

**FINANCIAMENTO ORIENTADO À CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL:
DISCUTINDO O SISTEMA A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE EMPRESAS E
ENTIDADES CLASSISTAS**

Marcello Muniz da Silva

Mestrando em Engenharia Naval e Oceânica – Escola Politécnica/USP

E-mail: marcello_muniz@yahoo.com.br [Brasil]

Marcelo Ramos Martins

Doutor em Engenharia Naval e Oceânica – Escola Politécnica/USP

E-mail: mramos@poli.usp.br [Brasil]

Resumo

A construção naval é uma indústria global que produz bem de capital de alto valor, fabricado sob encomenda. A necessidade de aporte de elevado volume de recursos, longos prazos de maturação e riscos associados às inversões, em meio aos ciclos verificados no mercado de frete, são alguns dos fatores que condicionam as decisões de investimento. A análise de crédito abrange a avaliação do projeto, as condições econômico-financeiras das empresas envolvidas no empreendimento e projeções de mercado. A partir disso, são estabelecidos os parâmetros da contratação do financiamento: nível de taxa de juros e spread de risco, prazo de amortização, período de carência, garantias, entre outros. Em razão da presença de falhas de mercado (bens públicos, externalidades, etc.) os governos interferem por meio da provisão de subsídios diretos à produção e aporte de fundos para financiamento. Este trabalho discute os microfundamentos do financiamento de projetos orientado à construção naval. A experiência brasileira é tratada metodologicamente por meio de um “estudo de caso”. Este procedimento se justifica em razão da natureza do problema da pesquisa, importância do contexto na tomada de decisão, escassez de informações estatísticas e de estudos direcionados ao tema. O intuito é discutir os obstáculos ao financiamento local.

Palavras-chave: Indústria de construção naval; *Shipping finance*; Riscos; Gestão de projetos.

1 INTRODUÇÃO

A indústria de construção naval (ICN) produz bem de capital de alto valor, fabricado sob encomenda que apresenta longos ciclos de produção e uso. Uma vez que estabelecem demanda derivada dos serviços de transporte, os fretes constituem a principal fonte de recursos setorial, condicionando as ordens de construção de novas embarcações dos armadores junto aos estaleiros. Assim, os investimentos e desempenho setorial estão intrinsecamente relacionados aos movimentos esperados nas taxas de frete. Uma vez tomada a decisão de investimento e definidos os parâmetros de preço-custo, qualidade e prazos do projeto construtivo, é preciso obter financiamento em condições compatíveis com a escala e *payback* dos empreendimentos. O financiamento deve prover recursos a custos competitivos, respeitando a programação do projeto de construção firmada entre armador e estaleiro. Assim, abstraindo aspectos ligados à produção da embarcação, a dinâmica de desenvolvimento e posição da ICN de um país construtor é condicionada pela estrutura de financiamento, a qual estabelece os prazos, período de carência, taxas de juros, formas de repasse de recursos, regras de amortização, entre outros parâmetros. Nesse contexto, os governos dos países construtores interferem no mercado, até mesmo por meio do uso do poder de compra como meio de estimular a produção local. Fatores como presença de economias de escala, barreiras a entrada e saída, riscos e volatilidade dos negócios, volume de recursos exigidos, longos prazos de maturação, entre outras falhas de mercado, são levados em conta na configuração dos incentivos.

Este trabalho aborda o processo de financiamento de projetos de construção de embarcações. Ao fazer isso, procura discutir o tema a partir da percepção de diferentes atores ligados ao setor (armadores, estaleiros, agentes financeiros e membros de entidades classistas). O protocolo de pesquisa que serviu de base para este estudo baseou-se na caracterização da indústria, por meio da descrição dos elos da cadeia de valores setorial, revisão de conceitos de teoria financeira e descrição dos elementos do processo de financiamento setorial praticado atualmente no Brasil.

O trabalho encontra-se dividido em 5 seções além desta introdução. A seção 2 discute aspectos da economia marítima, destacando a importância do financiamento na dinâmica setorial. Na seção 3 é feita a revisão da literatura, a qual se desdobra em metodologia, proposições assumidas e questionário, descritos na seção 4. A seção 5 apresenta aspectos da estrutura de financiamento local e os resultados das entrevistas realizadas ao longo do estudo. Por fim, a seção 6 expõe as conclusões, por meio do teste das proposições assumidas.

2 CONSTRUÇÃO NAVAL E FINANCIAMENTO

Segundo a literatura especializada, a ICN pode ser caracterizada como uma indústria global. Em indústrias globalmente competitivas, empresas rivais disputam a liderança mundial, competindo para atender a demanda de diferentes países (CHO; PORTER, 1986; FADDA, 2006). O mesmo se pode afirmar acerca do segmento de transporte e de apoio marítimo. Nesses mercados, quanto maior o porte da empresa maior sua rede de atuação, sua capacidade financeira e seu poder de barganha junto a fornecedores e clientes.

