



Oportunidades e Desafios da Construção Naval

SANDER MAGALHÃES LACERDA*

RESUMO O artigo discute as condições para o crescimento sustentável da construção naval no Brasil, com ênfase no comércio exterior. São examinadas as políticas adotadas no passado no Brasil, na Coreia do Sul e no Japão e são feitas recomendações de política comercial para o setor no país.

ABSTRACT *The article discusses the conditions for sustaining growth of the shipbuilding sector in Brazil, emphasizing the role of international trade. The public policies adopted in the past for the industry in Brazil, South Korea and Japan are examined and is suggested a commercial policy for the shipbuilding sector in Brazil.*

* Economista da Área de Infra-Estrutura do BNDES.

1. Introdução

Após uma fase de grande aumento da produção naval brasileira, na segunda metade da década de 70, quando o país chegou a ser um dos principais produtores mundiais, a indústria nacional apresentou produção declinante. Na década de 90, alguns dos principais estaleiros no país estavam com suas atividades paralisadas.

O atual ciclo de expansão da indústria naval, iniciado em 1999, está associado ao aumento da exploração de petróleo *offshore* no litoral do país e à demanda por plataformas de exploração de petróleo em alto-mar e embarcações de apoio às plataformas. No entanto, a exportação pelo setor ainda não foi retomada. Em 2000, as exportações de navios pelos estaleiros brasileiros totalizaram apenas US\$ 8 milhões e praticamente não existem contratos de exportação sendo executados no país.

A recente retomada da produção naval está permitindo um processo de qualificação de mão-de-obra e de aprendizagem, pela montagem de redes de relações com fornecedores, melhoramentos logísticos e maior domínio de processos e de fluxos. A aprendizagem e o aumento da escala da produção, por sua vez, favorecem a redução dos custos de produção da indústria, tornando-a mais competitiva internacionalmente.

A exportação pela construção naval no Brasil tem grande potencial de geração de empregos, rendas e divisas. No entanto, a competição no mercado internacional é intensa. Alguns dos principais países produtores adotam medidas protecionistas que distorcem as condições competitivas, dificultando o acesso a seus mercados e diminuindo artificialmente os custos de produção de suas indústrias.

Após a II Grande Guerra, observou-se uma tendência de mudança da localização geográfica da indústria naval dos países com maiores custos do trabalho, como os da Europa Ocidental e os Estados Unidos, para países com menores custos, como o Japão e, posteriormente, a Coreia do Sul. Atualmente, a China está despontando como grande produtor. A longo prazo, mesmo com a interferência dos governos, a tendência é o aumento da participação de países com mão-de-obra mais barata, pois a tecnologia e o capital empregados na construção naval têm forte mobilidade internacional, mas o custo do trabalho, por outro lado, varia geograficamente e os países de menor renda *per capita* têm vantagens comparativas potenciais na construção naval.

A experiência asiática em políticas para a indústria naval é muito ilustrativa, pois o Japão e a Coreia do Sul obtiveram grande sucesso nesse mercado e os governos desses países tiveram contribuição importante para esse resultado. No Brasil, por outro lado, governo e indústria tiveram um relacionamento disfuncional no passado, com resultados frustrantes para ambos.

Na segunda parte deste texto, após esta introdução, é discutida a relação entre o setor privado e os governos na construção naval. As experiências do Japão e da Coreia do Sul são apresentadas e comparadas com as políticas adotadas no Brasil. Alguns aspectos que distinguiram as experiências asiáticas são a importância conferida ao desempenho exportador, a capacidade de absorção de conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias, a eficiência dos governos e das burocracias e a qualidade dos incentivos criados pelas políticas para os agentes privados.

Na terceira parte, são analisadas algumas oportunidades para a indústria no Brasil, com ênfase no comércio exterior. São apresentados os acordos comerciais que limitam as possibilidades de adoção de políticas comercial e industrial para a construção naval, assim como as regras sobre financiamento oficial para as exportações. As normas dos acordos comerciais são discutidas com referência ao contencioso entre a União Europeia e a Coreia do Sul a respeito de subsídios do governo sul-coreano para sua indústria. No momento, está sendo discutido um novo acordo entre os principais países produtores e sua conclusão poderia trazer benefícios para a construção naval no Brasil. As oportunidades de novos acordos comerciais – Alca e União Europeia – são discutidas, assim como as possibilidades de atração de investimentos e de internacionalização da cadeia produtiva da construção naval no Brasil.

2. Governo e Setor Privado na Construção Naval

A adoção de políticas de proteção e promoção de mercados tem sido a regra na indústria naval mundial no pós-guerra. As políticas de proteção buscam a preservação das indústrias navais locais, que têm dificuldades em competir internacionalmente, como as políticas dos Estados Unidos e de alguns países europeus, ou funcionam como estabilizadoras da demanda, como as do Japão e da Coreia do Sul.¹

¹ *A proteção da construção naval é muitas vezes justificada por argumentos como o de ser uma "indústria estratégica", em face de sua relação com a marinha de guerra. Em períodos de paz, a ociosidade desses estaleiros, equipados e capacitados para construir embarcações de combate ou de apoio em caso de necessidade, seria evitada com a produção de embarcações comerciais.*

A construção naval nos Estados Unidos dispõe de diversos mecanismos de proteção. O tráfego de cabotagem² é reservado para navios de bandeira norte-americana, construídos e reparados nos Estados Unidos, de propriedade de e tripulados por cidadãos do país. As cargas importadas ou exportadas pelo governo dos Estados Unidos, ou aquelas financiadas pelo Exim-bank, devem ser transportadas em navios de bandeira norte-americana. São ainda oferecidos pelo governo programas de garantia de financiamentos para a construção de navios e um fundo fiscal para investimentos, ambos em estaleiros norte-americanos.³

Na Comunidade Européia, a ajuda operacional aos estaleiros tem sido autorizada desde o início da década de 70. Em 1987, foi adotada uma política mais restritiva, visando aumentar a eficiência e melhorar a competitividade do setor. O objetivo era a diminuição progressiva do apoio governamental, que de 28% em 1987 e 1988 foi reduzido para 20% em 1989, 13% em 1991 e 9% a partir de 1992 [CEC (2000b, p. 21)].

Em 1998, a ajuda operacional foi renovada até 1º de janeiro de 2001 e, até o final de 2003, seriam mantidas outras medidas de apoio ao setor, tais como o auxílio à reestruturação ou ao fechamento de estaleiros, ao investimento regional, à pesquisa e ao desenvolvimento e à proteção ambiental. Desde o início de 1990, a média anual da ajuda à indústria naval ficou em torno de 1,445 bilhão a 1,720 bilhão de euros. A maior parte dos recursos tem sido utilizada na forma de ajuda operacional e à reestruturação.

A indústria naval é o único setor da indústria manufatureira européia que sistematicamente se beneficia de ajuda operacional, que representou entre 20% e 26% do valor adicionado no setor durante o período de 1990 a 1998. A ajuda para o setor manufatureiro em geral, entre 1996 e 1998, foi de apenas 2,3% de seu valor adicionado no setor.⁴

No Japão e, mais recentemente, na Coréia do Sul, governos e setor privado lograram tornar seus setores de construção e de equipamentos navais grandes exportadores para o mercado internacional. As políticas de promoção

2 A navegação de cabotagem é aquela realizada entre portos localizados dentro do território de um mesmo país.

3 Para um maior detalhamento das medidas de apoio utilizadas nos Estados Unidos, ver MDIC (2002a).

4 O total da ajuda operacional tem sido, desde 1990, por volta de 198 milhões a 1,102 bilhão de euros por ano. A ajuda operacional é relacionada ao valor do contrato e a maior parte tem sido oferecida, em anos recentes, para navios de cruzeiro, um mercado no qual os estaleiros europeus ainda têm uma posição dominante [CEC (2000b, p. 23)].

de mercados adotadas nesses países envolveram estratégias visando ao desenvolvimento dos setores de construção naval e das indústrias fornecedoras. Na seção seguinte, serão discutidas algumas políticas adotadas e algumas características do relacionamento entre os setores público e privado no Japão e na Coreia do Sul.

Japão e Coreia do Sul

A interferência dos governos nas decisões comerciais de suas indústrias, através de políticas de desenvolvimento, é muitas vezes apontada como uma forma contraproducente de acelerar o crescimento econômico dos países. Não haveria por que esperar que os governos fossem capazes de obter a eficiência na alocação de recursos associada a mercados competitivos.

Contudo, existem circunstâncias em que os mercados não são competitivos e a livre interação dos agentes econômicos não obtém o melhor resultado social. Nesse caso, diz-se que existem falhas de mercado, na forma de economias de escala, mercados incompletos, informação assimétrica, externalidades e bens públicos. Na presença de falhas de mercado, o desenho de mecanismos alocativos permite melhorar o desempenho econômico e sua montagem está geralmente associada aos governos.

Segundo Rodrik (1994), o início do processo de aceleração do crescimento na Coreia do Sul, na década de 60, foi caracterizado pela existência de mercados incompletos nos setores de insumos básicos e tecnologias, que, não obstante, também apresentavam retornos crescentes.

Essas condições teriam criado falhas de coordenação caracterizadas por taxas de retorno dos projetos de investimento extremamente altas, desde que efetuada a coordenação dos investimentos pelos governos. Na ausência de coordenação, porém, as taxas de retorno de cada projeto de investimento eram reduzidas.⁵ Os governos, nesses países, teriam sido capazes de tomar medidas para contornar a incapacidade das forças de mercado, sem a interferência estatal, em gerar os grandes investimentos necessários para colocar essas economias numa trajetória de crescimento sustentável.

A experiência da Hyundai com a construção naval, na Coreia do Sul, durante a década de 70, seria um exemplo de tecnologia imperfeitamente transacio-

⁵ *Os preços de mercado não refletiriam a lucratividade das atividades que requeriam uma realocação, em larga escala, dos recursos dentro da economia e, portanto, não seriam capazes de promover uma alocação eficiente desses recursos [Rodrik (1994, p. 24)].*

nável e de economia de escala. Segundo Amsden (1989), a Hyundai Heavy Industries (HHI), uma subsidiária do grupo Hyundai, começou a construção de seu primeiro navio em 1973 e apenas uma década após havia se tornado o maior construtor naval do mundo, fazendo com que a participação de mercado da Coreia do Sul chegasse a 17% em meados da década de 80. O governo sul-coreano apoiou a HHI levantando recursos no exterior e oferecendo garantias oficiais para os empréstimos tomados pela empresa. Além disso, foram concedidos subsídios para a montagem da infra-estrutura necessária ao início das operações de construção naval e garantias financeiras oficiais para seu primeiro contrato de construção de navios.

