

NEIT

Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia



Boletim NEIT – Número 14 – set/out 2009* ISSN - 1981-6731

Diretor do IE - Unicamp

Mariano Francisco Laplane

Coordenador do NEIT

Célio Hiratuka

Conselho Editorial

Clésio Xavier (UFU)

Marcelo Pinho (UFSCAR)

Maria Lussieu da Silva (UFRN)

Renato de Castro Garcia (POLI – USP)

Ricardo Machado Ruiz (CEDEPLAR – UFMG)

Organizador

José Augusto Gaspar Ruas

Marcos José Barbieri Ferreira

EQUIPE NEIT

Professores do NEIT

Adriana Nunes Ferrreira

Ana Lúcia Gonçalves da Silva

Ana Rosa Ribeiro de Mendonça

Célio Hiratuka

Fernando Sarti

Jorge Ruben Biton Tapia

José Rubens Dória Porto

Maria Carolina de Azevedo de Souza

Mariano Francisco Laplane

Miguel Juan Bacic

Paulo Sérgio Fracalanza

Pesquisadores do NEIT

Adriana Marques

Beatriz Freire Bertasso

Cristiane Vianna

Daniela Salomão Gorayeb

Fernando Henrique Lemos Rodrigues

José Augusto Gaspar Ruas

Marcelo Loural

Marcos José Barbieri Ferreira

Rodrigo Coelho Sabbatini

Samantha Cunha

Auxiliares de Pesquisa do NEIT

José Gontijo Filho

Lucas Grecco

Paulo Amora

Vanessa Moraes Lugli

SUMÁRIO

OS INVESTIMENTOS DIRETOS
ESTRANGEIROS E A CRISE
INTERNACIONAL.....pág 1

Antonio Corrêa de Lacerda e
Alexandre Oliveira

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DO SETOR
DE SANEAMENTO BÁSICO NO
BRASIL.....pág 9

**Célio Hiratuka, Fernando Sarti,
Marcelo Pereira da Cunha, Rodrigo
Sabbatini e Rosângela Balini**

INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA: O
SEGMENTO DE EMBARCAÇÕES DE
APOIO OFFSHORE (EAO).....pág 15

José Augusto Gaspar Ruas e
Vanessa Moraes Lugli

***O Boletim NEIT é uma publicação online
quadrimestral**



OS INVESTIMENTOS DIRETOS ESTRANGEIROS E A CRISE INTERNACIONAL

Antonio Corrêa de Lacerda e Alexandre Oliveira***

O objetivo do artigo é analisar os fluxos mundiais de investimento direto estrangeiro (IDE) e outros indicadores do UNCTAD (2009), sob a luz da crise econômica internacional de 2008. O artigo está organizado em cinco seções. Na seção 1, são apresentados os dados dos fluxos mundiais de IDE,. Na seção 2, é apresentada a distribuição destes fluxos de IDE por região de destino, com uma análise do perfil dos principais países hospedeiros destes investimentos estrangeiros. Na seção 3, são analisados os influxos de IDE no Brasil, especialmente no que se refere a análise da atual posição favorável do país no quesito¹. A seção 4 analisa a participação e o comportamento dos fluxos globais de IDE no agronegócio e os principais setores de destino destes investimentos no mundo nos anos recentes. Em seguida, na seção 5, são apresentadas as conclusões do artigo.

Observou-se uma queda de 13,5% dos fluxos mundiais de investimentos diretos estrangeiros (IDE) realizados em 2008, que recuaram dos US\$ 1.979 bilhões atingidos no ano anterior US\$ 1.697 bilhões, devido aos efeitos da crise econômica internacional. Aproximadamente 85% das empresas transnacionais pesquisadas pela UNCTAD foram afetadas de alguma forma pela crise, seja pela contração do comércio internacional, que reduziu a demanda dos produtos destas empresas, seja pela retração do crédito global, culminando na escassez de linhas de financiamento para a realização de operações ou investimentos. A redução dos fluxos de IDE em 2008 foram agravadas pela queda acentuada das operações de fusões e aquisições (M&A), que registraram redução de 35% em 2008, em comparação ao ano anterior.

Não obstante a queda observada em 2008 nos fluxos de IDE, é importante observar que há 82 mil empresas transnacionais no mundo, que possuem cerca de 810 mil filiais no exterior. Essas subsidiárias respondem por cerca de 33% das exportações mundiais, ou aproximadamente US\$ 19.990 bilhões em 2008. Estas empresas transnacionais são um dos principais empregadores globais, com cerca de 77 milhões de pessoas empregadas no mundo.

Outra observação importante é que embora tenha sido observada uma queda no fluxo global de IDE, aqueles direcionados aos países em desenvolvimento aumentaram, de US\$ 529,3 bilhões em 2007 para US\$ 620,7 bilhões em 2008, uma expansão de 17%. As economias em desenvolvimento receberam cerca de 37% do total dos fluxos de IDE em 2008.

O Brasil ganhou quatro posições no ranking dos países em desenvolvimento, maiores absorvedores, atingindo US\$ 45,1 bilhões em influxos de investimentos externos em 2008. Estes investimentos são importantes para impulsionar a economia brasileira e melhorar as condições de infra-estrutura e de capacidade produtiva do país.

Na seção 1 são apresentados os dados dos fluxos mundiais de IDE, observados na WIR 2009, além de alguns indicadores selecionados, pesquisados pela UNCTAD junto às empresas transnacionais.

* Professor-doutor do departamento de economia da Faculdade de Economia e Administração da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), onde coordena o Grupo de Pesquisas em Desenvolvimento e Política Econômica (DEPE). Doutor pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). E-mail: aclacerda@pucsp.br

** Economista, e Mestrando em Economia do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política e pesquisador do DEPE, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). E-mail: alexpu2004@yahoo.com.br.

¹ O artigo se concentra nos dados e impactos de curto prazo. Para uma análise do papel do IDE na economia brasileira em horizonte mais amplo, ver, principalmente: HIRATUKA (2009), LACERDA (2004 e 2000), LAPLANE (2007).



1. Fluxos mundiais de investimentos diretos estrangeiros (IDE)

No mundo, os investimentos diretos estrangeiros (IDE), realizados pelas empresas transnacionais, registraram uma queda de US\$ 1.979 bilhões em 2007 para US\$ 1.697 bilhões em 2008, com uma queda de 14,2%, segundo o relatório WIR 2009 da UNCTAD (Tabela 1).

Apesar dos graves efeitos da crise financeira internacional, como a contração do crédito em escala internacional, a queda do produto interno bruto (PIB) das economias desenvolvidas, além da queda abrupta do comércio internacional, que se reduziu de US\$ 27,1 trilhões em 2007 para US\$ 24 trilhões em 2008, de acordo com os dados da Organização Mundial do Comércio (OMC), os fluxos mundiais de IDE registrados em 2008 ainda assim foram superiores aos níveis observados no ano de 2006, denotando a continuidade da tendência de internacionalização das empresas transnacionais ao redor do mundo.

A queda acentuada dos fluxos de IDE apontada acima foi impulsionada, principalmente, pela retração de 34,7% dos fluxos de IDE direcionados a operações de Fusões e Aquisições (M&A), que caíram de US\$ 1.031 bilhões em 2007 para US\$ 673 bilhões em 2008. Sob o ponto de vista do estoque mundial de IDE, o estudo apontou uma queda de 4,8% em 2008, na comparação com 2007, atingindo US\$ 14.909 bilhões em 2008 (tabela 1).

Tabela 1 – Empresas Transnacionais: indicadores selecionados

Indicador	2007	2008	Var (%) 2008 / 2007
Estoque de IDE (em US\$ bi.)	15.660	14.909	-4,8
Fluxo de IDE (em US\$ bi.)	1.979	1.697	-14,2
Vendas de filiais (em US\$ bi.)	31.764	30.311	-4,6
Fusões e Aquisições (em US\$ bi.)	1.031	673	-34,7
Exportações (em US\$ bi.)	17.321	19.990	15,4
Empregos nas Filiais (em mil)	80.396	77.386	-3,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD / SOBEET.

Alguns fatores negativos contribuíram para esta queda das operações de M&A, sendo que os principais deles são: (i) queda dos fluxos de investimentos por lucros reinvestidos e; (ii) retração dos empréstimos intracompanhia e participação acionária dentre as empresas transnacionais. Já os fluxos de IDE por meio de fundos de *private equity* para operações de fusões e aquisições (M&A) se reduziram de US\$ 470 bilhões em 2007 para US\$ 291 bilhões em 2008.

Em contrapartida houve uma ampliação da participação dos investimentos estrangeiros por meio de fundos soberanos, que aumentaram em 16%, atingindo US\$ 20 bilhões em 2008, que contribuiu para mitigar os efeitos da crise financeira internacional.

Estes fundos soberanos são instrumentos financeiros adotados por alguns países que utilizam parte de suas reservas internacionais e, que em meio a crise serviram como parte da estratégia de combate a escassez de liquidez. Essa fonte de recursos em moeda conversível foi amplamente utilizada diante dos da crise de liquidez de 2007/2008, sendo utilizada, na maioria das vezes, como política anticíclica.

Na próxima seção é apresentada a distribuição destes fluxos de IDE por região de destino, com uma análise do perfil dos principais países hospedeiros destes investimentos estrangeiros, bem como uma análise da participação do IDE na formação bruta de capital fixo (FBCF) dos países.



2. Fluxos de investimentos diretos estrangeiros por região

Os investimentos estrangeiros direcionados aos países desenvolvidos recuaram 30% na mesma comparação interanual, com uma queda dos fluxos de IDE recebidos de US\$ 1.358 bilhões em 2007 para US\$ 962 bilhões em 2008, com o destaque para a Europa que registrou uma queda de aproximadamente 42% ou US\$ 381,3 bilhões a menos de investimentos estrangeiros. Na América do Norte a queda de cerca de 4,9% foi menos acentuada do que no continente europeu.

