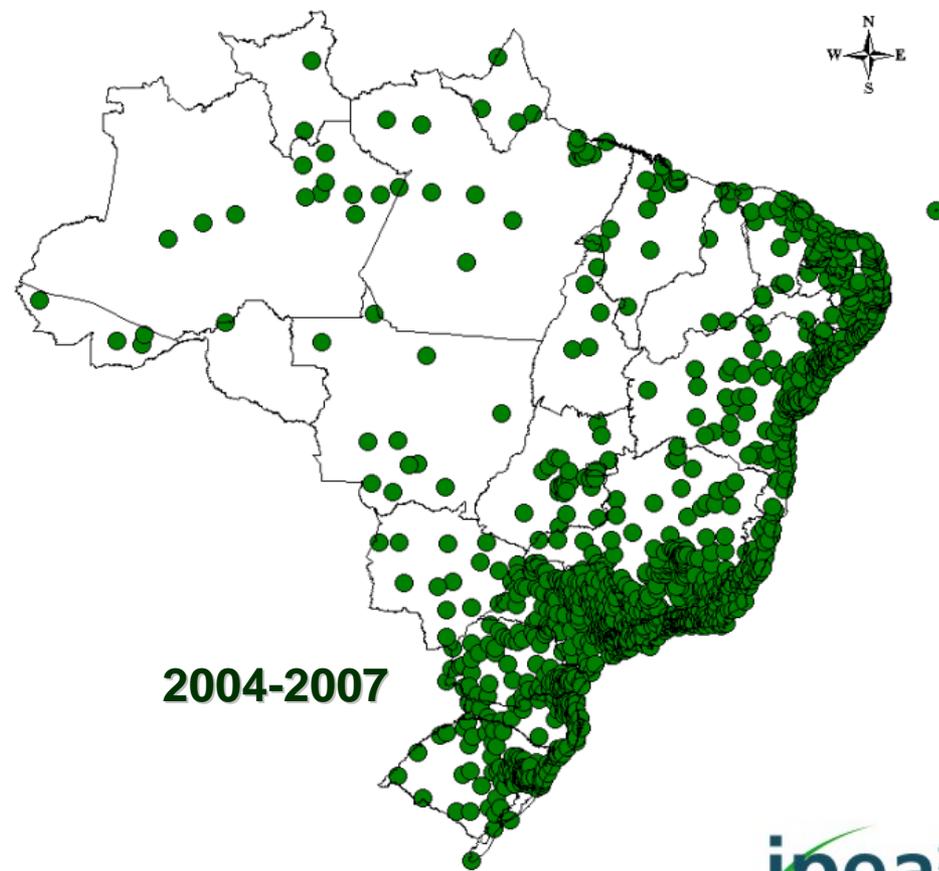
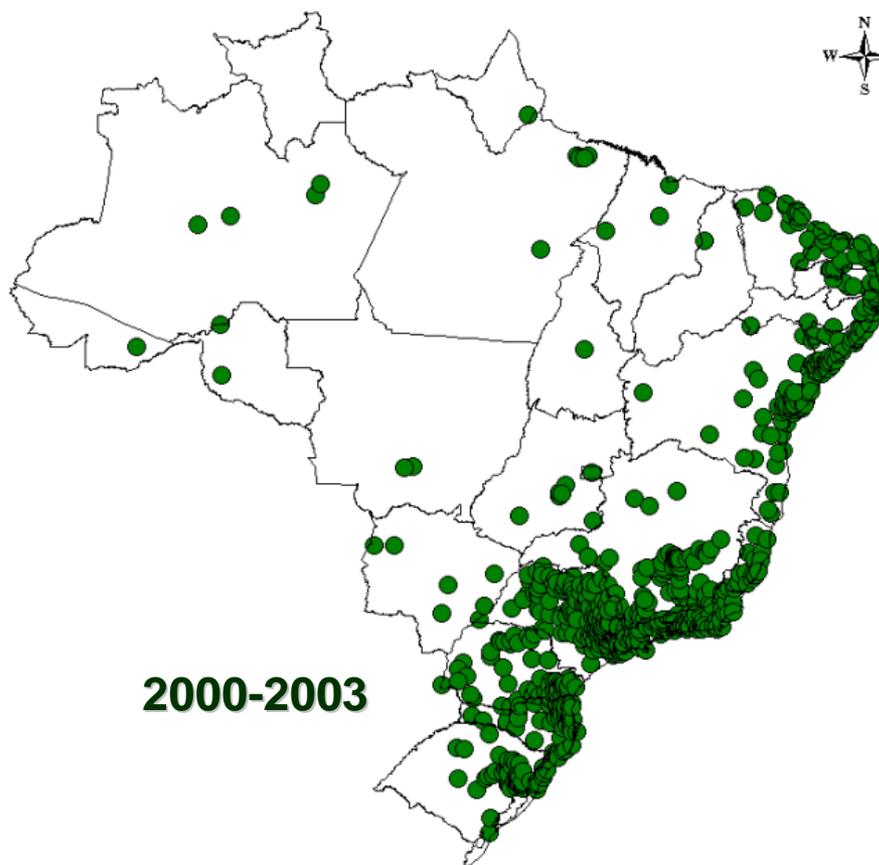
- Contratação pesquisadores, engenheiros e profissionais científicos:
  - ✓ 1999-2001: + 6% para fornecedoras; -3% para não-fornecedoras
  - ✓ 2003-2005: + 13% das fornecedoras; + 6% das não-fornecedoras.
- Participação dos assalariados com no mínimo ensino superior incompleto entre 2002 e 2006 :
  - ✓ 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

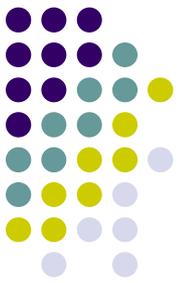


- As firmas que se tornaram fornecedoras da PETROBRAS exportam 16,8% e 18,8% a mais no primeiro e segundo ano depois de se tornarem fornecedoras da PETROBRAS quando comparado com firmas similares não fornecedoras
  - ✓ 1.195 empresas que não eram exportadoras antes de ser fornecedoras da PETROBRAS e 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)

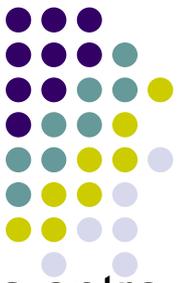
Demais microrregiões

# 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)
<b>Dos setores industriais</b>					
<b>Empresas brasileiras de capital nacional</b>	8.441	94%	9.421.958	44%	1.116
<b>Empresas brasileiras de capital estrangeiro</b>	503	6%	11.968.478	56%	23.794
<b>Total</b>	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**