Em 1975, quando o mercado internacional da construção naval estava passando por uma crise, o governo sul-coreano decidiu que o transporte marítimo de óleo cru deveria ser realizado pela recém-criada divisão de marinha mercante do grupo Hyundai, como forma de fortalecer a demanda pelos navios da HHI. Também foi concedido à empresa o monopólio temporário sobre estruturas de aço, visando fortalecer sua posição financeira.

A indução de demanda para a construção naval na Coreia do Sul, no entanto, foi utilizada com moderação e, no início da década de 80, 80% das necessidades sul-coreanas por navios eram satisfeitos por importações, pois os armadores nacionais preferiam comprar navios usados, com condições financeiras favoráveis e entrega rápida.⁶ Além disso, a HHI tinha como objetivo a exportação de navios e o primeiro contrato obtido pela empresa foi a construção de dois navios-tanque para um armador grego.

A HHI entrou no mercado em uma época de retração da construção naval internacional, situação agravada pelo fato de o governo sul-coreano ter licenciado outros estaleiros para competir com a empresa. Para sobreviver, a HHI tinha de exportar e, frente à situação adversa do mercado, adotar a estratégia de diversificação da produção, produzindo navios menores mas de maior valor, estruturas *offshore*, estruturas de aço e plantas industriais. A empresa integrou-se para a frente, através da constituição de uma subsidiária de marinha mercante, e para trás, pela fabricação de equipamentos para a construção naval.

Além do apoio do governo, a HHI pôde contar com as vantagens relacionadas à sua participação em um dos maiores conglomerados – *chaebols* –

6 A indução de demanda foi seletiva, mesmo considerando-se a concorrência com a indústria naval japonesa, que tinha vantagens na forma de uma demanda doméstica cativa bastante superior, pois a marinha mercante do Japão era maior do que a da Coreia do Sul, e os japoneses tendiam a comprar seus navios em estaleiros japoneses [Amsden (1989, p. 271)].

sul-coreanos. Quando da crise na construção naval mundial, entre meados da década de 70 e meados da década de 80,

a diminuição da demanda pelos navios da HHI foi compensada pelo aumento na demanda por automóveis e produtos eletrônicos produzidos pela Hyundai. O apoio financeiro de um conglomerado grande e diversificado permitiu à HHI adotar uma estratégia de longo prazo para a aprendizagem, adquirindo capacidade de projetar e empreender atividades de pesquisa e desenvolvimento. [Amsden (1989, p. 287)].

A HHI começou importando tecnologia e equipamentos para sua divisão de construção naval, mas tanto a tecnologia quanto os equipamentos importados acabaram não se mostrando satisfatórios para os objetivos da empresa. A HHI decidiu então desenvolver a capacitação em desenho de projetos e produzir seus próprios motores e o equipamento elétrico básico dos navios. Dentro de uma visão de longo prazo, os maiores custos relacionados à substituição de importações no curto prazo eram compensados pela posterior diminuição de custos possibilitada pelo domínio tecnológico e gerencial de todas as etapas da construção naval.

O sucesso da construção naval sul-coreana frente aos seus concorrentes pode ser avaliado por dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostrando que, entre 1976 e 1994, houve uma tendência geral de redução da capacidade instalada da construção naval nos países-membro, com exceção da Coreia do Sul, que registrou um aumento de 73%.⁷ Entre 1992 e 2001, a participação de mercado da Coreia do Sul aumentou de 12% para 30%, enquanto a da União Européia diminuiu de 22% para 13% e a do Japão, de 37% para 33%.

A Coreia do Sul, partindo de um parque de construção naval modesto na década de 70, buscou reproduzir o desempenho japonês nessa indústria nas duas décadas anteriores. Em 1950, a Europa Ocidental detinha mais de 90% do mercado internacional da construção naval, sendo a Inglaterra o maior produtor. No início da década de 60, o Japão tornou-se o maior produtor mundial, tendo alcançado uma participação de mercado de 50% em 1965 [Geipot (1999, p. 2)].

Okazaki (1997), analisando o Japão na década de 50, aponta a existência de falhas de coordenação que teriam sido superadas pela política de racionalização industrial adotada pelo Ministério do Comércio Internacional e da Indústria (MCII). Segundo o autor, a experiência japonesa foi marcada por uma bem-sucedida articulação entre o governo e o setor privado, com o

⁷ O total da capacidade instalada sofreu uma redução de 38% no período, sendo que o Japão e a União Européia registraram reduções de 48% e 60%, respectivamente.

MCII, através do Conselho para a Racionalização Industrial, assimilando e coordenando as informações das várias indústrias e setores, a partir do que foi elaborado um plano de investimentos que permitiu às indústrias do aço e da construção naval tornarem-se competitivas internacionalmente [Okazaki (1997, p. 94)].

Em 1952, foi organizada a Associação de Pesquisa da Construção Naval do Japão (APCNJ), que, com o suporte do Ministério dos Transportes, tinha a finalidade de produzir estudos sobre o setor. A Fundação Nippon, fundada em 1962, também direcionou recursos para o desenvolvimento de tecnologia naval, em conjunto com a APCNJ. De acordo com a *Asia Shipbuilding and Ocean Technology Newsletter*, as atividades da APCNJ “tiveram grande contribuição para o melhoramento da *performance* dos navios, para a racionalização do desenho estrutural de cascos (...) e para o aumento da produtividade da construção naval”.⁸

No modelo asiático para a construção naval, houve uma estreita articulação entre os governos e o setor privado com vistas a resolver falhas de coordenação e permitir o crescimento da indústria através do comércio exterior. Os governos tiveram um importante papel de coordenação dos agentes privados e souberam desempenhar com eficiência suas tarefas. No setor privado, as empresas de construção naval pertenciam a grandes conglomerados – *keiretsus* no Japão e *chaebols* na Coreia do Sul –, o que tanto facilitava a integração vertical da indústria e a substituição de importações de equipamentos, quanto permitia maior estabilidade financeira em um mercado com grande volatilidade de preços.

Brasil

No Brasil, a partir da década de 50, a política industrial desenhada para a construção naval esteve fortemente ligada à política industrial para a marinha mercante. A estratégia envolvia a criação de demanda para os serviços de transportes marítimos das empresas brasileiras de navegação, que, por sua vez, tinham suas necessidades por embarcações direcionadas para os estaleiros brasileiros.

Foi criada uma reserva de mercado para a marinha mercante brasileira, que tinha preferência no transporte das cargas de importação e de cargas de empresas estatais ou ainda cargas financiadas com recursos públicos. Foram também estabelecidos acordos comerciais para a divisão do transporte de

⁸ Office of Naval Research International Field Office Asia, *abril de 1999*.

cargas conferenciadas entre as marinhas mercantes dos países signatários, na proporção 40/40/20, e acordos bilaterais dividindo as cargas não-conferenciadas na proporção 50/50 [Araújo Jr. *et al.* (1985), p. 32]. A reserva de mercado era completada com restrições à importação de embarcações por empresas brasileiras de navegação.

O financiamento para a produção e a comercialização dos navios construídos nos estaleiros brasileiros era realizado através da alimentação de um fundo setorial – o Fundo de Marinha Mercante (FMM) – com os recursos obtidos a partir da criação de um tributo sobre os fretes de importação de bens por via marítima – o Adicional sobre Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM).

As políticas industriais para a marinha mercante e a construção naval foram administradas, até 1983, pela Superintendência de Marinha Mercante (Sunamam), que, ao longo da década de 70, implementou dois planos de construção naval. O primeiro Plano de Construção Naval (I PCN, 1971-1975), orçado em US\$ 1 bilhão, envolveu a produção de cerca de 200 embarcações, enquanto o segundo (1975-1979), com investimentos previstos de US\$ 3,3 bilhões, esperava produzir 765 navios [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 102)]. Podemos observar no Gráfico 1 o grande aumento da produção naval a partir do início da década de 70 e o posterior desaquecimento da indústria. Em 1998, a produção da construção naval encontrava-se em níveis próximos daqueles do final de década de 60.



A política industrial, em menos de uma década a partir do início do II PCN, tinha colocado a construção naval brasileira entre as maiores do mundo. Contudo, o sucesso foi temporário e, ao longo das décadas de 80 e 90, a construção naval no Brasil entrou em decadência, enquanto a indústria sul-coreana disputava a liderança mundial.

Falhas de Política e Crise Financeira

Segundo Geipot (1999a), deve-se à “exigência de um alto grau de nacionalização” de sua produção e a uma “demanda interna com poucas encomendas de vários tipos de navios” o fato de a indústria naval brasileira ter produzido

a custos muito acima dos internacionais durante todo o período. A marinha mercante nacional, por sua vez, restrita a comprar navios de fabricação nacional, pela imposição de altas tarifas e sanções de outras naturezas ao uso de embarcações importadas novas ou usadas, aceitava arcar com os altos custos dos navios nacionais, em troca da garantia de fretes altos no transporte marítimo, além do acesso liberal aos recursos do FMM para a aquisição de embarcações. [Geipot (1999a, v. 1, p. 2)].

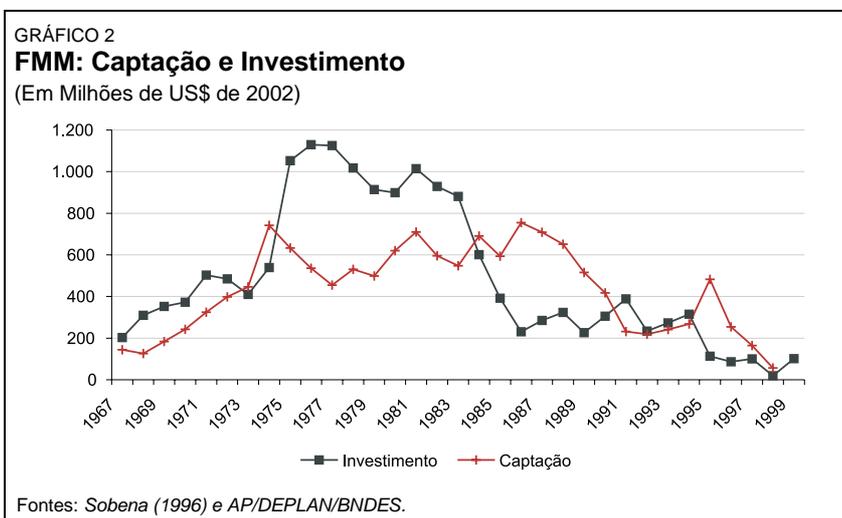
A crise financeira da Sunamam na década de 80 foi consequência tanto do seu endividamento externo, agravado pelo aumento das taxas internacionais de juros a partir de 1979, quanto dos problemas causados pela substituição de importação de equipamentos para a construção naval. Segundo Araújo Jr. (1985),

a execução simultânea dos programas de construção naval e de substituição de importações de navieças resultou em atrasos generalizados dos prazos de entrega previstos nos contratos do II PCN. Por isso, em junho de 1979 a Sunamam foi levada a conceder uma prorrogação de até 540 dias dos contratos e construção. Esta medida implicou em sancionar o início da crise financeira da instituição. (...)