Houve aumento dos fluxos de IDE para regiões de países em desenvolvimento de 17,3%, com destaque para a África, com 27%, países em transição do Leste Europeu e ex-repúblicas da URSS em 26%, regiões do sudoeste asiático em 17% e a América Latina, com 13% (tabela 2).

Tabela 2 – Regiões e países selecionados: influxos de IDE (em US\$ bilhões)

região/ país	2004	2005	2006	2007	2008	2008-2007	2008	2008/2007
	US\$ bilhões					(%)		
Mundo	734,9	973,3	1461,1	1978,8	1697,4	-281,5	100,0	-14,2
Economias desenvolvidas	414,2	613,1	972,8	1358,6	962,3	-396,4	56,7	-29,2
Europa	227,7	506,1	631,7	899,6	518,6	-381,3	30,5	-42,4
América do Norte	135,4	130,5	296,9	379,6	360,8	-18,8	21,3	-4,9
Economias em desenvolvimento	290,4	329,3	433,8	529,3	620,7	91,4	36,6	17,3
África	22,1	38,2	57,1	69,2	87,6	18,5	5,2	26,7
América Latina	95,1	77,1	93,3	127,5	144,4	16,9	8,5	13,2
Argentina	4,1	5,3	5,5	6,5	8,9	2,4	0,5	36,8
Brasil	18,1	15,1	18,8	34,6	45,1	10,5	2,7	30,3
Chile	7,2	7,0	7,3	12,6	16,8	4,2	1,0	33,5
México	23,7	21,9	19,3	27,3	21,9	-5,3	1,3	-19,5
Ásia	173,2	214,0	283,4	332,7	388,7	56,0	22,9	16,8
Turquia	2,8	10,0	20,2	22,0	18,2	-3,8	1,1	-17,5
China	60,6	72,4	72,7	83,5	108,3	24,8	6,4	29,7
Hong Kong	34,0	33,6	45,1	54,4	63,0	8,6	3,7	15,9
Coréia do Sul	9,0	7,1	4,9	2,6	7,6	5,0	0,4	189,3
Índia	5,8	7,6	20,3	25,1	41,6	16,4	2,4	65,4
Rússia	15,4	12,9	29,7	55,1	70,3	15,2	4,1	21,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD / SOBEET.

Os dados da participação percentual das regiões do globo nos fluxos de IDE denotam uma queda relativa das economias desenvolvidas em comparação as economias em desenvolvimento e das economias em transição do Leste Europeu e ex-repúblicas da URSS.

A participação dos países desenvolvidos tem se reduzido. Na década de 1970, a participação destes países nos fluxos globais de IDE era de 71%, elevando-se para além de 80% entre as décadas de 1980-90, devido a intensificação do processo de globalização e a reestruturação produtiva das economias centrais, voltando a cair nos anos 2000, até atingir o nível mais baixo nos últimos 38 anos em 2008, quando registrou participação apenas de 57%.

O processo inverso é observado dentre as economias em desenvolvimento. Na década de 1970, a participação destes países nos fluxos globais de IDE era de 29%, reduzindo-se para menos de 20% entre as décadas de 1980-90, devido às restrições externas e o aprofundamento das medidas liberalizantes destas economias. A participação relativa destes países voltou a crescer apenas a partir dos 2000, até atingir o nível mais alto em 2008, quando registrou participação de 37% (tabela 3).



Tabela 3 – Participação das regiões nos influxos de IDE (em %)

	1970	1980	1990	2006	2007	2008
Mundo	100	100	100	100	100	100
Economia desenvolvidas	71	86	83	67	69	57
Europa	39	40	50	43	46	31
América do Norte	23	42	27	20	19	21
Outros países desenvolvidos	9	5	6	3	4	5
Economia em desenvolvimento	29	14	17	30	27	37
África	10	1	1	4	4	5
América Latina	12	12	4	6	6	9
Ásia e Oceania	7	1	11	19	17	23
Economias em transição	0	0	0	4	5	7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD / SOBEET.

Apesar dos efeitos negativos da crise financeira internacional de 2008, houve um crescimento de aproximadamente 40% dos fluxos de IDE para o Brics (Brasil, Rússia, Índia, China), sendo que a China lidera nas atrações destes investimentos atingindo em US\$ 108,3 bilhões (+29,7% ante 2007). Os outros países integrantes do Brics registraram os seguintes dados: Brasil com US\$ 45,1 bilhões (+30,3%), Rússia com US\$ 70,3 bilhões (+27,7%) e a Índia com US\$ 41,6 bilhões (+65,4%).

Em termos de estoque acumulado de IDE, o Brasil se tornou o país mais internacionalizado dentre os Brics, com a maior relação de estoque de IDE/PIB, atingindo 18%, enquanto Rússia, Índia e China registraram 13%, 10% e 9% respectivamente em 2008.

Os investimentos estrangeiros e sua relação com a FBCF denotam que, na maioria dos países, a dinâmica dos investimentos totais em FBCF, se dá fundamentalmente pelos investimentos internos. A média mundial, bem como a média dos países desenvolvidos e em desenvolvimento não ultrapassa os 12%, sendo considerada uma média que poderia ser muito superior.

Em 2008, os fluxos de IDE cresceram menos que os investimentos nacionais em FBCF em diferentes países. No Brasil ocorreu o inverso em 2008. O nível de 15,1% atingido pelo Brasil, superou a média mundial, de 12,3%, e de economias em desenvolvimento, de 12,6%, denotando a importância crescente dos investimentos estrangeiros para o setor produtivo brasileiro (tabela 4).



Tabela 4 – Regiões e países selecionados: Influxos de IDE, como porcentagem da formação bruta de capital fixo (FBCF)

região/país	1970	1980	1990	2000	2006	2007	2008
Mundo	2,3	2,1	4,3	20,0	13,4	16,0	12,3
Economias Desenvolvida	1,9	2,5	4,4	21,4	13,4	17,1	11,4
Europa	2,6	2,5	6,1	38,5	19,8	23,7	12,7
América do norte	1,5	3,6	4,9	18,3	10,6	13,5	12,5
Economias em desenvolvimento	4,6	1,2	4,0	16,0	13,0	13,1	12,8
África	7,9	0,4	3,1	9,8	27,3	27,0	29,0
América Latina	4,4	3,3	4,0	25,5	14,7	16,7	15,5
Argentina	1,7	3,6	9,3	22,6	11,1	10,2	11,6
Brasil	3,8	3,4	1,0	30,3	10,5	14,8	15,1
Chile	0,7	3,7	8,0	32,0	26,1	38,4	41,0
México	4,0	4,2	5,6	14,5	9,1	11,8	8,5
Ásia	2,8	0,2	4,1	13,3	11,4	11,0	10,7
Arábia Saudita	-	-	1,4	0,6	29,4	31,8	46,1
Turquia	1,7	0,2	2,0	1,8	17,1	15,6	12,3
China	-	0,1	3,5	10,0	6,4	6,0	6,0
Hong Kong	6,7	7,6	16,3	138,9	108,5	130,4	148,8
Coreia do Sul	2,9	0,1	0,8	5,6	1,8	0,9	2,8
Índia	0,5	0,2	0,3	3,4	6,9	6,5	9,6
Malásia	16,9	12,2	17,9	16,0	18,6	20,6	18,4
Cingapura	15,1	25,9	46,8	58,1	90,2	78,7	43,8
Tailândia	2,3	2,1	7,5	12,4	16,2	17,1	13,5
Rússia	-	-	-	6,2	16,2	20,2	19,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD / SOBEET.

Na próxima seção são analisados os influxos de IDE no Brasil, com a apresentação de dados e estatísticas, focalizando o período 2007-2008, especialmente, no que se refere a análise da atual posição favorável do país no quesito da absorção destes investimentos estrangeiros.

3. Os influxos de IDE e a economia brasileira

Do lado das contas de capital e financeira brasileiras, os investimentos estrangeiros diretos mantêm papel de destaque, contribuindo significativamente para o total do financiamento das contas externas. Em 2008 foi registrado o recorde de influxos de investimentos diretos estrangeiros (IDE), cujo montante atingiu US\$ 45,1 bilhões no ano.

Estes influxos de IDE denotam a maior importância relativa da economia brasileira, na percepção dos investidores internacionais. De acordo com a tabela 5, abaixo, o Brasil, mesmo diante da crise financeira internacional, ganhou quatro posições, ocupando em 2008 a 10ª posição entre as economias que mais recebem IDE e a quarta colocada dentre os países em desenvolvimento, sendo superada apenas pela China, Rússia e Hong Kong.



Tabela 5 – Países selecionados: Ranking dos maiores influxos de IDE (em US\$ bilhões)

2007			2008	
Ranking	País	US\$ Bi	País	US\$ Bi
1	EUA	271,2	EUA	316,1
2	REINO UNIDO	183,4	FRANÇA	117,5
3	FRANÇA	158	CHINA	108,3
4	HOLANDA	118,4	REINO UNIDO	96,9
5	BÉLGICA	110,8	RÚSSIA	70,3
6	CANADA	108,4	ESPANHA	65,5
7	CHINA	83,5	HONG KONG	63
8	ALEMANHA	56,4	BÉLGICA	59,7
9	RÚSSIA	55,1	AUSTRÁLIA	46,8
10	HONG KONG	54,4	BRASIL	45,1
11	SUIÇA	49,2	CANADA	44,7
12	AUSTRÁLIA	44,3	SUÉCIA	43,7
13	ITALIA	40,2	ÍNDIA	41,6
14	BRASIL	34,6	ARÁBIA SAUDITA	38,2
15	SINGAPURA	31,6	ALEMANHA	24,9
16	ÁUSTRIA	29,6	JAPÃO	24,4
17	ESPANHA	28,2	SINGAPURA	22,7
18	MEXICO	27,3	MEXICO	21,9
19	ÍNDIA	25,1	NIGÉRIA	20,3
20	IRLANDA	24,7	TURQUIA	18,2
	Média	76,7	Média	64,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UNCTAD / SOBEET.