Dado o volume de capital exigido, as condições de financiamento setorial têm grande influência no nível de atividade e jogo competitivo. Esses aspectos são apontados por diversos autores como Alex (2004), Barboza (2004), Cho e Porter (1986), Fadda (2006), Johnson Stokes & Master (2005), Kendall e Buckley (2001), Khalid (2005), Lacerda (2003), Sloggett (1984), e Stopford (1988), que, a rigor, correlacionam o desenvolvimento e a competitividade da ICN e

transporte naval à provisão de financiamento. Esses recursos são, em geral, alocados por meio de contratos firmados pelas empresas de transporte marítimo e de apoio marítimo. Em muitos casos, esses esquemas são viabilizados por meio de forte intervenção governamental (KENDALL; BUCKLEY, 2001).

Dada a volatilidade do mercado de fretes (ALEX, 2004; EL CICLO, 2005), complexidade de funcionamento da cadeia de valores setorial (BARBOZA, 2004; CHO; PORTER, 1986), incremento na qualidade e diversificação do produto, que implicam incrementos nas escalas de operação e no valor dos investimentos setoriais (BARBOZA, 2004; KHALID, 2005), não é nenhum exagero dizer que uma adequada estrutura de financiamento é essencial para o desenvolvimento e desempenho da indústria naval, bem como para o comércio e crescimento econômico de um país (KHALID, 2005). Essa provisão constitui um dos principais fatores-país (CHO; PORTER, 1986).

Toda essa complexidade se reflete diretamente na esfera dos contratos de construção que regulam a alocação de capital financeiro ao setor. Mesmo assim, poucos estudos focalizam a economia marítima (entendida como área da ciência econômica que trata dos aspectos inerentes aos mercados de frete, mercado de construção, mercado de compra e venda de embarcações usadas e mercado de demolição) e, dentro dela, o *shipping finance* (entendido como parte da economia marítima que aborda esquemas de financiamento setorial). É no contexto dessas discussões que este estudo se insere.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura indica que a ICN caracteriza-se como uma indústria de montagem intensiva em mão-de-obra cujas economias dinâmicas – resultado da repetição das experiências de projetar e fabricar bens com características semelhantes – são cruciais (CHO; PORTER, 1986). A rigor, a competitividade na indústria de construção naval é condicionada em termos de preço/custo, flexibilidade na produção sob encomenda, qualidade e inovação introduzida nos produtos finais, rigor na programação e entregas, prazo total fixado, reputação, provisão de serviços financeiros e customização de contratos (IRENE et al, 2001).

No ambiente de produção sob encomenda, um bom planejamento e controle da produção possuem enorme importância (VERMULM; ERBER, 2002), o que traz severas repercussões para o cumprimento de prazos e orçamento previstos no escopo do projeto de construção. Tal é que o “*período de entrega e respeito à programação também são fatores importantes, uma vez que estes reduzem o grau de exposição dos investimentos das companhias de transporte e apoio marítimo aos riscos de taxa de juros, variação cambial e oscilações na demanda*” (IRENE et al, 2001, p. 14). No contexto dessas discussões, o Quadro 1 apresenta os principais elos da cadeia de valores setorial.

Financiamento orientado à construção naval no Brasil: discutindo o sistema a partir da percepção de empresas e entidades classistas

indústria de navieças: principal fonte de tecnologia no setor; evoluções tecnológicas introduzidas pela indústria de navieças concentram-se em certas metas (otimização do uso de energia, automação das funções de bordo, sistemas de comunicação, etc.); ao ter em seu bojo indústrias que produzem sob encomenda também dependem de condições de financiamento para a sua produção.
estaleiros: define o projeto naval considerando as tecnologias mais adequadas ao porte, velocidade de serviço, tipo de carga, rotas de operação da embarcação; fixados esses parâmetros e efetivado o contrato de construção, o estaleiro organiza a produção e gere os contratos junto aos fornecedores de navieças e suprimentos, a fim de garantir um fluxo de insumos compatível com a programação do projeto.
armador: identifica as oportunidades de mercado, estabelecendo o levantamento dos requisitos do produto, o qual exige diversificação crescente, robustez/confiabilidade e incorporação de tecnologias adequadas ao uso.
agente financeiro e seguradoras: provêm aporte de produtos e serviços orientados ao financiamento setorial abrangendo a armação e as indústrias de construção – em ambos os casos com intervenção governamental.
demanda do mercado: responde ao comércio internacional que se correlaciona de maneira significativa com o desempenho da produção industrial dos países da Organização para a Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE).
governo: interfere por meio de mecanismos diretos e indiretos, o que se justifica pela presença de falhas de mercado; ao fazer isso exerce função alocativa.