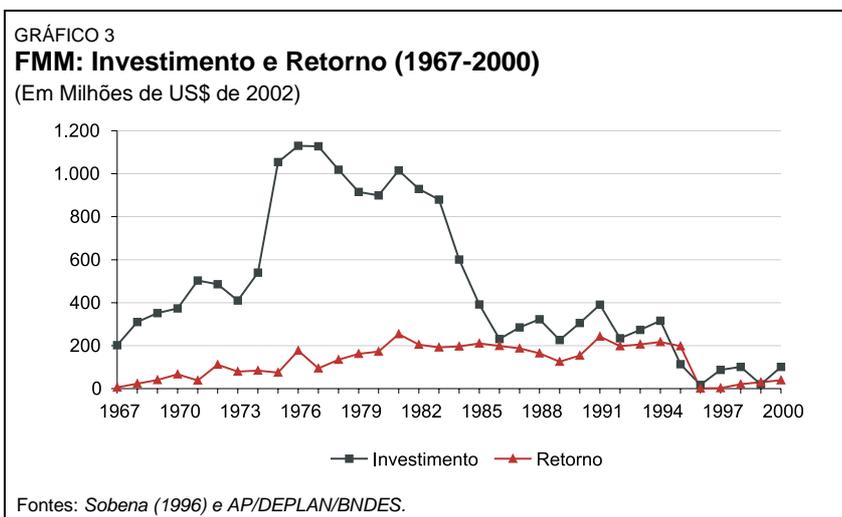
[Além disso], cerca de 40% dos recursos previstos [no II PCN] eram constituídos de créditos internacionais (...) e em 1981 o serviço da dívida externa já estava consumindo mais de 40% das receitas da Sunamam (...) e em maio de 1983 os débitos da instituição com o sistema bancário alcançavam a cifra de US\$ 3,5 bilhões, dos quais cerca de US\$ 2 bilhões aos bancos internacionais. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 105-6).]

Podemos observar no Gráfico 2 que, entre 1967 e 1974, o investimento foi maior do que a captação em todos os anos, exceto em 1973 e 1974. A partir de 1975, o investimento passa a superar fortemente a captação, até o ano de 1983, quando a situação se inverte.⁹

⁹ Os valores em dólares correntes foram deflacionados pelo índice de preços no atacado dos Estados Unidos, com base em dezembro de 2002.



O Gráfico 3 apresenta as séries de investimento e retorno para o período de 1967 a 2000. O investimento é o total dos desembolsos do FMM para a indústria e o retorno são os pagamentos, realizados pela indústria, das amortizações mais juros dos empréstimos. Entre 1967 e 2000, foram investidos, através do FMM, US\$ 16 bilhões. O retorno do investimento, na forma



de amortizações mais pagamentos de juros, foi de US\$ 4,3 bilhões nesse período.

A partir de 1975, os investimentos do FMM, que estavam em torno de US\$ 500 milhões anuais, passam para US\$ 1 bilhão anuais, o que é mantido até 1982. Desse ano em diante, os investimentos diminuem consideravelmente, reduzindo-se para o patamar de US\$ 300 milhões anuais e voltando a diminuir, em 1995, para US\$ 100 milhões anuais. Em 1999, os investimentos atingem o seu ponto mínimo, US\$ 19 milhões.

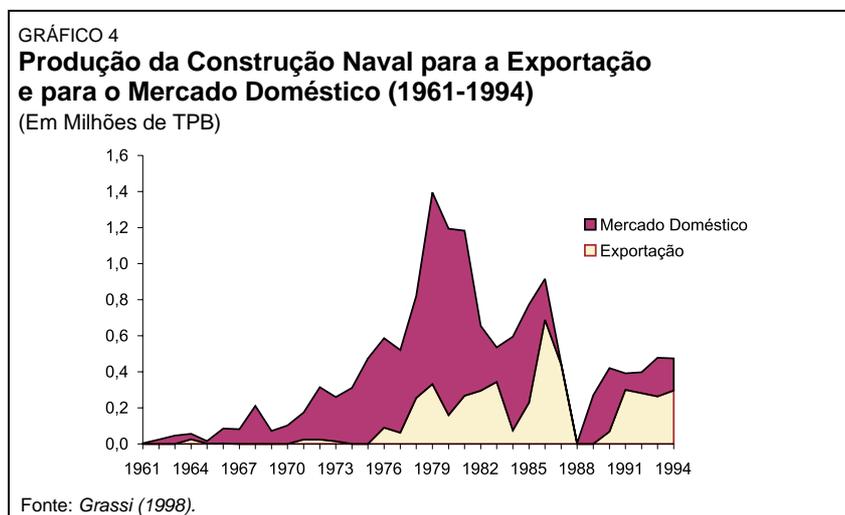
O retorno dos investimentos cresceu progressivamente até alcançar a cifra de US\$ 254 milhões em 1981, permanecendo em torno de US\$ 190 milhões até 1995. Em 1997, o retorno diminuiu fortemente, atingindo apenas US\$ 2,6 milhões. Durante todo o período, a rentabilidade do FMM foi negativa em 73,4%, sendo que os anos de 1995 e 1998 foram os únicos em que o retorno foi maior do que o investimento.

Formulação e Viés Antiexportação

A política adotada para a construção naval seguiu o padrão geral de política industrial substituidora de importações, implementada para os demais setores da economia brasileira no período do pós-guerra. A produção para o mercado doméstico, incentivada por limitações às importações, era considerada o motor do crescimento econômico, e as exportações cumpriam o papel de gerar divisas suficientes para permitir a importação dos bens que não eram produzidos domesticamente.

Os recursos do FMM não eram utilizados para financiar a exportação de embarcações pelo Brasil e o financiamento para a exportação era realizado com recursos do Fundo de Financiamento à Exportação (Finex), por intermédio da Carteira de Comércio Exterior (Cacex) [Geipot (1982, p. 185)]. O FMM foi criado como instrumento de política industrial setorial para os setores de construção naval e marinha mercante mas, quando se tratava de produção para o mercado externo, a construção naval deveria recorrer às fontes de financiamento disponíveis para os demais setores da economia.

Entre 1959 e 1994, cerca de 30% da produção naval brasileira foram exportados. Entre 1974 e 1979, foram realizados 93 contratos de exportação de navios, totalizando US\$ 564,4 milhões. As exportações passaram a constituir a maior proporção da produção na primeira metade da década de 80, quando a produção para o mercado doméstico estava diminuindo rapidamente. Em 1986 e 1987, tanto a produção total quanto as exportações

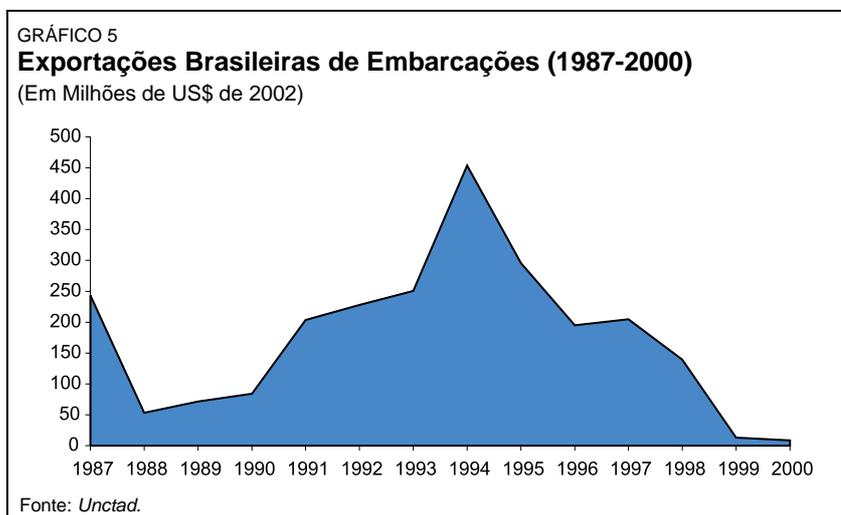


apresentaram um *boom* para, em seguida, diminuírem drasticamente. Na primeira metade da década de 90, as exportações tornaram-se maiores do que a produção para o mercado doméstico, enquanto a indústria produzia em níveis próximos àqueles observados em 1975 (Gráfico 4).

O Gráfico 5 mostra o valor das exportações brasileiras de embarcações entre 1987 e 2000. Nesse período, a média anual das exportações da construção naval foi de US\$ 175 milhões. As exportações, que estavam crescendo rapidamente na primeira metade dos anos 90, com a apreciação do câmbio a partir de 1994, sofrem queda acentuada de valor.

A Substituição de Importações na Marinha Mercante

A política industrial para a marinha mercante não visava criar empresas brasileiras de navegação capazes de competir internacionalmente, mas tornar as empresas de navegação do país atuantes no comércio exterior entre o Brasil e seus parceiros comerciais. Tal se justificava pelo fato de que, até a década de 80, o transporte marítimo internacional era uma indústria bastante regulada, com cada país tentando garantir que seu comércio exterior fosse, de forma significativa, transportado por armadores nacionais. No entanto, esse sistema resultava em fretes altos e abria a possibilidade de ganhos de eficiência pela racionalização das rotas e tráfegos.

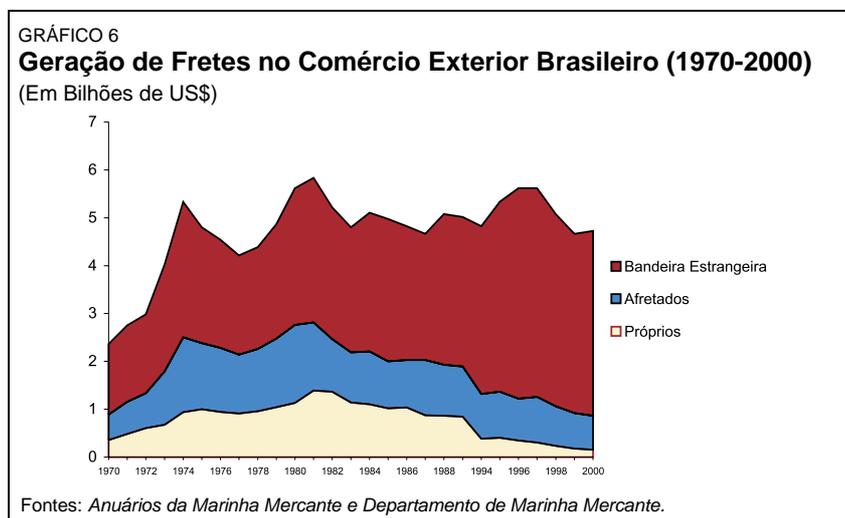


A diminuição do poder das conferências de fretes sobre a fixação de preços e a revolução do uso de contêineres para o transporte de carga geral transformaram o transporte marítimo internacional em uma indústria globalizada, com a criação de grandes armadores internacionais e de alianças globais. O tamanho das empresas e seu fôlego financeiro passaram a determinar os sobreviventes nesse mercado cada vez mais competitivo.