Alguns fatores contribuem para este resultado da economia brasileira, são eles:

(1) Preços das *commodities*: o crescimento da economia mundial até 2008 impulsionou o preço das *commodities*² atraindo investimentos nesse setor; (2) O Brasil atingiu o grau de *Investment Grade* atribuído por duas agências de classificação de risco; (3) o tamanho e ritmo de crescimento da demanda interna³, e; (4) as oportunidades observadas nos setores de infra-estrutura, indústria e agricultura⁴.

Tendo em vista estes fatores e as potencialidades da economia brasileira, é crescente a atratividade do país frente ao capital estrangeiro, também se levando em conta as condições macroeconômicas relativamente estáveis (inflação, contas externas, contas públicas).

A próxima seção analisa a participação e o comportamento dos fluxos globais de IDE no agronegócio e os principais setores de destino destes investimentos no mundo nos anos recentes.

² De acordo com a evolução do Índice CRB (*Commodity Research Bureau*), que é um indicador que representa uma cesta das mais importantes *commodities* negociadas no mercado internacional, o preço médio das *commodities* cresceu cerca de 150%, de janeiro de 2002 a setembro de 2008.

³ Impulsionado pela demanda interna e o bom momento da economia mundial, a economia brasileira cresceu 5,1% em 2008, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

⁴ De acordo com levantamento da Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) os investimentos totais em infraestrutura, incluindo os nacionais e os estrangeiros, cresceram de R\$ 90 bilhões em 2007 para R\$ 106,8 bilhões em 2008.



4. A participação dos fluxos de IDE no agronegócio

O estoque líquido mundial de IDE do agronegócio registrou crescimento médio anual de 8% no período 1990-2007, sendo que a expansão do estoque de IDE partiu de US\$ 8 bilhões até atingir US\$ 32 bilhões em 2007. Na década de 1990, os fluxos de IDE para agricultura permaneceram menores do que US\$ 1 bilhão ao ano. Em contrapartida, no período de 2005 a 2007, os mesmos fluxos ultrapassaram os US\$ 3 bilhões ao ano.

Segundo a UNCTAD, doze das 25 maiores empresas que cujos negócios se concentram na agricultura têm como origem países em desenvolvimento e 13 delas têm origem nos países desenvolvidos. A lista das maiores transnacionais do segmento de insumos agropecuários engloba somente transnacionais de países desenvolvidos.

No segmento de processamento de alimentos, 39 das 50 maiores empresas desse segmento são de países desenvolvidos. Comparativamente a outras transnacionais do agronegócio, aquelas que atuam no processamento de alimentos e bebidas são as maiores. As 9 maiores são de países desenvolvidos e controlam ativos no exterior em torno de US\$ 20 bilhões cada uma. Juntas, representam mais de 2/3 dos ativos externos das 50 maiores empresas.

Os grandes conglomerados varejistas e supermercados transnacionais também possuem importante papel na cadeia internacional de oferta de produtos agrícolas com agregação de valor. São 22 das 25 maiores empresas transnacionais desse segmento são de países desenvolvidos. Numa análise setorial, a presença dos investimentos estrangeiros é mais expressiva em determinadas culturas comerciais, tais como, cana-de-açúcar, flores de corte, legumes.

Os fluxos de IDE em 2007 indicaram concentração em determinados setores como o de alimentos e o crescente interesse por culturas para a produção de biocombustíveis, por meio de projetos de oleaginosas na África e cana-de-açúcar na América do Sul.

5. Conclusão

Os fluxos de investimentos diretos estrangeiros foram afetados em larga medida pela crise financeira internacional, com uma queda abrupta dos fluxos mundiais de IDE, sobretudo, pela retração em escala internacional das operações de fusões e aquisições (M&A). No entanto, apesar da reversão pontual em 2008 e muito provavelmente 2009, a tendência de internacionalização das empresas não se alterou profundamente.

Vale destacar que o IDE mantém uma baixa participação na formação bruta de capital fixo na maioria dos países, sendo que a dinâmica dos investimentos se dá fundamentalmente pelos investimentos internos. Embora o nível de 15,1% atingido pelo Brasil em 2008, superou a média mundial, de 12,3%, e de economias em desenvolvimento, de 12,6%, há uma clara prevalência dos investimentos domésticos.

Os influxos de IDE observados para a economia brasileira denotam a maior importância relativa do Brasil, na percepção dos investidores internacionais. Mesmo diante da crise financeira internacional, ganhou quatro posições, ocupando em 2008 a 10ª posição entre as economias com um dos maiores influxos de IDE e a quarta colocada dentre os países em desenvolvimento, sendo superada apenas pela China, Rússia e Hong Kong.

O quadro, por outro lado, denota algumas questões importantes: a) o Brasil deverá continuar a atrair parcelas crescentes dos fluxos globais de capitais, não só pelo lugar que ocupa na economia mundial, mas também porque eventos como a exploração do pré-sal, a realização da Copa do Mundo de Futebol em 2014 e as Olimpíadas de 2016 deverão ampliar a atratividade e o interesse dos investidores;

b) portanto, o desafio brasileiro, nesse contexto, será o de aproveitar os aportes potenciais de investimentos externos para suprir carências, como as de infraestrutura, por exemplo, mas também criar novas competências nas áreas industriais, como semicondutores, por exemplo, nos quais não detemos produção local;



c) o incremento crescente dos fluxos de capitais internacionais para a economia brasileira exigirá uma reformulação profunda da regulação e política cambial, de forma a evitar a apreciação exagerada da moeda nacional que pode minar a capacidade competitiva dos setores de maior valor agregado e ampliar a dependência externa brasileira.

Referências Bibliográficas

- HIRATUKA, C. (2009). Foreign Direct Investment and Transnational Corporations in Brazil: recent trends and impacts on economic development. In: *Latin American Studies Association*, 2009, Rio de Janeiro. LASA 2009 congress papers.
- LACERDA, A.C. (2004). *Globalização e Investimento Estrangeiro no Brasil*. São Paulo: Editora Saraiva.
- _____. (Org.) (2000). *Desnacionalização: mitos, riscos e desafios*. São Paulo: Editora Contexto.
- LAPLANE, M.F. (2007). Fluxos de Investimento e o Processo de Globalização. In: Alberto do Amaral Júnior e Michelle Rattton Sanchez. (Org.). *Regulamentação Internacional dos Investimentos: algumas lições para o Brasil*. São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda, v. 1, p. 27-36.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DE EMPRESAS TRANSNACIONAIS E DA GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA (SOBEET). São Paulo. Diversos números. (disponível em : <http://www.sobeet.org.br/>).
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). *World Investment Report*. Nova York e Genebra. Diversos números.



IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Célio Hiratuka, Fernando Sarti*, Marcelo Pereira da Cunha**,
Rodrigo Sabbatini** e Rosângela Balini**

Introdução

Nas próximas décadas, a água tenderá a se tornar um bem cada vez mais escasso e caro. Aos gastos crescentes de acesso à água deverão ser somados os custos também crescentes de tratamento de esgoto, sobretudo nos grandes centros urbanos.

Para os usuários essa tendência implicará necessariamente uma mudança nas estruturas de consumo e gasto. Os consumidores finais (residências), responsáveis por 52,5% da demanda no setor, tenderão a racionalizar o uso do serviço. Mesmo assim deverão despende uma maior parcela do orçamento familiar para ter acesso ao serviço, que ganhará espaço na cesta de consumo com relação aos serviços de TI (internet, telefonia e TV paga), energia elétrica, moradia, transporte, entre outros.

Para os setores de atividades públicas, comerciais e industriais, que utilizam a água como insumo e são responsáveis por 47,5% da demanda total, a tendência representará uma elevação substancial nos custos e um forte estímulo à racionalização, aos programas de reuso da água e à busca de fontes alternativas de fornecimento.

Do ponto de vista das operadoras do sistema, os desafios são enormes. O sistema ainda se configura pelo baixo grau de universalização do serviço e pela adoção de técnicas produtivas e gerenciais distantes das melhores práticas internacionais. Dados de 2006 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) mostram que o índice médio de atendimento urbano é de 93,1% para água, 48,3% para coleta de esgotos e 32,2% para tratamento de esgotos, com elevada heterogeneidade e desigualdade regional. Além disso, a não inclusão de alguns pequenos municípios e da população rural distorce os indicadores de atendimento da amostra.

Se de um lado, há perspectivas positivas de médio e longo prazo de uma atividade mais rentável, que remunere com taxas maiores e em prazos menores o capital investido, de outro, dada a forte demanda reprimida, refletida em crescente pressão política e social, há a necessidade premente de um aumento substancial na oferta do serviço, o que incluiu elevados investimentos tanto no aumento de capacidade produtiva quanto na eficiência no sistema. Hoje o sistema no Brasil funciona com incríveis perdas de 40%. Metade das perdas é física, água produzida mas não consumida; e outra metade é comercial, água utilizada mas não tarifada.

Um obstáculo à expansão do sistema é que a demanda reprimida concentra-se na periferia das grandes cidades, nas classes de menor renda e nas zonas rurais, elevando os custos dos investimentos, justamente para um segmento de mercado com menor poder aquisitivo. As relações entre o retorno das operações e dos investimentos e o poder aquisitivo do usuário tornam-se ainda mais complexas quando se considera que uma parcela cada vez maior dos investimentos deverá se concentrar nos serviços de afastamento e tratamento de esgoto, que são muito mais custosos que os de água e com retornos políticos e eleitorais menos imediatos.

A capacidade de financiamento do sistema é outra variável-chave. A estrutura tarifária atual e, portanto, a lucratividade do setor é crucial para assegurar recursos próprios e capacidade de alavancagem para os investimentos. Mudanças importantes no padrão de concorrência podem comprometer o padrão de financiamento. A rentabilidade atual (com perspectivas positivas de crescimento) tem atraído interessados estranhos ao setor, sobretudo nos processos de renovações

* Professores do IE/UNICAMP e Pesquisadores do NEIT/IE/UNICAMP.

** Pesquisadores do NEIT/IE/UNICAMP.



das concessões vigentes. A questão-chave é saber as reais capacitações técnico-produtivas (escala) e financeiras dos novos operadores e seu grau de comprometimento com o setor no longo-prazo.