Quadro 1 - Papéis dos diversos atores ligados à indústria de construção naval.

Fonte: Adaptado de Cho e Porter (1986), Weiss (1990) e Barboza (2004).

Uma operação de financiamento sempre envolve a expectativa de recebimento de determinada quantia de dinheiro por determinado período de tempo. Sua contratação parte de análises de indicadores econômico-financeiros que repercutem na estrutura de financiamento (GITMAN, 2000). Nesse contexto, cinco critérios são tradicionalmente utilizados: caráter, capacidade, capital, *collateral*, conglomerado (RUTH, 1991), que constituem os cinco C's preconizados por Weston e Brigham (2000) e sumarizados por Ruth (1991). Nessa mesma linha analítica, Johnson Stokes & Master (2005) apontam cinco fatores relevantes (Quadro 2).

caráter	é imprescindível verificar se as empresas envolvidas nas propostas possuem boa reputação
	se o banco realiza negócios com empresas de baixa integridade, compromisso e profissionalismo , cedo ou tarde esses fatores irão provocar vieses de risco expondo o banco a perdas financeiras
	para dar conta disso, cada banco possui critérios próprios para avaliar seus clientes
	as variáveis associadas ao caráter são difíceis de medir, mas, como o mercado é muito concentrado, o histórico das operações pretéritas auxilia na tomada de decisão (**)
capacidade	é necessário estimar a segurança das operações em termos da capacidade de gestão dos projetos de construção e das perspectivas de geração de fluxo de caixa de cada projeto
	uma vez entregue o navio, mesmo que seu lucro operacional seja relativamente pequeno, o fluxo de caixa esperado deve ser contínuo e suficiente para pagar a dívida bancária e suportar as despesas operacionais.
	obviamente, as variáveis que afetam o fluxo de caixa dependem do tipo de mercado no qual a embarcação opera.
	o lucro esperado deve gerar um valor residual da embarcação após expirar o contrato de afretamento
	a fragilidade de um contrato de afretamento pode ser avaliada no longo prazo em termos das flutuações esperadas nas receitas de frete e flutuações no preço do dólar
	a inflação de despesas operacionais e flutuação das taxas de juros e das taxas de financiamento bancárias poderiam tornar baixa expectativa de fluxo de caixa
	o financiador tem que “vislumbrar” todo o ambiente econômico dentro do horizonte projetado de financiamento

capital	a condição financeira da empresa ligada a setor de transporte naval não é sempre fácil para identificar a partir de seus demonstrativos contábeis; ativos intangíveis como relacionamento com fornecedores, capital humano, etc., são extremamente relevantes em se tratando da produção de bens sob encomenda.
	um entendimento sobre as operações da empresa é condição indispensável para a decisão do banco em conceder ou não o crédito
	para facilitar essa análise, um banco normalmente vai requerer demonstrações financeiras (<i>financial statements</i>) dos três anos prévios para obter e analisar seus indicadores econômicos e financeiros.
	contudo, essas análises são ainda incompletas e a experiência e conhecimentos focados no setor ainda são essenciais para o sucesso de um financiamento
conglomerado	devido às incertezas econômicas, os armadores desejam empréstimos com o maior prazo que puderem, com a menor quantia de ações ou investimento de capital
	isso coloca o armador e o banco em lados opostos – particularmente no caso de empréstimos longos e com grande participação
	os bancos buscam reduzir a sua exposição restringindo o volume de aporte de capital
	um outro princípio que é prudente o banco adotar é o de só conceder empréstimos para os projetos em que os armadores já tenham feito um significativo investimento de capital (que também esteja disponível antes da concessão do empréstimo bancário) e estejam preparados para perder caso o empréstimo não seja pago
collateral	estas podem ser de vários tipos, tais como caução, penhor, valores mobiliários postos à disposição como garantia de pagamento (<i>collateral</i>), entre outros.
	uma das principais análises feitas pelos bancos é referente ao valor mobiliário posto à disposição como garantia de pagamento
	o banco deve avaliar os riscos dos haveres da empresa naval, como um exercício separado dos prospectos de troca da embarcação ou os riscos operacionais (embora algumas omissões tendam a ocorrer, pois deseja operar ou vender a embarcação para recuperar seu dinheiro).

Quadro 2 - Cinco princípios que servem de base de negociação para os financiamentos destinados ao setor naval.