No Brasil, um dos principais objetivos da política industrial para a marinha mercante era aumentar a participação dos navios brasileiros na geração de fretes no comércio exterior, a fim de poupar divisas. A participação máxima dos navios de registro brasileiro fabricados no país na geração de fretes foi de 26% em 1982 (Gráfico 6). Nesse ano, os navios de bandeira brasileira (próprios mais afretados) tiveram participação de 47% na geração total de fretes. Em 2000, porém, a participação das embarcações próprias na geração total de fretes no comércio exterior brasileiro por via marítima, de US\$ 4,7 bilhões, reduziu-se a apenas 3,3%.

A Substituição de Importações na Indústria de Navieças

A indústria de navieças expandiu-se rapidamente na segunda metade da década de 70, com o direcionamento da demanda da construção naval



através da política de nacionalização de peças e equipamentos. Contudo, o processo de substituição de importações não favoreceu a redução de custos da indústria naval. Segundo Araújo Jr. *et al.* (1985),

boa parte dos problemas com que o setor convive é freqüentemente atribuída à nacionalização das navipeças. Em geral, quando tem início no país a produção de um determinado componente, o correspondente importado costuma oferecer melhor qualidade, menor preço e condições de entrega mais confiáveis. Assim, quanto menor for o índice de nacionalização, menor será o custo do produto, o que favorece a competitividade do estaleiro. (...) Por outro lado, a construção naval guarda especificidades que tornam a nacionalização dos seus componentes mais difícil do que nas outras indústrias. Isto porque um navio pode necessitar de reparos em qualquer parte do mundo, e a troca de uma peça será tão mais fácil quanto mais conhecido for o seu fabricante. Na hora da revenda ocorre o mesmo, um navio com maior percentual de componentes de produtores conhecidos alcança uma maior valorização. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 65).]

A importação de equipamentos estrangeiros na produção de navios para o mercado interno era limitada através da prévia aprovação do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), que, “após proceder a rigoroso exame de similaridade, autoriza a importação, nos seguintes casos: não existe similar nacional; a diferença de preços e prazos de fornecimento é comprometedora e elevada”. Em média, o índice de nacionalização de um navio produzido no Brasil ultrapassava os 90% em valor [Geipot (1982, p. 169)].

A rigidez na obtenção de importações tornava mais demorado o fornecimento de partes que não eram passíveis de ser obtidas no mercado doméstico e acabava por depreciar o valor dos navios produzidos no país, pois

a grande maioria dos equipamentos produzidos sob licença depende de partes importadas. (...) Nestas listas, aprovadas pelo CDI, não é permitida a inclusão de componentes em número maior do que o necessário. Observada uma avaria ou mau funcionamento por ocasião da montagem, caberá ao estaleiro iniciar novo processo de importação, pois as subsidiárias raramente têm essas peças em estoque, acarretando freqüentes atrasos no cumprimento dos cronogramas. O problema de importação de componentes acompanhará o equipamento durante toda a sua vida útil, gerando problemas também para o armador. [Geipot (1982, p. 170).]

Eficiência Burocrática

Ao analisar as causas do sucesso das políticas de desenvolvimento da Coreia do Sul e de Taiwan, Rodrik (1994) observa que “o necessário, acima de tudo, era uma burocracia eficiente, competente e honesta para administrar as políticas e uma liderança política perspicaz que consistentemente desse alta prioridade à *performance* econômica”.

Conforme visto na seção anterior, os problemas de administração da substituição de importações na construção naval, através das agências governamentais, resultaram em aumentos de custos, defasagem tecnológica e atrasos nos cronogramas de entrega tanto da construção naval quanto da indústria de navieças.

Com relação à capacitação tecnológica, Geipot (1982) observa que

a quase totalidade das licenças para fabricação [de equipamentos para navios pela indústria brasileira] foi negociada no início dos anos 70, observando-se que, desde aquela época, os equipamentos, em sua grande maioria, vêm sendo produzidos sem nenhuma atualização. (...) Por essa razão, constata-se que diversos licenciados fabricam equipamentos obsoletos. [Geipot (1982, p. 170).]

As especificações técnicas das obras incluídas no II PCN foram definidas em 1974 e 1975, mas a construção só se efetuou cinco ou seis anos mais tarde, de modo que “estes navios deixaram de incorporar avanços técnicos surgidos no período, destinados principalmente a reduzir o consumo de combustível” [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 61)]. O modelo de planejamento da produção naval e de administração da política industrial mostrou-se de baixa flexibilidade.

Havia uma grande centralização do poder decisório em uma única agência governamental, a Sunamam, o que não favorecia um sistema de contrapesos em que possíveis decisões arriscadas pudessem ser bloqueadas por outros centros de poder. Segundo Araújo Jr. *et al.* (1985),

no Brasil os instrumentos de política para a indústria naval foram progressivamente centralizados numa única instituição, a Superintendência de Marinha Mercante. Desde a sua criação em 1969 até 1983, quando suas funções de agente financeiro foram transferidas para o BNDES, a Sunamam acumulou atribuições como nenhum outro organismo governamental do país. Na qualidade de autarquia com poderes de legislar, formular e executar políticas, competia-lhe: dar e revogar concessões para linhas de navegação; planejar e decidir a tonelagem a ser produzida; distribuir a produção entre os estaleiros e financiá-la; conceder créditos subsidiados aos armadores para compra de navios; levantar recursos nos mercados financeiros do país e do exterior; supervisionar a construção e determinar o coeficiente de insumos importados das embarcações produzidas no país. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Na experiência japonesa, o governo buscou engajar o setor privado no levantamento de informações sobre as condições e possibilidades de atuação no mercado internacional e delegou tarefas de procurar formas de racionalizar a produção e reduzir custos aos agentes privados. No Brasil, as decisões de produção não foram convenientemente repartidas entre os agentes públicos e privados, reduzindo o fluxo de informações relevantes para as decisões econômicas.

Reconhecendo os erros cometidos durante a década de 70, houve uma tentativa de correção de rumos. Para o período 1980-1985, foram estabelecidas novas diretrizes para o relacionamento entre o governo e o setor privado,

substituindo-se (...) as encomendas em massa por encomendas em blocos parcelados, ou mesmo de unidades isoladas (...), assegurando maior liberdade de ação e contato mais direto entre armadores e estaleiros (...), assegurando ao comprador livre escolha do construtor, (...) segundo suas conveniências, sob os aspectos de preço, prazo e qualidade, (...) e permitindo aos estaleiros nacionais que participem, livremente, de qualquer concorrência na oferta de seus produtos. [Exposição de Motivos nº 008/80 – CDE, em Geipot (1982, p. 9 e 10).]

Incentivos

A estratégia de superação de falhas de coordenação nos setores de marinha mercante, construção naval e navieças no Brasil subestimou a eficiência alocativa de mecanismos de mercado através da competição entre os produtores.

Foram, alternativamente, explorados mecanismos de alocação administrativa da produção entre os estaleiros, com a centralização de decisões econômicas e financeiras na agência governamental responsável pela administração da política industrial. A alocação administrativa da produção, no entanto, criou incentivos espúrios, que não premiavam a eficiência e a produção.

Talvez, o exemplo mais grave de distorção do sistema de incentivos tenha sido o método de precificação dos navios. Em vez de incentivar a redução de custos da indústria, o sistema favorecia a captura de rendas pelos produtores. Nos critérios de concessão de financiamentos, o

montante de subsídios a serem concedidos era definido a partir da diferença entre o “preço internacional” e o preço nacional das embarcações. Neste ramo, a noção de “preço internacional” é uma ficção, posto que navios são bens fabricados sob encomenda, e cada país procura proteger sua indústria através de um conjunto particular de subsídios diretos e indiretos. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Esse método não premiava o controle de custos, pois o

sistema de liberação de recursos (...) tornava tanto os armadores como os estaleiros indiferentes quanto aos desníveis entre preços internos e externos. A produção de cada navio dava origem a dois contratos de financiamento. O armador assinava com a Sunamam um contrato no valor do “preço internacional”, com um período de carência de seis meses, contados a partir da entrega do navio, e 15 anos de prazo para pagamento. Com o estaleiro, a Sunaman comprometia-se a liberar as parcelas do preço nacional de acordo com o cronograma de construção. A diferença entre os valores dos dois contratos, curiosamente denominada de “prêmio”, era coberta com recursos do Fundo de Marinha Mercante. [Araújo Jr. *et al.* (1985, p. 104).]

Nos contratos firmados pelo BNDES, na qualidade de agente financeiro do FMM, a partir de 1983, aboliu-se a figura do preço internacional, ficando o armador responsável por toda a dívida contraída.

Além de não favorecer a redução de custos, a política industrial criava incentivos para a captura de recursos públicos pelos agentes envolvidos. Segundo Geipot (1999a), observou-se a “possível combinação de interesses na formação de preços para o mercado interno”, indicando “uma tendência a inflar custos de construção de modo a apropriar-se de subsídios”. A partir de

dados (...) obtidos de contratos financiados pelo FMM, (...) verifica-se que os navios vendidos para armadores nacionais foram sistematicamente mais caros do que seus similares importados, enquanto a produção para exportação foi vendida a preços competitivos. [Geipot (1999a, p. 28).]

A distorção de incentivos pelo FMM e a ineficiência no uso dos recursos públicos são exemplificadas através das conclusões encontradas em Geipot (1999a):

Um levantamento dos contratos de construção financiados pelo FMM (...) revela que os preços contratados para a construção de navios nos estaleiros nacionais foram sistematicamente mais altos do que o dos similares estrangeiros. (...) Conclui-se que a indústria nacional cobrou, em média, aproximadamente, o dobro do preço internacional por seus navios. (...) Nos casos em que a encomenda foi para exportação observou-se uma equiparação dos preços nacionais com os internacionais. (...) Esse fato sugere que, ao produzir para o mercado doméstico, os estaleiros não tinham os mesmos incentivos a cumprir – prazos e preços fixos – provavelmente porque o esquema burocrático que envolvia estaleiro, armador e Estado (...) sempre deixava aberta uma possibilidade de descumprimento contratual sem grandes ônus. [Geipot (1999a, p. 26 e 27).]