Do ponto de vista da esfera pública (municipal, estadual e federal), os desafios também são enormes. Sem equacionar os problemas institucionais, normativos, regulatórios e de gestão do sistema, construindo um ambiente favorável aos negócios, será impossível ampliar os investimentos públicos e de operadoras mistas e privadas.

Finalmente, há que se ressaltar a importância econômica do SSB. O objetivo desse artigo é justamente avaliar os impactos econômicos diretos e indiretos sobre a economia brasileira acarretados pela expansão do investimento do setor de saneamento básico no Brasil (SSB). O trabalho estimou, a partir da metodologia da matriz de insumo-produto, os impactos dos investimentos no SSB sobre a demanda intersetorial e a geração de renda e emprego na economia brasileira.

Impactos diretos e indiretos dos Investimentos no Setor de Saneamento no Brasil, 2008-2011.

De acordo com o BNDES, serão investidos no Brasil cerca de R\$ 48 bilhões no setor de saneamento entre 2008 e 2011. Este é o valor total que será utilizado para balizar as estimativas dos efeitos deste gasto autônomo sobre a economia brasileira. Como poderão ser observados a seguir, os impactos são significativos.

A realização de R\$ 48 bilhões em investimentos poderá gerar mais de R\$ 80 bilhões no aumento do valor da produção e cerca de metade deste valor sob a forma de aumento do valor agregado. Desta variação esperada no PIB, destaca-se o acréscimo sobre as remunerações, tanto de salários (39% da variação do PIB), quanto de excedente operacional bruto (44%).

Os investimentos previstos poderiam gerar ainda uma arrecadação tributária de quase R\$ 6,7 bilhões, entre impostos diretos e indiretos e contribuições sociais. Esta informação é bastante significativa, uma vez que grande parte dos investimentos em saneamento é executada por empresas estatais e mistas. Além disso, os investimentos são em grande medida financiados por instituições públicas. Portanto, o esforço público na expansão da oferta de serviços de saneamento tem, além dos benefícios sócio-econômicos, uma contrapartida direta no aumento da arrecadação tributária.

Por outro lado, os investimentos no Setor de Saneamento demandariam produtos e serviços pouco transacionáveis (*tradeable*), o que promoveria um impacto relativamente modesto sobre as importações, estimado em pouco mais de R\$ 3 bilhões, ou apenas 4% do aumento do valor bruto da produção.

Por fim, vale destacar que os impactos sobre a geração de empregos diretos e indiretos em toda estrutura econômica brasileira seriam bastante significativos. De acordo com a estimativa, os R\$ 48 bilhões de investimento poderiam gerar, ao longo do quadriênio 2008-2011, mais de 2 milhões de empregos. A elevada demanda por serviços de construção civil, que são altamente intensivos em mão de obra, explicaria grande parte desta elevada elasticidade.

Ressalte-se que esta estimativa aponta para os efeitos diretos e indiretos finitos e associados aos investimentos em saneamento sobre a contratação de mão de obra em toda a estrutura produtiva brasileira, atingindo desde a construção civil (mais de 1,2 milhões de empregos gerados) até a produção de caminhões e ônibus, fortemente mecanizada, que poderia gerar apenas 16 novos postos de trabalhos influenciados pela demanda de investimento no saneamento.

De fato, os impactos sobre o aumento do emprego ocasionado *once-and-for-all* pelo investimento em saneamento são seguramente mais expressivos do que a variação do emprego gerado pelo aumento da produção. De acordo com as estimativas sobre impactos da variação da produção, se a produção apenas da Sabesp aumentasse 1%, seriam gerados "apenas" cerca de 1,4 mil empregos diretos e indiretos, sendo que quase metade deles no próprio setor. De qualquer forma, fica evidente a importância que este segmento tem na geração de emprego e renda no Brasil, seja de forma permanente a partir da expansão de sua produção corrente, seja temporariamente durante a execução de investimentos.



Tabela 1 – Impactos diretos e indiretos do Investimento em Saneamento básico*, 2008-2011, por componente da demanda agregada (em R\$ milhões de 2008 e unidades)

Variável	Variação direta e indireta
Valor da Produção	80.557
PIB a preço básico	38.551
Remunerações	14.757
Salários	11.757
Contribuições Sociais	2.975
Excedente operacional bruto Rend. Misto	23.267
Rend. Misto	6.262
E. O. B.	17.005
Impostos Diretos	527
Impostos Indiretos	3.143
Importações	3.172
Empregos (em unidades)	2.022.451

* Considerando a estimativa de R\$ 48 bilhões em investimentos apontada pelo BNDES.
Fonte: elaboração NEIT-IE-UNICAMP.

Do ponto de vista dos impactos setoriais, vale observar a forte concentração nos segmentos de construção e serviços prestados às empresas. Estes dois segmentos concentrariam mais da metade da variação no valor da produção. Os setores industriais mais afetados pelo investimento em saneamento, ao menos no que tange à variação do valor da produção, seriam o de minerais não-metálicos, siderurgia e máquinas e equipamentos, mas numa proporção bem menor do que no caso da construção civil.

Tabela 2 – Brasil: Impactos intersetoriais sobre o valor da produção a partir dos investimentos em saneamento básico*, 2008-2011

Setor	R\$ milhões	%
Construção	35.258	43,8
Serviços prestados às empresas	7.702	9,6
Comércio	3.296	4,1
Outros produtos de minerais não-metálicos	3.143	3,9
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	2.718	3,4
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2.593	3,2
Fabricação de aço e derivados	2.290	2,8
Artigos de borracha e plástico	2.098	2,6
Transporte, armazenagem e correio	1.950	2,4
Refino de petróleo e coque	1.826	2,3
Demais	17.683	22,0
Total	80.557	100,0

* Considerando a estimativa de R\$ 48 bilhões em investimentos apontada pelo BNDES.
Fonte: elaboração NEIT-IE-UNICAMP.

O mesmo padrão se repete se a análise setorial for desagregada para os impactos sobre o PIB. No caso de salários, construção e serviços às empresas continuariam sendo o destaque, com quase 41% do total da variação das remunerações salariais. Neste caso, surgem entre os dez setores



mais beneficiados os serviços de intermediação financeira e de informação, segmentos que pagam salários médios superiores ao conjunto da economia (Tabela 3).

Tabela 3 – Brasil: Impactos intersetoriais sobre salários a partir dos investimentos em saneamento básico*, 2008-2011

Setor	R\$ milhões	%
Construção	4.785	40,7
Serviços prestados às empresas	2.039	17,3
Comércio	798	6,8
Outros produtos de minerais não-metálicos	541	4,6
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	407	3,5
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	352	3,0
Transporte, armazenagem e correio	345	2,9
Intermediação financeira e seguros	279	2,4
Artigos de borracha e plástico	270	2,3
Serviços de informação	233	2,0
Demais Setores	1.709	14,5
Total	11.757	100,0

* Considerando a estimativa de R\$ 48 bilhões em investimentos apontada pelo BNDES.

Fonte: elaboração NEIT-IE-UNICAMP.

Quanto à variação na remuneração das empresas, verifica-se que o excedente operacional bruto de empresas do setor de construção seria o maior beneficiado, com praticamente metade da variação desta *próxy* dos lucros empresariais. Nesta lista dos setores mais beneficiados como variação do lucro surge como novo setor apenas o dos serviços públicos, com destaque para geração e distribuição de energia elétrica. Neste caso, seriam gerados quase R\$ 600 milhões em excedente operacional bruto (Tabela 4).

Tabela 4 – Brasil: Impactos intersetoriais sobre excedente operacional bruto a partir dos investimentos em saneamento básico*, 2008-2011

Setor	R\$ milhões	%
Construção	8.396	49,4
Serviços prestados às empresas	1.492	8,8
Comércio	804	4,7
Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	587	3,5
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	551	3,2
Intermediação financeira e seguros	535	3,1
Serviços de informação	498	2,9
Fabricação de aço e derivados	432	2,5
Outros produtos de minerais não-metálicos	432	2,5
Transporte, armazenagem e correio	372	2,2
Demais Setores	2.907	17,1
Total	17.005	100,0

* Considerando a estimativa de R\$ 48 bilhões em investimentos apontada pelo BNDES.

Fonte: elaboração NEIT-IE-UNICAMP.



Considerações finais

Neste estudo foram estimados os impactos finitos sobre a demanda agregada brasileira associados à expansão do investimento no setor de saneamento básico (SSB). Os resultados impressionam. Embora o SSB represente apenas 0.59% do PIB brasileiro, sua capacidade de encadeamento produtivo e de geração de renda e emprego dentro e fora do setor é bastante elevada. Tomando como base um valor da produção setorial de R\$ 20 bilhões (valores de 2007), dos quais R\$ 10,5 bilhões destinados à demanda final e R\$ 9,5 bilhões à demanda intermediária, para cada R\$ 1 bilhão de investimento no setor teríamos:

- Um aumento de R\$ 1,68 bilhão no valor da produção da economia, com destaque para os setores de engenharia e construção civil, serviços prestados à empresa, comércio, bens de capital, metalurgia de ferrosos e não ferrosos; borracha e plásticos;
- Uma expansão de R\$ 245 milhões da massa salarial, de R\$ 355 milhões do excedente operacional bruto (*próxy* de lucro) e de R\$ 139 milhões em impostos diretos e indiretos;
- A geração de 42 mil novos empregos diretos e indiretos em toda cadeia produtiva.

Importante destacar que o perfil da demanda associada à expansão da produção e do investimento em Saneamento Básico apresenta baixo impacto sobre as importações.

As estimativas oficiais indicavam, antes da crise financeira internacional, investimentos da ordem de R\$ 48 bilhões para o período 2008-11, o que representaria triplicar a taxa anual de investimento no setor.

Ainda que os prazos e velocidades de vários projetos sejam revistos em função da crise global, não há porque projetar uma drástica redução nos investimentos. Primeiro, porque quase metade dos investimentos tem sido financiada com recursos próprios das prestadoras de serviços, cujas receitas deverão ser pouco afetadas, dada a baixa elasticidade renda da demanda. Segundo, o setor conta com recursos do FGTS e crescentemente com recursos adicionais do BNDES para complementar o financiamento dos novos projetos. Terceiro, o SSB tem apresentado uma margem operacional líquida média superior a 20%, (e superior a 30% sem depreciação), o que tenderá atrair novos investidores/operadores, inclusive estrangeiros, num quadro de custos de oportunidades decrescentes. Por último, dados os elevados prazos de maturação dos projetos no setor, as decisões de investimento se pautam por um horizonte de planejamento de médio e longo-prazos, portanto menos sujeitas às oscilações conjunturais.

Nesse sentido, a manutenção ou mesmo ampliação dos fluxos atuais de investimentos no SSB tem uma dimensão mais política e institucional (marco regulatório) que financeira. A rigor, deveria ser tratada como uma política estratégica de Estado, acima de questões partidárias/eleitorais, de divergências entre as esferas de governo municipal, estadual e federal e dessas com as operadoras públicas e privadas.

A convergência de esforços das políticas públicas e das estratégias empresariais para a realização, no próximo quinquênio, de investimentos setoriais em um patamar mínimo de R\$ 10 bilhões anuais teria fortes efeitos multiplicadores sobre toda a cadeia produtiva com a criação, no médio prazo, de mais de 2 milhões de postos de trabalho.

Portanto, os investimentos no SSB, além de atender às prementes demandas sociais, ambientais e de saúde pública, ampliando o acesso de parte significativa da população brasileira a serviços de Saneamento Básico, têm também suma importância na geração de emprego, renda e tributos, o que, por sua vez, confere ao SSB um papel protagonista nas políticas e ações anti-cíclicas e de enfrentamento dos impactos domésticos da crise financeira global.



Referências Bibliográficas

- GUILHOTO, J.J.M., e SESSO, U.A. (2005). *Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais*. Economia Aplicada 9 (2) 277-299.
- NEIT (2008). *Importância Sócio-Econômica da Cadeia de Serviços de Saneamento Básico no Estado de São Paulo*. Relatório Final de Pesquisa. Convênio NEIT-IE-UNICAMP-FECAMP/SABESP, dezembro de 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (2007), *Tabelas de Recursos e Usos de 2005 - Contas Nacionais*. (disponível em: www.ibge.gov.br)
- MINISTERIO DAS CIDADES (2003). *Dimensionamento das necessidades de investimentos para universalização dos serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário no Brasil*. Brasília.
- MILLER, R.E., e BLAIR, P.D. (1985). *Input-output analysis: Foundations and Extensions*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- RAMOS, R.L.O. (1996). *Metodologias para o cálculo de coeficientes técnicos diretos em um modelo de insumo-produto*. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas.
- SABESP (2007). *Relatório da Administração*.



INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA: O SEGMENTO DE EMBARCAÇÕES DE APOIO OFFSHORE (EAO)

José Augusto Gaspar Ruas* e Vanessa Moraes Lugli**

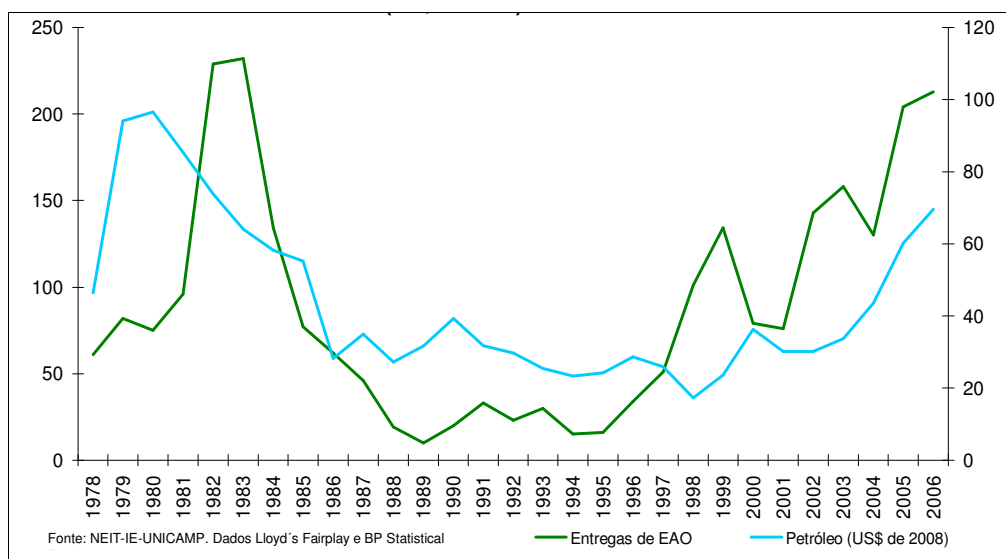
1. Embarcações de Apoio Offshore (EAO): Características gerais da indústria

As embarcações de apoio *offshore* são navios de pequeno e médio porte responsáveis pelo apoio logístico às unidades de exploração e produção de petróleo e gás em águas marítimas (E&P). Nesse sentido, a dinâmica deste segmento da indústria naval está diretamente associada às características do investimento na indústria petrolífera.

As últimas décadas consolidaram a produção de petróleo e gás em águas marítimas, além do avanço em direção a águas profundas (acima de 500 m de lâmina d'água) a partir dos anos noventa. A participação da produção *offshore*, próxima a 18% na virada para os anos oitenta, atinge o patamar de 33% em meados dos anos 2000 e amplia significativamente a escala dos investimentos e dos produtos e serviços demandados, inclusive embarcações de apoio.

Os investimentos na indústria petrolífera e a demanda por equipamentos e serviços para construção e operação de unidades de produção estão intimamente associados aos preços da *commodity*. Cabe ressaltar que, se por um lado os preços estão diretamente associados à capacidade de financiamento das empresas produtoras, de outro determinam o perfil das reservas "disponíveis": quando elevados, estimulam investimentos em reservas de petróleo não convencional, como o pré-sal brasileiro¹. A correlação positiva entre preços de petróleo e entrega de EAO pode ser visualizada no gráfico 1.

Gráfico 1 – Relação entre entregas de Embarcações de Apoio Offshore (EAO) e Preço de Petróleo (US\$ 2008), 1978-2006



* Doutorando do IE-UNICAMP e Pesquisador NEIT-IE-UNICAMP.

** Aluna do IE-UNICAMP e auxiliar de pesquisa no NEIT-IE-UNICAMP.

¹ Areia betuminosa, petróleo no ártico, petróleo ultrapesado e reservas em águas ultraprofundas são comumente denominados "petróleo não convencional". Com custos iniciais elevados e maior necessidade de desenvolvimento tecnológico, ganharam espaço com o crescimento de preços do petróleo cru nos anos 2000 (RUAS e LUGLI, 2009).



Mais do que isso, o gráfico 1 ilustra dois ciclos de crescimento da indústria de EAO (1978-1985 e 1998-2006) e um período de grande redução de entregas (1986-1997). A virada para os anos oitenta, sob elevados preços de cru, marca o avanço sobre províncias petrolíferas emergentes, como o Mar do Norte, e o crescimento da produção no Golfo do México (GoM), mesmo após a redução dos preços em 1985.

Após uma década e meia de baixos preços e investimentos na indústria global, a virada para os anos 2000 apresenta novo cenário de expansão, agora com progressiva adesão do petróleo de outras províncias *offshore*, como Brasil, Ásia e Costa Ocidental da África, em profundidades crescentes.

A tabela 1 ilustra uma característica importante da indústria: os grandes produtores da indústria naval (Coreia, China e Japão) receberam apenas 17,6% das encomendas de EAO entre 1978 e 2006. Entre outros fatores, a presença de diversos mecanismos de reserva de mercado e estímulo à indústria nacional faz com que estaleiros localizados em países produtores de petróleo assumam papel de destaque nesta indústria.

Tabela 1 – Embarcações Offshore: Unidades entregues por localização do estaleiro (no mundo) entre 1978-2006 (períodos selecionados) – em %

País	1978-85	1986-97	1998-06	2003-06
Estados Unidos	23,8	18,1	28,4	18,6
Noruega	12,3	20,1	7,2	2,6
China	1,3	3,6	15,5	20,1
Cingapura	11,0	4,2	7,6	7,4
Japão	14,8	3,1	1,8	1,3
Polônia	3,2	7,8	3,9	5,0
Romênia	0,0	1,4	7,8	9,2
Brasil	2,5	4,5	3,5	5,1
Holanda	4,6	6,1	1,1	0,6
Reino Unido	3,8	6,1	1,1	0,1
Índia	0,6	5,0	3,4	5,5
Coreia do Sul	3,1	2,2	1,5	1,6
Alemanha	4,7	2,2	0,9	1,0
Malásia	0,0	1,4	3,3	5,4
Indonésia	0,0	0,6	3,5	5,8
Dinamarca	1,4	3,1	0,7	0,1
Canadá	2,4	0,6	0,4	0,3
Espanha	1,3	1,1	1,1	1,6
França	1,6	0,6	0,7	0,6
Finlândia	1,8	0,6	0,2	0,0
Itália	0,6	1,1	0,9	1,0
Austrália	1,4	0,6	0,0	0,0
Suécia	1,3	0,3	0,2	0,3
Iugoslávia	1,1	1,1	0,0	0,0
Rússia	0,2	0,0	1,0	1,0
Bélgica	0,0	2,2	0,0	0,0
Outros	1,0	2,5	4,5	6,0
Ásia Naval*	19,3	8,9	18,8	23,0
Total Geral	100	100	100	100

* China + Coreia do Sul + Japão

Fonte: Elaboração NEIT-IE-UNICAMP. Dados Lloyd's Fairplay.



Nesse sentido, os grandes líderes históricos na produção de EAO são Estados Unidos e Noruega, pioneiros na campanha exploratória *offshore* (Golfo do México e Mar do Norte), mas atores pouco relevantes na indústria naval como um todo (RODRIGUES e RUAS, 2008; COUTINHO, SABBATINI e RUAS, 2006).