Essa distorção de incentivos provocada pela política industrial tinha também conseqüências tecnológicas, pois foi observado

um conteúdo de sofisticação tecnológica consideravelmente menor na produção para exportação do que na produção para armadores domésticos. (...) Quando sujeita à concorrência dos preços externos, a indústria brasileira se especializou na produção de navios com conteúdo tecnológico relativamente baixo. [Geipot (1999a, p. 28).]

Outra distorção do sistema de incentivos é o mecanismo de contas vinculada e especial do FMM, que existem desde a criação do FMM até o presente. Essas contas permitem que parte dos recursos arrecadados pela tributação sobre os fretes de importação seja direcionada para contas nominais das empresas de navegação, que podem receber até 83% do valor do AFRMM gerado por seus navios. Esses recursos podem ser movimentados somente para aquisição, reparos ou conversões de navios e para pagamento de prestações de financiamento do FMM.¹⁰

É geralmente considerada boa prática comercial o investimento em projetos que ofereçam boas taxas de retorno. O empresário estará disposto a investir desde que a taxa esperada de retorno do projeto seja maior do que o custo

10 Na navegação de longo curso, a empresa brasileira operando embarcação própria ou afretada de registro brasileiro recolhe 50% do AFRMM gerado à conta comum, 14% à conta vinculada e 36% à conta especial. Se a embarcação estiver inscrita no REB (Registro Especial Brasileiro), apenas 17% do AFRMM são recolhidos à conta comum, 47% à conta vinculada e 36% à conta especial. Portanto, a inscrição no REB significa um aumento de 33% dos créditos recebidos na conta vinculada do armador, sem prejuízo dos recursos obtidos através da conta especial. No caso de empresa estrangeira ou empresa brasileira operando embarcação afretada de registro estrangeiro, 100% do AFRMM gerado são recolhidos à conta comum. Na navegação de cabotagem e navegação interior, 100% do AFRMM gerado são depositados na conta vinculada.

de oportunidade dos seus recursos.¹¹ No entanto, no exemplo das contas especial e vinculada do FMM, os recursos têm custo de oportunidade reduzido, pois não existem alternativas de aplicação que não sejam projetos de construção ou reparo naval. As únicas decisões possíveis para o empresário são o investimento no setor ou a manutenção dos recursos em conta corrente. A decisão de investir descola-se da taxa de retorno do investimento, o que não é um resultado desejável, se houver alternativas de utilização dos recursos públicos em finalidades de maior retorno social.

A Degeneração da Política Industrial

Entre 1995 e 2000, foram destinados para investimentos na construção naval apenas 19% da arrecadação total do FMM. Entre 1997 e 2000, o FMM desembolsou, em valores de maio de 2002, R\$ 1 bilhão, mas somente 51% desse total foram destinados à concessão de empréstimos à construção de embarcações.

Nesse mesmo período, a concessão de empréstimos para a construção de embarcações de navegação interior foi a principal destinação dos recursos do FMM, correspondendo a 33,5% dos recursos. Já o financiamento de embarcações para a navegação de cabotagem foi a quarta principal destinação desses recursos, enquanto os financiamentos a embarcações para longo curso e para exportação ocuparam, respectivamente, a sexta e a sétima posição. Esse último recebeu, nesse período, recursos da ordem de R\$ 27 milhões, enquanto foram gastos R\$ 24 milhões para pagamento de dívida externa e R\$ 21 milhões em serviços terceirizados.

O FMM é alimentado com recursos do AFRMM, um tributo que incide sobre os fretes de importação do país. A incidência do AFRMM sobre os fretes de importação, com uma alíquota de 25%, encarece os produtos importados pelo país. O armador é o responsável por realizar o pagamento do tributo, cujo custo é transferido para o importador, que paga pelo frete de importação. O custo do tributo torna-se, dessa forma, incorporado aos preços dos bens importados. Como uma parcela considerável das importações brasileiras, como bens de capital, insumos, produtos intermediários e combustíveis, é utilizada na produção de outros bens e serviços, o custo do AFRMM é distribuído ao longo das cadeias produtivas até alcançar o consumidor final.

¹¹ *O custo de oportunidade do investimento é o retorno esperado em projetos alternativos de investimentos ou em aplicações financeiras.*

Segundo Geipot (1999c, p. 93), “a imposição do AFRMM não modifica significativamente o nível de frete recebido pelos armadores (...) e a incidência do AFRMM, ou seja, o ônus econômico (...) recai praticamente todo sobre o importador”. A mesma conclusão é encontrada em Pires (2001), mostrando que

o modelo brasileiro de apoio à indústria marítima implica em uma maciça transferência líquida de benefícios econômicos dos consumidores de serviços de transporte marítimo (principalmente dos importadores brasileiros) para os outros setores envolvidos, principalmente para os investidores privados no setor marítimo, para os fornecedores de insumos para os estaleiros e para o governo.

O mecanismo de financiamento da política industrial setorial através de tributação é um exemplo de criação de oportunidades de captura de renda por grupos de interesses. Os beneficiários da política formam um grupo reduzido e, portanto, muito mais eficaz em organizar-se politicamente para defender os seus interesses. Os responsáveis por gerar os recursos para a política industrial – os consumidores dos bens importados e dos bens e serviços produzidos com bens importados – em geral não sabem que uma parcela dos preços desses bens e serviços é composta pelo AFRMM. O grande número e a dispersão dos consumidores e a falta de informações sobre os custos da política inibem a organização dos consumidores para defender seus interesses. Como resultado, é possível implementar um sistema de transferência de renda do conjunto da sociedade para um grupo reduzido.

Além da concentração de renda, o sistema FMM-AFRMM tem outros três efeitos adversos. O AFRMM é apenas um dos tributos a incidir em cascata sobre os bens importados, que também estão sujeitos a outros impostos, colaborando para a ineficiência da estrutura tributária do país. Ao incidir sobre os fretes de importação, o AFRMM encarece as importações do país e, como muitos dos produtos importados são utilizados na fabricação de bens exportáveis, o tributo acaba por onerar também as exportações. Por fim, como a incidência do AFRMM não discrimina entre os estados da Federação, pois todos aqueles que compram produtos importados pela via marítima pagam o tributo, mas discrimina na destinação dos recursos, visto que a indústria naval é altamente concentrada em alguns estados, a política de incentivo ao setor não contribui para a redução das desigualdades regionais no país.

Lições das Experiências Asiática e Brasileira

Algumas conclusões podem ser inferidas da discussão da seção anterior a respeito das políticas para a construção naval no Brasil e na Ásia. A expe-

riência asiática mostra que a atuação dos governos, promovendo e incentivando suas indústrias navais, teve papel importante no sucesso dessa indústria no Japão e na Coreia do Sul. Nesses dois países, o foco principal das políticas estava na competitividade internacional e na sua capacidade de exportar.

Para atingir esses objetivos, os governos recorreram a subsídios, mecanismos de financiamento específico a certas empresas e setores, indução da demanda através da criação de reservas de mercado e fomento à absorção e produção de tecnologia. O fato de as empresas de construção naval pertencerem a grandes conglomerados industriais concedeu fôlego financeiro aos seus estaleiros, permitindo a utilização de subsídios cruzados entre os ramos dos conglomerados e facilitando a integração para a frente, com a marinha mercante, e para trás, com a indústria de navieças.

Por outro lado, a experiência brasileira permite concluir que a atuação do governo brasileiro não foi eficaz em promover o crescimento sustentável da marinha mercante e da construção naval. A substituição de importações aumentou os custos de produção da construção naval e a indústria de equipamentos navais não prosperou. O foco da política industrial sempre foi o mercado doméstico e havia pouca preocupação em tornar a indústria brasileira internacionalmente competitiva. Os instrumentos de política foram utilizados de forma pouco seletiva e a absorção e o desenvolvimento de tecnologia não obtiveram destaque na estratégia brasileira.

Da mesma forma que a atuação governamental pode receber o crédito pelo sucesso da indústria no Japão e na Coreia do Sul, no Brasil a atuação do governo tem responsabilidade pelo desempenho desanimador da indústria. O estabelecimento de políticas industriais no presente para a construção naval deve, portanto, levar em consideração as limitações institucionais da atuação governamental.

3. Política Comercial para a Construção Naval

As altas taxas de crescimento da indústria naval brasileira observadas nos últimos anos foram resultado da demanda doméstica por plataformas de exploração de petróleo em alto-mar e de barcos de apoio à exploração de petróleo *offshore*.¹² No entanto, a demanda doméstica é muito reduzida

¹² Para mais informações sobre o mercado da indústria naval offshore no Brasil, ver MDIC (2002b).

quando comparada ao mercado internacional. Para manter um crescimento acelerado e sustentável, a construção naval no Brasil precisa exportar. Contudo, em 2000, as exportações da indústria naval brasileira foram de apenas US\$ 8,5 milhões, enquanto as exportações da Coreia do Sul atingiram US\$ 8,2 bilhões.

A construção naval no Brasil é favorecida pelo movimento de longo prazo de deslocamento da produção naval para países com menores custos de mão-de-obra. Após a II Grande Guerra, observa-se uma tendência de mudança da localização geográfica da indústria naval dos países com maiores custos do trabalho, como os Estados Unidos e países da Europa Ocidental, para aqueles com menores custos, como o Japão e, posteriormente, a Coreia do Sul.

O trabalho é um bem não-transacionável internacionalmente e as taxas de salário não são equalizadas entre os países, pois a mobilidade internacional do trabalho é bastante limitada, principalmente o trabalho de menor qualificação. Já a mobilidade internacional da tecnologia da construção naval é maior, sendo possível adquiri-la no mercado internacional, por meio de compras de licenças, convênios de cooperação técnica e de transferência de tecnologia ou ainda sob a forma de investimentos diretos. O capital privado empregado na indústria é o fator de maior mobilidade.

Uma análise da competitividade internacional da construção naval no Brasil está além dos objetivos deste artigo. No entanto, é possível obter algumas indicações sobre os custos do trabalho no país e nos principais países produtores de navios para avaliar em que medida esses custos no Brasil podem conferir uma vantagem competitiva para os estaleiros nacionais.

Um estudo do Bureau of Labor Statistics apresenta o custo da hora de trabalho, em dólares, para os trabalhadores manufatureiros de vários países.¹³ Em 2001, o custo da hora de trabalho no Brasil era de US\$ 3, enquanto nos Estados Unidos era de US\$ 20,32 e nos países europeus variava entre US\$ 10,88, na Espanha, e US\$ 23,13, na Noruega. No Japão, o custo da hora de trabalho era de US\$ 19,59 e na Coreia do Sul, de US\$ 8,09.

13 *O setor manufatureiro inclui, além dos empregados na fabricação, montagem e atividades relacionadas, a manipulação de materiais, armazenagem, transporte, manutenção e reparos, serviços de segurança e supervisão. Os custos da hora de trabalho incluem a remuneração direta, os gastos com seguridade social e impostos sobre o trabalho [ver BLS (2002, p. 14)].*

Se os custos do trabalho na indústria manufatureira forem um bom indicador dos custos do trabalho na construção naval desses países, então a construção naval no Brasil tem uma grande vantagem frente aos principais países produtores, excluindo-se a China. O custo do trabalho no Brasil é entre um terço e um sétimo do custo de alguns dos principais concorrentes – Japão e União Européia. Com relação à Coreia do Sul, o trabalho brasileiro tem um custo equivalente a menos da metade do custo sul-coreano. No entanto, menores custos do trabalho não resultam em preços competitivos se a produtividade do trabalho for baixa. Para aumentar a produtividade do trabalho, são necessários investimentos em tecnologia e capital humano.

Outro importante fator de competitividade da construção naval é a escala das plantas industriais. A operação de grandes plantas, por outro lado, somente é viável se grande parte da produção for direcionada para a exportação.

Conforme veremos mais adiante, os principais países produtores estão discutindo regras mais restritivas para as medidas de apoio oficiais ao setor da construção naval. Uma liberalização maior do mercado mundial da construção naval provavelmente levaria a uma consolidação da indústria e reforçaria a vantagem de localização da produção em países com menores custos de trabalho. Atualmente, existem mais de 150 estaleiros na Europa, sendo 50 com mais de 500 empregados, enquanto na indústria automotiva os produtores finais somam aproximadamente 15 e na indústria aeroespacial, menos de cinco. O número de fusões e aquisições no setor de construção naval é significativamente menor do que nesses dois outros setores.¹⁴

A reestruturação da indústria tem acontecido na Europa com a fusão de dois grandes grupos espanhóis e a privatização do maior estaleiro italiano. Na Alemanha, estão sendo feitos esforços no sentido de consolidar a indústria através de fusões. A indústria naval japonesa, por sua vez, estava passando por um período de reestruturação, com o fechamento de alguns estaleiros menores e fusões entre os grandes grupos da indústria naval. O governo japonês planejava a redução do número dos grandes grupos da construção naval de sete para três ou quatro.¹⁵

Em geral, a reestruturação tem ocorrido dentro das fronteiras nacionais, mas também se observa o deslocamento da produção de outros países para a

14 Ver Study for the European Commission Directorate (2000, p. 10).

15 Pelo menos duas fusões, entre Hitachi Zosen e NKK Corp. e entre Mitsui, Kawasaki e Ishikawajima-Harima, estão sendo realizadas ou têm sido concretamente discutidas [CEC (2001, p. 7)]

China, que, entre 1992 e 2001, teve sua participação no mercado internacional aumentada de 7% para 11%. Em um cenário de aceleração da realocação dos investimentos da construção naval para países com menores custos do trabalho, a China e países do Sudoeste Asiático seriam os principais concorrentes brasileiros.

Os chineses têm uma grande indústria naval, contando com mais de 800 estaleiros, e existiam cinco projetos de construção de estaleiros e mais cinco em planejamento. A maioria dos estaleiros é estatal e controlada pela Corporação da Indústria Naval da China (CINC). Segundo a CEC (2000a), a indústria naval chinesa é caracterizada pela utilização de mão-de-obra acima dos requerimentos da indústria e por baixa *performance*, resultando em custos maiores do que no Japão e na Coreia do Sul.

Em 1996, a CINC anunciara a meta de dobrar a participação da China no mercado mundial de embarcações até o ano 2000, passando de 5% para 10% do mercado. Em 1999, a participação da China ainda estava em 7%, fazendo com que as dificuldades em atingir as metas anunciadas levassem a uma reestruturação da CINC. Segundo a CEC (2000a),

os estaleiros chineses têm custos de mão-de-obra bastante menores, mas sofrem de problemas organizacionais, limitado acesso a tecnologia e atrasos na entrega de embarcações. Uma vez resolvidos esses problemas, a China poderá transformar-se em um dos maiores produtores mundiais nesse mercado.

Se a intenção dos países da OCDE em criar um ambiente competitivo normal entre os países produtores for bem-sucedida, haverá maiores incentivos para a realocação da indústria para países com menores custos de produção. Uma política comercial para a construção naval no Brasil torna-se, portanto, de grande importância para que o país possa beneficiar-se de suas dotações de fatores num cenário de modificações nas condições do mercado internacional.

Nas próximas seções, serão apresentadas as regras que balizam o comércio internacional de embarcações, incluindo o crédito oficial à exportação. Essas regras estão sendo testadas, atualmente, com o acionamento da Coreia do Sul pela União Européia na Organização Mundial do Comércio (OMC). Também os termos de um novo acordo sobre condições competitivas na indústria naval internacional serão discutidos em seguida.

Acordos Internacionais de Comércio

Os acordos internacionais de comércio, estabelecidos através da OMC, limitam as possibilidades de adoção de políticas comerciais e industriais pelos países signatários do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) de 1994. O Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASMC), da OMC, estabelece as regras que governam a concessão de subsídios pelos países-membro.¹⁶

Os subsídios são classificados em dois tipos: proibidos e acionáveis. Os subsídios proibidos são aqueles contingentes à *performance* exportadora e à utilização de bens domésticos em detrimento de bens importados. Os subsídios acionáveis não são proibidos, mas podem ser acionados na OMC, através de mecanismo de solução de controvérsias ou de medidas compensatórias, se eles causam efeitos adversos aos interesses de outro membro da OMC.¹⁷

As regras sobre financiamento oficial à exportação são estabelecidas por meio do Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação, da OCDE, o qual, em seu Anexo I, trata especificamente sobre crédito oficial à exportação de embarcações. Apesar de o Brasil não ser signatário desse acordo, as respectivas regras são incorporadas ao Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC, através de seu Anexo I (Lista Ilustrativa de Subsídios), item k.

Financiamento Oficial

O Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação da OCDE funciona como referência para a concessão de crédito à exportação pelas agências oficiais ou Eximbanks. As taxas de juros dos empréstimos oficiais são definidas de acordo com as taxas de juros dos títulos públicos de cada país e são

16 Segundo o ASMC, um subsídio é caracterizado pela transferência de recursos pelo governo diretamente (doações, empréstimos e subscrição de ações) e indiretamente (garantias de crédito); por receita governamental que não é coletada (incentivos fiscais), isenção de impostos e taxas sobre produtos exportados ou a devolução de tais impostos ou taxas num total que não seja maior do que aquele devido; pela provisão, pelo governo, de bens e serviços outros que não infra-estrutura ou compra de bens pelo governo; e por mecanismos de proteção de preços e rendas.

17 Os subsídios não-acionáveis são aqueles que não são específicos, assim como os subsídios específicos para a pesquisa industrial, as atividades de desenvolvimento pró-competitivas, a assistência a regiões e certos tipos de assistência para a adaptação a novas regras ambientais e às regras da OMC não se aplicam a medidas que beneficiam pequenas e médias empresas.

conhecidas como CIRR (*Commercial Interest Reference Rates*).¹⁸ Seguindo a sistemática da OCDE, um mecanismo de financiamento à exportação pela construção naval no Brasil que fosse próximo das regras internacionais envolveria o seguinte esquema:

- *financiamento ao estaleiro*: taxa de juros equivalente a uma CIRR brasileira para os custos em reais e taxa *Libor* para os equipamentos e componentes importados, com amortização total quando da entrega da embarcação para o comprador final; e
- *financiamento ao comprador final*: taxa de juros *Libor*, prazo de amortização de 12 anos, a partir da entrega da embarcação, com período máximo de carência de um ano e pagamento à vista de 20% do valor da embarcação.

Essas regras, de acordo com o Arranjo sobre Crédito Oficial à Exportação da OCDE, seriam aplicadas a:

- embarcações marítimas de 100 tb ou mais, utilizadas para o transporte de bens ou pessoas ou para a prestação de um serviço especializado (por exemplo, barcos de pesca, barcos-fábrica de pesca, quebradores de gelo e dragas), empurradores de 365 kW ou maiores; e
- qualquer conversão de embarcações de mais de 1.000 tb.

Essas regras não seriam válidas para embarcações militares, docas flutuantes e unidades *offshore* móveis.

Contencioso entre União Européia e Coréia do Sul

Segundo estudos da Comissão das Comunidades Europeias, os estaleiros sul-coreanos, entre 1994 e 1996, teriam expandido sua capacidade de produção de uma forma incompatível com as condições do mercado internacional da construção naval.¹⁹ A crise asiática de 1997-1998 teria permitido

18 As regras sobre crédito à exportação da OCDE abrem uma exceção à Coréia do Sul, que tem como CIRR a taxa de juros dos Títulos de Habitação Nacional. O Brasil, não sendo membro da OCDE, não possui uma CIRR oficial mas, por analogia ao caso sul-coreano, esse papel poderia ser cumprido por alguma taxa de referência para investimentos de longo prazo, como, por exemplo, a TJLP.

19 “Com exceção do mercado de navios de cruzeiros, todos os subsetores da indústria naval são visados pelos estaleiros sul-coreanos, restando apenas navios pequenos ou altamente especializados para serem construídos em estaleiros da União Européia” [CEC (2000a, p. 3)].

que os estaleiros na Coreia do Sul diminuíssem radicalmente seus preços e ganhassem significativa parcela do mercado internacional em segmentos importantes do mercado, em detrimento dos competidores da União Europeia. Os altos níveis de endividamento em moeda estrangeira dos estaleiros sul-coreanos aparentemente não estavam incluídos nos cálculos dos custos dos estaleiros.²⁰

A investigação das práticas comerciais sul-coreanas concluiu que “subsídios substanciais foram doados aos estaleiros coreanos através de programas domésticos e de exportação que estão em desacordo com o Acordo sobre Subsídios da OMC” e que “existe evidência de que os subsídios têm causado efeitos adversos à indústria da União Europeia”, sendo, portanto, acionáveis [CEC (2002a, p. 6)].

Foram apontadas evidências de que os fornecedores sul-coreanos de equipamentos para a indústria naval da própria Coreia do Sul estariam praticando preços abaixo do custo e que, como muitas vezes esses fornecedores e os estaleiros fazem parte dos mesmos conglomerados – os *chaebols* –, seria difícil identificar os reais custos de produção.