A participação destes países apresenta traços marcantes. Oscilando entre 18% e 28% do mercado ao longo das últimas décadas, os EUA mantiveram posição líder até recentemente, quando a China assumiu o primeiro posto (em número de embarcações entregues entre 2003 e 2006). Para os EUA, o *Jones Act* pode ser considerado peça fundamental por garantir à embarcações de bandeira local, construídas por estaleiros americanos, reserva de mercado para navegação de cabotagem.

Por sua vez, o caso Chinês contrapõe-se ao japonês e norueguês. Estes dois países, que juntos possuíam 27% do mercado no primeiro grande ciclo da indústria, representaram apenas 9% no período 1998-2006. Essa queda se torna ainda mais pronunciada entre 2003-2006, período em que a indústria amplia seu aquecimento. A China, por outro lado, sai de pouco mais de 1% entre 1978 e 1985 para cerca de 20,1% de *market share* entre 2003 e 2006.

Os ciclos da indústria nestes países possuem características peculiares. A Noruega amplia significativamente seu *market share* entre 1985 e 1997, anos em que sua indústria petrolífera recebe grande volume de investimentos. Recentemente teve menor destaque na construção de EAO, ainda que as empresas norueguesas tenham continuado entre os grandes produtores, através de sua rede internacional de produção. Japão e China, por outro lado, alternam sua importância de acordo com as estratégias nacionais/empresariais de atuação da indústria naval como um todo. Japão, com custos de mão de obra cada vez menos competitivos, se especializa em grandes embarcações padronizadas, com grande escala de produção (especialmente porta contêineres e petroleiros). Os chineses emergentes na indústria naval mundial, aproveitam seus baixos custos para aço e mão de obra e ampliam em grande medida sua participação também na indústria naval *offshore*, incluindo EAO e estruturas de produção. Nesse crescimento, devem ser ressaltados os crescentes investimentos de suas empresas petrolíferas e de serviços *offshore*, mas também seus clientes europeus, americanos e asiáticos.

O crescimento da indústria *offshore* também viabiliza *market share* maiores para produtores navais de menor peso, mas com indústria petrolífera em crescimento. Nestes casos são incluídos o Brasil e alguns países asiáticos, como Índia, Malásia e Tailândia. Cingapura, por seu turno, se aproveita simultaneamente do avanço regional da produção *offshore* e da posição de destaque de suas empresas neste segmento do setor naval. Estas empresas, que cresceram estimuladas por políticas públicas e por vantagens locais (entrepósito comercial e histórica importância na manutenção de embarcações), internacionalizaram sua produção para outros países, incluindo Brasil, EUA, países da Europa e Ásia ao longo das últimas décadas.

Por fim, cabe destaque para estaleiros localizados na Romênia e Polônia. Estes países ampliam significativamente sua participação na indústria de embarcações ao longo do período estudado, valendo-se de um conjunto de fatores, especialmente a experiência na indústria naval de pequenas embarcações (Polônia) e de custos menores (mão de obra e aço). Parte importante dessa evolução, especialmente na Romênia, está associada a empresas Norueguesas (EPCistas), como Ulstein e Aker², que alocam aos estaleiros destes países a responsabilidade pela construção das embarcações (ou cascos). Essa reorganização da rede de produção é uma das causas da referida queda recente de participação da Noruega na produção de EAO.

O caso destes países europeus chama atenção para um ponto importante. Apesar dos movimentos destacados em relação aos países de construção das embarcações, 60,7% das encomendas entre 2003 e 2006 foram feitas à diretamente à EPCistas localizados nos EUA (18,6%), Noruega (16,2%), Cingapura (9,1%) e China (16,9%). Estes dados ilustram a importância das empresas destes países, que possuem patentes importantes e, especialmente os grupos de Cingapura

² A Ulstein foi adquirida pela Rolls Royce em 2000 e a Aker (divisão de construção naval) teve a totalidade de seu capital comprado pela STX em 2009.



e Noruega³, possuem produção internacionalizada. Cabe mencionar ainda que estes dados não incluem filiais/*joint venture* destes EPCistas/empresas em outros países, que aumentariam ainda mais o peso destes grupos.

Além do volume de encomendas, a caracterização dos dois períodos de crescimento da indústria é relevante para compreender o perfil da frota mundial de embarcações de apoio. As EAO devem ser compreendidas como um dos elementos dentro de um arranjo complexo de produção, que envolve a definição de uma combinação complementar entre estrutura de produção (plataforma), equipamentos *subsea* (*risers*, árvores de natal, umbilicais, sistemas submarinos) e estrutura logística de transporte de insumos e produtos (dutos, embarcações de apoio, embarcações de transporte de cru). A definição desta combinação, por sua vez, está relacionada a dois determinantes fundamentais: as características do campo de petróleo e; as possibilidades e trajetórias tecnológicas dos equipamentos/serviços.

Os PSVs (*Platform Supply Vessel*) e AHTS (*Anchor Handling, Tug and Supply*) formam a maior parte da frota mundial, com pouco mais de 68% das embarcações adicionadas entre 1978 e 2006. Essa participação, que desconsidera embarcações similares, como AHTs, ou embarcações de funções combinadas (MSRVs), é ainda maior nos ciclos de crescimento acelerado da indústria (entre 70% e 72%).

Dadas as transformações históricas na produção *offshore*, que ganha peso na produção de petróleo e avança para reservas em maiores profundidades e distância da costa, as encomendas de EAO se transformam. Estas passaram a apresentar inovações que ampliassem, em linhas gerais, sua potência, velocidade e capacidade de manobra e posicionamento, bem como sua capacidade de carga e de realizar distintas operações. A trajetória da tecnologia de produção *offshore*, que atualmente caminha para demandas distantes da costa e operação em águas ultraprofundas, converge para um padrão de estruturas de produção flutuantes (destacavelmente as FPSO) e sistemas de produção submarinos de alta complexidade e embarcações de apoio sofisticadas.

As novas capacitações operacionais destas embarcações, que passam a apoiar atividades de instalação *subsea*, com crescente importância de robôs (ROVs), manutenção de equipamentos e estruturas, transporte mais ágil de pessoal, de fluidos de produção e outros insumos, de segurança e prevenção de acidentes, intervenção em poços, montagem e/ou lançamento de dutos, ancoragem de plataformas em águas ultraprofundas, ademais, tornam obsoletas diversas embarcações entregues nos anos setenta e início dos oitenta.

No ciclo recente da indústria, ganham espaço no mercado de serviços *offshore* as embarcações do tipo *crewboat*, PSV e AHTS mais modernas, embarcações de manutenção/*utility* e embarcações que agreguem funções/capacitações mais modernas, como os MSRV.

Tabela 2 – Evolução das entregas e pedidos de EAO (PSV e AHTS) e carteira de estaleiros entre 2006 e 2008 (unidades)

	PSV			AHTS		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Entregas de embarcações	50	47	61	24	25	40
Pedidos	123	87	n.d.	86	112	n.d.
Carteira (final do ano)	139	179	n.d.	96	183	n.d.

Fonte: elaboração NEIT-IE-UNICAMP a partir de dados do PLATOU (2009).

O mercado de serviços de apoio marítimo é caracterizado por contratos de afretamento com cobrança de taxa diária pelo uso da embarcação. Essas taxas dependem de vários fatores: o tipo e os recursos da embarcação, a duração do contrato, a localização das embarcações, dentre outros. Os

³ A recente aquisição dos estaleiros da Aker pela STX coreana, formando a STX Europe, alterou a importância dos coreanos neste mercado (LEMO e RUAS, 2008), que se tornaram líderes na indústria naval europeia.



contratos podem ser de curta duração, apenas pelo tempo necessário para realizar determinada atividade, ou de longo prazo, durando meses ou anos e proporcionando custos menores, modelo adotado no Brasil (BARRETT, 2005). Os valores destes fretes também guardam uma correlação positiva com os preços de petróleo e apresentaram patamares elevados ao longo da última década (RUAS e LUGLI, 2009).

Esse aquecimento do mercado ampliou ainda mais os pedidos e a carteira de encomendas de estaleiros nos anos que antecederam a crise, como ilustra a tabela 2. As entregas também cresceram, assim como os valores das embarcações.

É nesse contexto da indústria que se insere o ciclo recente de crescimento da indústria de EAO no Brasil. Tendo como esteio a política de compras da Petrobrás e seu crescimento, a indústria nacional apresentou evolução no que tange à capacitação das empresas, estrutura de financiamento e relacionamento com a indústria de serviços *offshore*. Ainda que permaneçam barreiras para ingressar em mercados de embarcações mais sofisticadas, o crescimento do mercado nacional viabiliza um escala destacável para o mercado nacional e amplia as oportunidades de investimento para os próximos anos.

2. Indústria Naval *Offshore* no Brasil: Características da retomada nos anos 2000

O ciclo de crescimento da indústria naval brasileira, entre os anos 2002 e 2007, é marcado pelo ressurgimento da indústria naval brasileira, recuperando-se de uma década em que havia sido reduzido a atividades de manutenção. A segunda metade dos anos noventa foi o pior momento de uma crise caracterizada pela abrupta queda de encomendas, fragilização financeira das empresas do setor e obsolescência tecnológica na infra-estrutura e métodos de produção (RODRIGUES e RUAS, 2009; SABBATINI, 2007a; SABBATINI 2007b).

O crescimento recente, com recuperação de parte da infra-estrutura "sucateada" e criação de novos estaleiros (EAS e Rio Grande) foi possível graças a um conjunto de fatores: nova postura da Petrobrás em relação ao desenvolvimento da cadeia produtiva nacional, com atuação em programas de estruturação da indústria de fornecedores e decisivo direcionamento de suas aquisições ao mercado local; a recuperação dos mecanismos de financiamento dos investimentos e da aquisição de embarcações (FMM) e; o desenvolvimento de políticas e iniciativas de organização da indústria nacional e de estímulo à competitividade e conteúdo local.