De acordo com a CEC (1999), o Banco de Importações e Exportações da Coreia do Sul (Kexim) que é totalmente controlado pelo governo, provê instrumentos para o fomento das exportações sul-coreanas de bens de capital, tais como embarcações, sendo de especial relevância o “programa de financiamento à exportação”, que provê empréstimos aos estaleiros durante o período de produção das embarcações e antes de sua entrega, e o “programa de garantia de refundo”, que garante aos compradores de embarcações a restituição de valores pagos aos estaleiros se eles não cumprirem os contratos de construção naval.²¹ Como 92% do total das garantias oferecidas pelo Kexim, entre janeiro e novembro de 1998, foram direcionados para os estaleiros sul-coreanos, essas operações seriam específicas ao setor da indústria naval [CEC (1999, p. 13)]. Além disso, foi apontada a possível utilização de recursos do FMI pelo governo da Coreia do Sul, para aliviar a difícil situação financeira dos estaleiros sul-coreanos [CEC (1999, p. 14, e 2000b, p. 4)].

20 Os estaleiros sul-coreanos Halla e Daedong estavam tecnicamente falidos e operando sob proteção judicial desde dezembro de 1996 e fevereiro de 1997, respectivamente [CEC (1999, p. 11)].

21 “Nos mercados europeus, esses instrumentos financeiros poderiam ser obtidos com taxas de juros equivalentes à Libor mais spread de 2% a 3%, dependendo do estaleiro. O Kexim provê o ‘programa de financiamento à exportação’ com taxas de juros equivalentes à Libor mais 2,66%, além de um prêmio de risco mínimo de 0,25%, que depende da classificação do risco do estaleiro e das garantias do empréstimo” [CEC (1999, p. 13)].

Aconteceram três rodadas de negociações bilaterais com o governo da Coreia do Sul e a indústria, em dezembro de 1999 e em fevereiro e março de 2000. O governo sul-coreano convenceu os estaleiros da Hyundai e da Daewoo a receberem uma visita de *experts* em *antidumping* da Comissão das Comunidades Europeias, com resultados inconclusivos. Em outubro de 2000, o governo sul-coreano informou à Comissão que os esforços no sentido de convencer os estaleiros do país a aceitarem o *approach* da União Europeia falharam. Como resultado, a indústria da União Europeia formalizou uma denúncia amparada na Regulação de Barreiras de Comércio [CEC (2000b, p. 19 e 20)].

Em junho de 2002, o Conselho da OCDE decidiu que deveria ser feito um esforço final para resolver o problema de certas práticas comerciais de estaleiros sul-coreanos e encontrar um acordo amigável com a Coreia do Sul até setembro de 2002. Mais duas rodadas de conversações foram realizadas pela Comissão com o governo da Coreia do Sul e com representantes de estaleiros, mas as posições não puderam ser conciliadas [CEC (2002b, p. 3)].

Na ausência de uma solução negociada, a decisão da Comissão sobre a ação na OMC foi publicada no *Jornal Oficial* de 19 de outubro de 2002 e a solicitação de consultas bilaterais com a Coreia do Sul foi encaminhada no mesmo mês. Foi também autorizada, através do “Mecanismo de Defesa Temporário”, ajuda oficial aos estaleiros da União Europeia, no valor de 6% dos preços dos seguintes tipos de navios: porta-contêineres, navios-tanque especializados e navios transportadores de GNL (gás natural liquefeito) [CEC (2003, p. 3)].

A União Europeia, ao acionar a Coreia do Sul na OMC, alegou que o governo sul-coreano adotara medidas inconsistentes com o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias da OMC, quais sejam: a provisão de subsídios para a reestruturação financeira de empresas, na forma de perdão e redução de dívidas, e a troca de dívidas por ações para pelo menos três estaleiros (Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, Samho Heavy Industries e Daedong Shipbuilding Co.); a provisão de benefícios fiscais para a Daewoo, no valor de 78 bilhões de won; e a provisão, pelo Eximbank sul-coreano, de financiamentos a taxas de juros preferenciais para a construção de navios para exportação e de garantias para os compradores estrangeiros de que quaisquer pagamentos adiantados aos estaleiros sul-coreanos seriam devolvidos em caso de não-cumprimento dos contratos de exportação. Esses subsídios envolveram diversos tipos de embarcações, incluindo unidades *offshore*, e seriam inconsistentes com o ASMC por serem subsídios espe-

cíficos ou contingentes à *performance* exportadora e por causarem prejuízo à indústria européia.²²

A Associação dos Construtores Navais do Japão (ACNJ) declarou que “a assistência de instituições oficiais coreanas a estaleiros coreanos, que se encontravam quase falidos como resultado de suas próprias decisões administrativas, estava permitindo que eles oferecessem preços reduzidos e perturbando, portanto, o mercado internacional da construção naval”. Segundo a ACNJ, essas ações estariam inibindo “fortemente as condições competitivas normais da construção naval”,²³ o que fez com que a Associação solicitasse ao governo japonês que participasse, como terceira parte, no contencioso entre a União Européia e a Coreia do Sul.

Um Novo Acordo Internacional: a Possível Redução das Medidas de Apoio

Os principais países produtores de embarcação estão no momento discutindo um acordo internacional de comércio para a construção naval que restrinja a interferência dos governos nas decisões de estaleiros. Um acordo limitando os subsídios e medidas de apoio dos países a suas indústrias de construção naval seria favorável ao Brasil, que não se utiliza de subsídios à exportação de embarcações e que, de qualquer forma, não teria condições de competir com países da OCDE em termos de recursos disponíveis para subsidiar a construção naval.

Desde 1969, existem acordos limitando algumas medidas de apoio praticadas pelos países. Contudo, o poder desses acordos era limitado pelo fato de as partes não terem comprometimento legal com os seus termos.²⁴ As negociações para um novo acordo sobre condições competitivas normais na indústria naval comercial foram lançadas pelo governo dos Estados Unidos em 1989. O novo acordo deveria entrar em vigor em 1996, após todas as partes terem concluído seus processos nacionais de ratificação. No entanto, os Estados Unidos não ratificaram o novo acordo, que, em consequência, não chegou a entrar em vigor.

22 *Teriam sido beneficiados os seguintes estaleiros: Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering, Samho Heavy Industries, Daedong Shipbuilding Co., Hyundai Heavy Industries, Hyundai Mipo, Samsung Heavy Industries e Hanjin Heavy Industries & Construction Co.*

23 *Nota à imprensa da Associação dos Construtores Navais do Japão, divulgada em 23.10.2002.*

24 *Entendimento sobre Crédito à Exportação de Embarcações (negociado em 1969), Arranjo Geral para a Remoção Progressiva dos Obstáculos a Condições Normais de Competição na Indústria Naval (negociado em 1972 e revisado pela última vez em 1983) e Diretrizes Gerais para as Políticas de Governo para a Indústria Naval (negociado em 1976 e revisado em 1983).*

Em 2001, o Grupo de Trabalho sobre a Indústria Naval do Conselho da OCDE aprovou um Entendimento Setorial sobre Crédito à Exportação de Embarcações, que estabeleceu que as agências oficiais de crédito à exportação podem oferecer créditos à taxa CIRR por períodos de até 12 anos.²⁵ Em abril de 2002, o novo Entendimento Setorial tornou-se um anexo ao Arranjo sobre Créditos Oficiais à Exportação da OCDE.

Em 2002, o Grupo de Trabalho sobre a Indústria Naval do Conselho da OCDE decidiu iniciar ações visando estabelecer condições normais de competição na indústria naval mundial, o que seria realizado através de novo acordo sobre as condições competitivas normais na indústria naval comercial. A fim de cobrir a maior parte da indústria naval mundial, os países com interesses na indústria naval que não eram membros da OCDE foram convidados a participar das negociações e um grupo especial de negociações foi estabelecido no encontro do Conselho da OCDE em setembro de 2002. A previsão é de que o novo acordo sobre a indústria naval seja concluído ao final de 2005.

As discussões sobre esse novo acordo tem como ponto de partida o texto do Acordo sobre Condições Competitivas Normais na Indústria Naval Comercial de 1994, que não chegou a entrar em vigor. Nesse documento, as medidas de apoio oficiais consideradas são os subsídios à exportação, o suporte doméstico (direto e indireto) e regulações e práticas oficiais. O acordo de 1994 foi além do modelo da OMC, ao lidar com medidas de suporte diretas e indiretas e com outros tipos de intervenções governamentais, tais como regulações oficiais, incluindo arranjos anticompetitivos e requerimentos de construção doméstica.

A necessidade de um acordo específico sobre construção naval é justificada pelas características especiais das transações de compra de embarcações, que teriam tornado pouco prática a aplicação de medidas compensatórias e medidas de *antidumping*, na forma prevista pela OMC a todos os setores industriais. O Acordo Antidumping da OMC aplica-se a bens produzidos em série, de forma que, se for constatado o *dumping*, medidas reparadoras de comércio possam ser aplicadas a futuras importações desses bens, como forma de prevenir maiores perdas à indústria local.

No entanto, os navios não são sempre produzidos em série e exportados para compradores no mesmo país. Geralmente, os navios são construídos sob

25 *Essa foi a primeira vez, desde 1981, que as regras sobre crédito à exportação de embarcações foram revisadas.*

encomenda, desenhados segundo as necessidades do comprador, e não existe o elemento de importação para revenda. Além disso, muitos navios não são registrados na bandeira do país comprador mas em um “registro aberto”, de forma que o conceito de importação não se aplica facilmente. Uma reparação teria de ser aplicada não às vendas futuras, mas ao construtor do navio ou ao comprador do navio, o que o Acordo Antidumping da OMC não permite fazer.

O Brasil, tendo sido no passado um dos grandes produtores mundiais, foi convidado para participar, com direito a voto, das negociações do novo acordo, que estão ocorrendo no âmbito da OCDE. É de importância estratégica para o país a adoção de novas regras internacionais que limitem os subsídios e as medidas de apoio praticados pelos principais países produtores. Ao mesmo tempo, é necessário evitar que as novas regras possam funcionar como proteção a indústrias com baixa competitividade internacional, através, por exemplo, de mecanismos de *antidumping*, como acontece em outros setores do comércio internacional.

Alca e União Européia

Os acordos internacionais de comércio apresentam-se como uma oportunidade de expansão da produção doméstica. A criação da Alca poderia abrir espaço para a atração de capitais e para a produção de embarcações, no Brasil, para as empresas de navegação dos Estados Unidos. A indústria naval comercial nesse país não tem competitividade internacional e sua produção, atualmente, corresponde a apenas 1% da produção mundial.²⁶

A construção naval militar para os Estados Unidos também é um grande mercado. Um acordo comercial que possibilitasse a execução de contratos de construção de embarcações militares por estaleiros no Brasil pouparia milhões de dólares ao contribuinte norte-americano e geraria outros milhões em salários e rendas no Brasil.

Segundo a American Shipbuilding Association, o Escritório de Aquisições, Tecnologia e Logística do Departamento de Defesa dos Estados Unidos esboçou uma legislação, em 2000, propondo a revogação da lei que obriga a construção de navios de auxílio, embarcações da guarda costeira e componentes de navios por estaleiros norte-americanos. A frota naval da Mari-

²⁶ Para mais informações sobre a competitividade da construção naval nos Estados Unidos, ver Potomac (1998).

nha dos Estados Unidos era composta, em 1987, de 594 embarcações, mas em 2001 esse número tinha diminuído para 316. Também foram reduzidos o número de estaleiros e o de pessoas empregadas: em 1981, havia 22 estaleiros construindo embarcações para a Marinha e empregando 110 mil pessoas, enquanto em 2001 o número de estaleiros tinha diminuído para seis, empregando 56 mil pessoas.²⁷ Da mesma forma, um eventual acordo com a União Européia abriria a oportunidade de realocação, para o Brasil, da indústria naval européia, que está perdendo participação de mercado para países asiáticos.

Internacionalização da Cadeia Produtiva

Tal como a indústria aeronáutica, a construção naval é uma indústria de montagem de bens de capital e necessita do fornecimento de um grande número de peças e equipamentos. Na construção naval, o número de empresas supridoras de produtos está entre 1.000 e 2.500, enquanto nas indústrias automotiva e aeroespacial esse número é por volta de 500 [*Study for the European Commission Directorate* (2000, p. 10)].

O grande número de fornecedores para a indústria naval sugere que a tentativa de induzir a produção doméstica de componentes da construção naval, através de mecanismos de proteção de mercado, tais como requerimentos de construção doméstica e índices de nacionalização, deve ser analisada com cuidado, pois pode aumentar significativamente o custo da construção naval no país, diminuindo sua competitividade internacional.

Um estudo da Comissão Européia estima o tamanho do mercado mundial de suprimentos marítimos – construção de embarcações de transporte de cargas e passageiros, plataformas e embarcações *offshore*, reparação de embarcações e marinhas nacionais – em 61 bilhões de euros [*Study for the European Commission Directorate* (2000, p. 4)]. O mercado é segmentado em máquinas e engenharia mecânica (26%), subcontratação (20%), eletrônica e engenharia elétrica (18%) e produtos de aço (15%).

A maior parcela desse mercado é dominada pelo Japão, seguido dos Estados Unidos, da Coreia do Sul, da Noruega, da Alemanha e do Reino Unido. As participações dos Estados Unidos, da Noruega e do Reino Unido são devidas aos mercados *offshore* e de marinha de guerra, enquanto as da Alemanha,

²⁷ The defense shipbuilding industrial base: an industry at risk, *American Shipbuilding Association*, 2001.

do Japão e da Coreia do Sul se devem ao mercado de marinha mercante. O mercado de equipamentos para produção e perfuração *offshore* é estimado em US\$ 6,1 bilhões e o de equipamentos para apoio *offshore*, em US\$ 2,8 bilhões. Os principais países produtores de embarcações *offshore* são os Estados Unidos e a Noruega.

Quanto mais sofisticada tecnologicamente é a embarcação, maior o valor dos equipamentos com relação ao valor total da embarcação. As restrições a importações de equipamentos, portanto, seriam mais desfavoráveis à produção de navios com maior conteúdo tecnológico.

4. Conclusões

A formulação da política industrial para a indústria naval e a marinha mercante no Brasil não soube antecipar as modificações de mercado por que viriam a passar esses setores em escala global. O foco prioritário no mercado doméstico, entre outros fatores, resultou na perda de participação do Brasil nos mercados internacionais da construção naval e de marinha mercante. No Brasil, o governo utilizou com pouca criatividade o seu poder discricionário, tomando para si decisões comerciais que melhor seriam resolvidas pelas empresas. Por outro lado, ele não exerceu a contento o seu papel de disciplinador dos agentes privados, pelo oferecimento de incentivos e punições capazes de premiar a eficiência produtiva.

A experiência brasileira, contudo, não significa que políticas industriais para o setor de construção naval tenham sido sempre fadadas ao fracasso. O Japão e a Coreia do Sul adotaram políticas industriais para as suas indústrias de construção naval e tornaram-se os dois maiores produtores mundiais. Esses países destacam-se pelo foco das políticas na competitividade internacional e nas exportações e pela importância do aprendizado tecnológico.

No Brasil, o tamanho do mercado doméstico da construção naval limita a manutenção futura das altas taxas de crescimento observadas no setor nos últimos anos. O comércio exterior apresenta-se como a grande oportunidade de expansão e diversificação da indústria no país. Além da existência de um parque industrial em funcionamento, a construção naval conta com custos do trabalho menores do que na maioria dos principais países produtores, cujos governos, no entanto, apóiam suas indústrias navais com subsídios e outras medidas que distorcem as condições competitivas internacionais. Uma redução do protecionismo dos países produtores, conforme é o objetivo

de um novo acordo internacional em discussão, poderia favorecer a competitividade internacional da construção naval no Brasil.

Uma nova articulação entre setor privado e governo na construção naval poderia colocar a indústria numa trajetória de crescimento sustentável. O papel do governo, nesse contexto, seria o de coordenador e norteador dos agentes privados, através de uma estratégia de política comercial que contemplasse:

- o financiamento à exportação, envolvendo a capacitação dos estaleiros brasileiros para participar em tomadas de preços e concorrências internacionais, oferecendo condições de financiamento à exportação compatíveis com os acordos internacionais de comércio;
- a promoção comercial da construção naval brasileira no exterior e a atração de investimento externo;
- a liberdade de importação de bens e serviços para a indústria no país, visando permitir flexibilidade e redução de custos;
- o investimento em qualificação e treinamento de mão-de-obra;
- o investimento e o financiamento à pesquisa e ao desenvolvimento; e
- a defesa de limites aos subsídios e medidas de apoio dos países produtores às suas indústrias navais.

Referências Bibliográficas

- AMSDEN, A. H. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York e Oxford, Oxford University Press, 1989.
- ARAÚJO JR., J. T *et al.* *A indústria da construção naval no Brasil: desempenho recente e perspectivas*. Relatório de Pesquisa, 1985.
- BLS – BUREAU OF LABOR STATISTIC. *International comparisons of hourly compensation costs for production workers in manufacturing, 2001*. Washington, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 2002.
- CEC – COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 1999.

- _____. *Second report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2000a.
- _____. *Third report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2000b.
- _____. *Fourth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2001.
- _____. *Fifth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2002a.
- _____. *Sixth report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2002b.
- _____. *Seventh report from the Commission to the Council on the situation in world shipbuilding*. Brussels, CEC, 2003.
- GEIPOT – EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE. *Parque da indústria de construção naval*. V. 3. Convênio Ministério dos Transportes e Ipea, 1982.
- _____. *Política governamental e competitividade da indústria brasileira de construção naval: avaliação do setor e proposições para a reformulação da política governamental*. V. 1: *Relatório executivo*, 1999a.
- _____. *Política governamental e competitividade da indústria brasileira de construção naval: evolução, estrutura e diagnóstico*. V. 2: *Estudos Básicos*, 1999b.
- _____. *Política governamental e competitividade da marinha mercante brasileira*. V. 3: *Estudos básicos*, 1999c.
- GRASSI, R. A. *A indústria naval brasileira no período 1958-94: análise histórica de sua crise atual e das perspectivas de mudança a partir do conceito estrutural de competitividade*. Prêmio João Lyra Filho 1996-97, 1998.
- LIMA, E. T. e VELASCO, L. O. M. *Construção naval no Brasil: existem perspectivas?* *Revista do BNDES*, n. 10. Rio de Janeiro, BNDES, 1998.
- MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. *Desenvolvimento de ações de apoio à cadeia produtiva da indústria naval e marinha mercante*. Brasília, MDIC, 2002a.
- _____. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: indústria naval*. Versão para discussão em seminário. Nota técnica final. Brasília, MDIC, 2002b.

- OKAZAKI, T. The government-firm relationship in postwar Japanese economic recovery: resolving the coordination failure by coordination in industrial rationalization. In: AOKI, Masahiko, KIM, Hyung-Ki; e OKUNO-FUJIWARA (eds.). *The role of government in East Asian economic development*. Oxford, Oxford University Press, 1997.
- PASIN, J. A. B. Indústria naval no Brasil: panorama, desafios e perspectivas. *Revista do BNDES*, v. 9, n. 18, p. 121-48. Rio de Janeiro, BNDES, dezembro de 2002.
- PIRES, F. C. M. Shipbuilding and shipping industries: net economic benefit cross-transfers. *Maritime Policy and Management*, v. 28, n. 2, 2001.
- POTOMAC. *Maritech program impacts on global competitiveness of the U.S. shipbuilding industry and navy ship construction*. Arlington, Potomac Institute for Policy Studies, 1998.
- RODRIK, D. Getting interventions right: how South Korea and Taiwan grew rich. *NBER Working Paper*, n. 4.964, 1994.
- SOBENA – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA NAVAL. *Política governamental e competitividade da marinha mercante brasileira*. Rio de Janeiro, Sobena, 1996.
- STUDY FOR THE EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE. *Competitiveness and benchmarking in the field of marine equipment*. Public report. Balance Technology Consulting GmbH, 2000.

Anexo I: Prazos do Proex Equalização, de Acordo com o Tipo de Embarcação

- *Prazo de dez anos*: transatlânticos, barcos de cruzeiro e embarcações semelhantes concebidas, principalmente, para o transporte de pessoas; *ferry-boats*; navios-tanque; barcos frigoríficos; outras embarcações para o transporte de mercadorias ou para o transporte de pessoas e mercadorias; rebocadores e barcos concebidos para empurrar outras embarcações; barcos faróis, barcos-bomba, dragas, guindastes flutuantes e outras embarcações em que a navegação é acessória da função principal; docas ou diques flutuantes; plataformas de perfuração ou de exploração, flutuantes ou submersíveis; embarcações e outras estruturas flutuantes para demolição.
- *Prazo de sete anos*: barcos de pesca; navios-fábrica e outras embarcações para o tratamento ou conservação de produtos da pesca.

- *Prazo de dois anos*: barcos a vela, mesmo com motor auxiliar; barcos a motor, exceto com motor fora-de-borda (tipo *outboard*).
- *Prazo de 18 meses*: outras embarcações, incluídos os navios de guerra e os barcos salva-vidas e exceto os barcos a remo; outras estruturas flutuantes (por exemplo: balsas, reservatórios, caixões, bóias de amarração, bóias de sinalização e semelhantes); balsas infláveis.
- *Prazo de nove meses*: barcos infláveis.