Tabela 3 – Transpetro: encomendas do PROMEF, por tipo de navio, 2007-2012 (unidades)

Tipo	Primeira Etapa	Segunda Etapa	Total
Suezmax	10	4	14
Produtos	4	8	12
Aframax	5	3	8
Gaseiros	3	5	8
Panamax	4	-	4
Bunker	-	3	3
Total PROMEF	26	23	49

Fonte: Transpetro.

A orientação das compras da Petrobrás é a condição indispensável, ainda que insuficiente, para compreender a retomada da indústria. O Programa de Modernização da Frota da Petrobrás (PROMEF), lançado em 2005, é a principal referência nesse processo. Como ilustra a tabela 3, o PROMEF, com suas "duas fases", possibilitou o regresso das encomendas de grandes embarcações no país. Na esteira das aquisições da Petrobrás, outras grandes embarcações foram encomendadas por

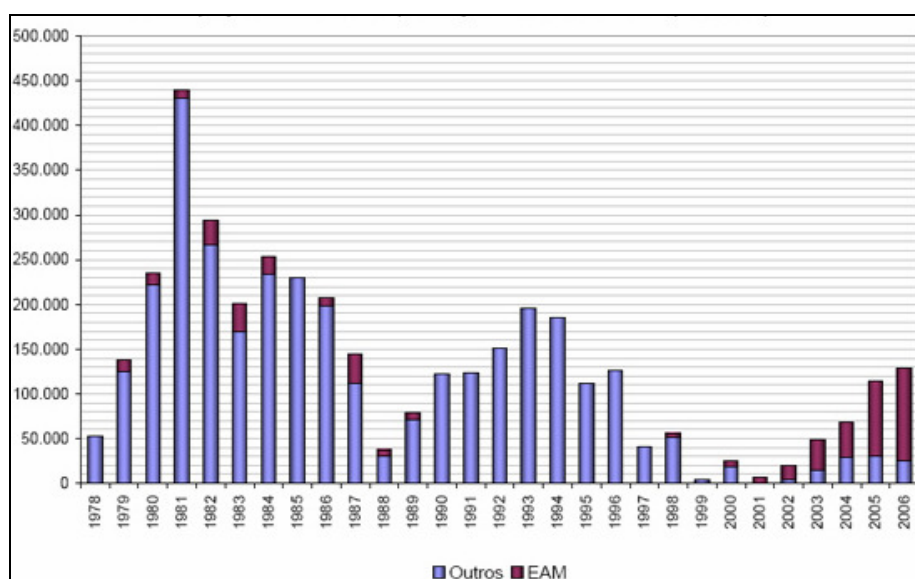


empresas nacionais e estrangeiras: 5 porta containers (Log In), 10 petroleiros (PDVSA) e 3 graneleiros (Laurin & Gypsum).

Essa “demanda firme” viabilizou a modernização e recuperação de infra-estrutura herdada do ciclo de crescimento anterior da indústria no país, com destaque para estaleiros do estado do Rio de Janeiro. Contudo, a grande inovação foi a realização de encomendas para empresas nacionais que ainda não possuíam infra-estrutura para operação (RODRIGUES e RUAS, 2009). As estratégias bem sucedidas do estaleiro Rio Grande e, especialmente, do EAS, deverão ser replicadas nos próximos anos. Entre 2008 e 2009 diversos projetos para novos estaleiros vêm sendo apresentados, parte deles condicionada ao resultado de novas licitações da estatal.

No referido ciclo de retomada, o segmento de Embarcações de Apoio *Offshore* se destaca pelo pioneirismo. As encomendas da Petrobrás também exerceram papel central, mas antecederam a elaboração do PROMEF em seis anos. Já em 1999 a estatal lançou o primeiro Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo (PROREFAM), com contratos de afretamento por 8 anos para 22 embarcações (3 canceladas). Ainda antes do PROMEF, em 2003, com mais 30 embarcações e 21 modernizações, o segmento de EAO passou a representar mais de 70% da produção naval brasileira na primeira metade dos anos 2000 (RUAS e LUGLI, 2009). Como se observa no gráfico 2, a partir de 2000 a recuperação da produção naval brasileira está estreitamente associada ao desempenho do segmento de embarcações de apoio.

Gráfico 2 – Participação das EAM na produção naval brasileira (em CGT)

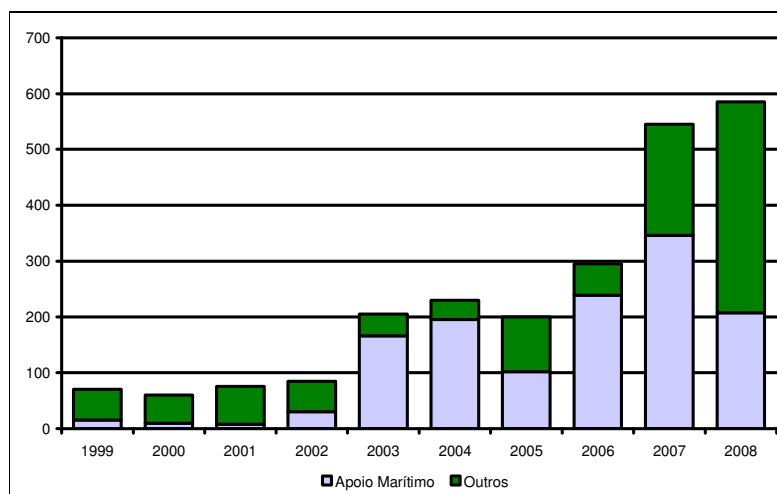


Fonte: CEGN.

Além das encomendas da Petrobrás, a retomada da indústria de EAO no Brasil está intimamente relacionada à disponibilidade de recursos para financiamento. O Fundo de Marinha Mercante (FMM), constituído a partir dos recursos do Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), ampliou significativamente seus desembolsos ao longo da última década. Esses valores, que ficaram próximos à US\$ 600 milhões em 2008, estiveram fundamentalmente direcionados às embarcações de apoio entre 2002 e 2007, como mostra o gráfico 3. Além do financiamento da aquisição de EAO, estes recursos progressivamente foram direcionados às embarcações do PROMEF e investimentos em estaleiros, diversificando sua utilização, especialmente após 2008.



Gráfico 3 – Desembolsos do FMM pelo BNDES no período de 1999 a 2008, em US\$ Milhões



Fonte: COSTA, PIRES e LIMA (2008)

Por fim, a criação e evolução das políticas e iniciativas de organização da cadeia produtiva, de estímulo à competitividade da indústria e de ampliação do conteúdo local, como o Programa de Mobilização da Indústria de Petróleo e Gás Natural (PROMINP), a criação da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) e as novas regras de conteúdo local nas aquisições da ANP, completam o conjunto de elementos que levaram ao ressurgimento da indústria naval, cada vez mais como um elo da cadeia de fornecedores da indústria de petróleo e gás brasileira. A formação de cadastros, o crescimento de feiras e eventos no país, a cartilha de conteúdo local e as regras para certificação, a multiplicação dos estudos e propostas para o setor, a identificação de gargalos e oportunidades de investimentos estão entre alguns dos destaques do período (RODRIGUES e RUAS, 2009).

Estes investimentos, tímidos na primeira metade da década, ampliam-se progressivamente com alterações nas estratégias dos agentes e acarretam e algumas modificações na estrutura produtiva e patrimonial no país (RODRIGUES e RUAS, 2009; RUAS e LUGLI, 2009). No início de 2009, 8 estaleiros se apresentavam com produção já concluída ou encomendas de embarcações de apoio no Brasil. Como pode ser visto na tabela 4, são empresas de capital nacional (EISA, Aliança, Transnave, Wilson Sons e INACE) e estrangeiro (STX Brasil, Brasfels e Navship), com capacidade de produção naval bastante distinta.

Tabela 4 – Capacidade dos estaleiros ligados à produção de embarcações de apoio offshore no Brasil (dez/2008)

Empresas	Estado	Capacidade de processamento de aço	Área (mil m ²)	Dique seco	Carreira	Cais de acabamento
EISA	RJ	52	150	-	2	3
Brasfels	RJ	50	410	1	3	2
STX Brasil	RJ	15	120	1	1	1
Navship	SC	15	175	-	1	2
INACE	CE	15	180	1	-	2
Aliança	RJ	10	61	-	2	1
Wilson Sons	SP	10	22	1	1	1
Transnave	RJ	6	15	-	1	1

Fonte: SINAVAL.



Dentre eles, como destacam RUAS e LUGLI (2009), Aliança, Navship, Wilson Sons e Inace apresentavam maior carteira, em unidades encomendadas. São estaleiros especializados na produção de embarcações de pequeno e médio porte. O Inace (CE) se destaca também nas vendas para a Marinha do Brasil. Os três primeiros (Aliança, Navship e Wilson Sons) se caracterizam por integrarem estratégias mais diversificadas de seus grupos, que também atuam nas atividades de serviços *offshore*/logística. Assim, a CBO adquiriu o Aliança em 2004, o Edison Chouest Alfanave que atua em serviços *offshore*, investiu em seu estaleiro Navship e a Wilson Sons possui sua divisão de logística e controla a Saveiros Camuyrano, empresa de navegação e serviços *offshore*. Em linhas gerais, estes grupos investiram simultaneamente na ampliação de suas bases operacionais (serviços) e estaleiros no período de 2000 a 2007, aproveitando oportunidades de integração estratégica possibilitadas pela forma de contratação utilizada pela Petrobrás. Venceram parte das licitações para contratos de afretamento e estiveram ligados à maior parte das embarcações construídas/encomendadas na década atual. Nesse sentido, a trajetória dessas empresas está estreitamente ligada ao perfil da recuperação da indústria de EAO no Brasil.

3. O Período 2008-2009: Consolidação da indústria e tendências recentes

Os dois últimos anos da indústria apresentaram características estruturalmente distintas. Em primeiro lugar, um novo salto nas encomendas previstas, graças ao advento do Pré-Sal. Em segundo lugar, um novo salto quantitativo e qualitativo na capacidade de financiamento do FMM. Por fim, uma consolidação dos programas de organização da cadeia e a adesão de novas iniciativas para desenvolvimento tecnológico/recursos humanos do setor. Esse conjunto de transformações levaram à um cenário distinto, de aceleração do investimento e do surgimento de projetos para novos estaleiros no país (RODRIGUES e RUAS, 2009).

Em relação às encomendas da Petrobrás, foi anunciada a intenção de adquirir 146 embarcações de apoio para serem construídas até 2014. Essas encomendas ocorrerão através da licitação de lotes. Devido a crise financeira, houve mudanças em relação ao primeiro lote. Para a primeira licitação, estavam previstas 24 embarcações com custo estimado de US\$ 1,5 bi. Contudo, a estatal optou por renegociar preços e ao final foram licitadas apenas 13 embarcações, sendo as outras 11 canceladas. Os armadores vencedores foram: CBO, que construirá 4 embarcações em seu estaleiro Aliança; Astromarítima, com 3 embarcações; Bram Offshore, com 2, construirá no estaleiro Navship (Edison Chouest); Wilson, Sons e Navegação São Miguel, com duas embarcações cada. Ainda que tenha ocorrido essa redução no primeiro lote, a manutenção das perspectivas de encomendas para os próximos anos são bastante positivas e deverão transformar o Brasil em um mercado líder mundial para embarcações de apoio.

Estas perspectivas de encomendas levaram à um novo cenário de crescimento dos investimentos. No segmento de EAO foram anunciados um novo estaleiro e uma ampliação/modernização da estrutura atual do Wilson, Sons, além de modernizações nos estaleiros Aliança e Navship. Os investimentos anunciados para Maragogipe, na formação de um possível "Polo Naval" com quatro estaleiros, também indicam capacidade para produção de embarcações de apoio (RUAS e LUGLI, 2009). De fato, a bem sucedida estratégia de "estaleiro virtual", adotada pelo EAS, também vem sendo utilizada em outros projetos, além do Pólo Naval na Bahia. As propostas para construção de novo estaleiro no Ceará, diversos estudos para Quissamã e para a baixada santista refletem uma necessidade de ampliação da estrutura de construção naval no país para produção de plataformas, sondas, construção e realização de reparos e embarcações de apoio (VALOR ECONÔMICO, 2009a; VALOR ECONÔMICO, 2009b; A TRIBUNA, 2009).

Outra alteração patrimonial importante no setor diz respeito ao STX Brasil, antigo Aker Promar. Controlado pelo grupo coreano STX, um dos líderes mundiais da indústria naval, o estaleiro pertencia ao grupo norueguês Aker, cuja divisão de construção naval foi completamente adquirida em janeiro de 2009. A Keppel, outra empresa líder do segmento de construção naval *offshore*, entrou com investimento no estaleiro Rio Grande, que também objetiva a construção de estruturas *offshore* e embarcações de apoio.

Estes novos projetos de investimento e o crescimento das encomendas tornaram as projeções acerca da necessidade de financiamento incompatíveis com a capacidade do FMM (COSTA, PIREZ e



LIMA, 2008). Para corrigir esse gargalo, o FMM foi ampliado e poderá, a partir de uma MP editada no final de 2009, receber até R\$ 15 bilhões da União. O Fundo iniciará o ano de 2010 com prioridade para 161 projetos, com volume recorde de R\$ 14, 241 bilhões.

Além disso, os últimos anos foram importantes para melhorias funcionais para o FMM. Em primeiro lugar, a compatibilização de novos agentes, como o BB, BNB e o Banco da Amazônia. Além disso, foi aprovado o Fundo de Garantia para Construção Naval (FGCN), em uma tentativa de contornar problemas de garantia de crédito. Também se espera que o FGCN contribua, ao garantir o risco de crédito, para uma possível redução das taxas de juros e expansão do volume de crédito concedido. (NUNES e LOBO, 2008). Cabe mencionar também a reorganização da estrutura de crédito à cadeia petrolífera no BNDES, com a reorganização do Departamento de Gás, Petróleo e Cadeia Produtiva (DEGAP), que ficará responsável pelos financiamentos de toda a cadeia, antes separados por diversos departamentos do banco.

Por último, o anúncio e primeiros resultados de iniciativas para ampliação da oferta de recursos humanos, como o Prominp, construção de escolas técnicas, cursos de nível superior são outro destaque do período recente. Além disso, o fortalecimento da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (SOBENA), a criação de laboratórios de pesquisa naval e o constante crescimento das feiras de negócios dão suporte ao crescimento do mercado e investimentos na indústria de EAO brasileira.

A necessidade de contínua modernização do setor e da organização da produção, a capacidade para atuar mercados mais sofisticados, o fortalecimento das empresas e a internacionalização da produção local permanecem como grandes desafios para o setor. O recente aparecimento de encomendas de embarcações sofisticadas como RSV e OSCV indicam possibilidades de diversificação para a próxima década, mas ainda se encontram em estágio preliminar.

Conclusões

A indústria de embarcações *offshore* atravessou um grande momento em todo o mundo ao longo da última década. O crescimento dos preços de petróleo e dos investimentos da indústria petrolífera são a principal propulsão nesse movimento e, dados os diferentes arranjos entre empresas e regras de estímulo à indústria local em países produtores, um conjunto de possibilidades para o crescimento de novas empresas e novos mercados caracterizou o ciclo recente. Nesse movimento, além da consolidação de empresas de países historicamente líderes, como Cingapura, Noruega e EUA, emergem estaleiros instalados na China, que se torna líder na segunda metade da década, e Coréia (com a aquisição da Aker pelo STX), além do destaque crescente para países do sudeste asiático, Polônia, Romênia e Brasil.

O Brasil, valendo-se de uma combinação de encomendas da Petrobrás, recuperação do FMM e iniciativas de organização da cadeia e estímulo ao conteúdo local, viveu um período de recuperação de sua indústria de embarcações de apoio *offshore*, que dá início a um movimento maior de recuperação de sua indústria naval.

Os anos de 2008 e 2009 marcam um estágio novo nessa indústria. As encomendas anunciadas para o período 2009-2014 são quase três vezes superiores àquelas realizadas entre 1999 e 2007. A estrutura de financiamento recebeu mais recursos e apresenta uma organização muito superior a da primeira metade da década. Além disso, a formação de conhecimento e recursos humanos no setor avançou e já colhe alguns frutos.

Nesse ambiente, os investimentos também avançaram. Além de inúmeros projetos de estaleiros virtuais, que seguem o exemplo do EAS e aguardam resultados de licitações da Petrobrás, estaleiros importantes já nos primeiros anos de retomada, como o Navship, o Aliança e o Wilson Sons, estão modernizando e/ou ampliando sua capacidade produtiva.

Uma tendência crescente no setor é a maior integração entre empresas de serviços *offshore* e construção naval. Essa aproximação pode fortalecer os grupos atuantes no setor e ampliar as possibilidades de desenvolvimento da indústria.



A dependência em relação às encomendas nacionais, seja pela incapacidade de competir em preços com empresas de países tradicionais, seja pela defasagem tecnológica nos métodos de gestão e organização da produção, ou mesmo por estratégias delimitadas para ocupação do mercado local por empresas estrangeiras, permanecem como grande dificuldade para a indústria, especialmente para construção de uma estrutura capaz de suportar ciclos econômicos e a própria redução da produção de petróleo no país, no longo prazo.

Referências Bibliográficas

- A TRIBUNA (2009). *SP quer implantar estaleiros na Baixada*. Publicado em 13 de janeiro de 2009.
- COSTA, R.C.; PIRES, V.H. e LIMA, G.P.S. (2008). *Mercado de embarcações de apoio marítimo às plataformas de petróleo: oportunidades e desafios*. BNDES – Setorial, 28 de setembro de 2008.
- COUTINHO, L., SABBATINI, R. e RUAS, J.A.G. (2006). *Forças atuantes na indústria de construção naval*. Relatório de Pesquisa do Convênio Finep/Engenharia Naval EPUSP, mimeo, setembro de 2006.
- NUNES, P.A.L.S. e LOBO, M.P.S. (2008). *Fundo de Garantia para a Construção Naval*. Pinheiro Neto Advogados, Anexo Biblioteca Informa, nº2029, 5-11 de outubro de 2008.
- PLATOU (2009). *The Platou Report* (disponível em: www.platou.net).
- PORTOS E NAVIOS. Vários números.
- RODRIGUES, F.H.L. e RUAS, J.A.G. (2009). Indústria Naval. *Perspectivas do Investimento no Brasil/BNDES*, Relatório de pesquisa, mimeo, janeiro de 2009.
- RUAS, J.A.G. (2008a). A indústria de petróleo e gás natural: transformações contemporâneas e políticas para o desenvolvimento do estado de São Paulo. IPT/FIPE/Secretaria de Planejamento. *Uma Agenda de Competitividade para a Indústria Paulista*. Campinas/São Paulo: fevereiro de 2008 (disponível em: www.ipt.br/atividades/pit/notas/).
- RUAS, J.A.G. (2008b). Relatório de Acompanhamento Setorial (Volume III): Indústria Naval. Projeto: *Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria*. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: dezembro de 2008.
- RUAS, J.A.G. e LUGLI, V.M. (2009). Relatório de Acompanhamento Setorial (Volume IV): Indústria Naval. Projeto: *Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria*. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: julho de 2009.
- SABBATINI, R. (2007a). Construção Naval no Brasil: Há condições para uma retomada? *Boletim NEIT*, abril de 2007 (disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/>).
- SABBATINI, R. (2007b). Relatório de Acompanhamento Setorial (Volume I): Indústria Naval. Projeto: *Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria*. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: dezembro de 2007.
- SABBATINI, R. (2008). Relatório de Acompanhamento Setorial: (Volume II): Indústria Naval. Projeto: *Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria*. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: junho de 2008.
- SINAVAL (2008). *Balanço 2008*. Rio de Janeiro: SINAVAL, 16 Dez. 2008.
- VALOR ECONÔMICO (2009a). *Governo cearense será sócio em novo projeto no Estado*. Publicado em 11 de setembro de 2009.
- VALOR ECONÔMICO (2009b). *EBX estuda construir estaleiro no RJ*. Publicado em 21 de outubro de 2009.