Fonte: Elaborado pelos autores

Os 5C's orientam as seguintes ações: construção do perfil da obrigação contratual em torno do empreendimento e do caráter do cliente, relacionando-os com o tipo de empreendimento objeto da proposta; avaliação dos riscos operacionais e avaliação da precisão das projeções de orçamento e prazo do projeto; verificação da condição financeira dos atores envolvidos na operação por meio de Demonstrativos Contábeis – incluindo análises destinadas a captar a eficiência dos ativos intangíveis; verificação do nível de disposição em alocar capital próprio no total do investimento; avaliação da segurança caso a fonte de recursos para pagamento falhar (caução, penhor, valor mobiliário posto à disposição do credor como garantia paralela de pagamento de dívida). A

reputação é um importante fator considerando que o planejamento, produção e financiamento orientado à construção de uma embarcação são complexos. Os armadores normalmente preferem estaleiros que possuam bom histórico em termos de respeito a prazos intermediários e finais de entrega, atendendo aos parâmetros de qualidade firmados entre as contrapartes. (IRENE et al, 2001, p. 13).

O risco financeiro constitui a possibilidade de perda financeira e ativos considerados mais arriscados são os que apresentam maior flutuação no valor e/ou oferecem maiores possibilidades de perdas financeiras (GITMAN, 2000). Uma vez que o mercado relacionado às

operações das empresas ligadas ao mundo naval é cíclico (EL CICLO..., 2005), o financiamento naval envolve sofisticados mecanismos de avaliação e fixação de garantia de dívida, dados os riscos envolvidos nas operações (ALEX, 2004; KHALID, 2005), altas somas envolvidas e prazos (JOHNSON STOKES & MASTER, 2005). Uma das formas de contornar esses desafios é o estabelecimento de cláusulas que garantam o direito de o financiador tomar posse do navio ou de outros ativos da empresa que efetiva o contrato em caso de não cumprimento do acordo (KHALID, 2005).

Os bancos que operam linhas de financiamento orientadas a ICN são sempre muito cautelosos (KHALID, 2005). Como apontam Alex (2004), Cho e Porter (1986), Khalid (2005), Kendall e Burkley (2001), Johnson Stokes & Master (2005) e Stopford (1988), esses atores levam em conta diversos parâmetros, entre eles: confiabilidade em torno da competência técnica e produtiva do construtor traduzidas em competências na programação da produção e processos; habilidades de negociação; capacidade financeira e nível de risco dos agentes vinculados às propostas de financiamento; participação mínima de capital por parte das empresas envolvidas; complexidade e exigência de documentações; necessidade de recursos humanos especializados em *shipping finance*; flutuação no valor dos ativos das companhias; entre outros fatores.

4 PROBLEMA, QUESTÃO PROPOSTA E METODOLOGIA

O presente trabalho parte do seguinte problema: como o financiamento setorial é estruturado no Brasil, quais as principais limitações apontadas por representantes de empresas e entidades classistas e por que estas se verificam? Este estudo procura apresentar e analisar os aspectos relacionados ao financiamento setorial a partir de diferentes óticas (armador, estaleiro, governo, agente financiador e companhias seguradoras), com o intuito de verificar, à luz da metodologia aqui proposta, se a atual estrutura de financiamento setorial em vigor no Brasil é considerada atrativa no sentido de, ao conciliar os interesses dos agentes envolvidos nos projetos de investimento, atender de maneira satisfatória as necessidades setoriais.

Ante o exposto, a questão central que baliza a investigação subsequente procura indicar quais elementos balizam o financiamento orientado à construção naval no Brasil, como são estruturados pelos órgãos governamentais e como são avaliados pelas empresas de transporte marítimo e de apoio marítimo. Consoante com essa questão, o estudo aqui proposto adota o método de estudo de caso. Para tanto, estabelece como unidade de análise a estrutura de financiamento da ICN nacional, tal como consubstanciada nos critérios de avaliação de propostas e contratação dos recursos do FMM. Tal estrutura orienta a atuação do DMM, BNDES e demais atores envolvidos nessas operações.

Empregada em estratégias de pesquisa que remetem a questões do tipo como e por que, a metodologia de estudo de caso possui características distintas de outras estratégias de pesquisa em termos da definição do problema, delineamento da pesquisa, coleta de dados, análise de dados, composição e apresentação final de resultados (YIN, 2001). Esse enfoque metodológico corresponde ainda a uma estratégia de pesquisa destinada à investigação de inferências válidas que se encontram fora dos limites do laboratório (YIN, 2001). A rigor, o método de estudo de caso é tido como mais adequado para pesquisas descritivas exploratórias e explanatórias – como é o caso deste trabalho – uma vez que não há muitos dados disponíveis para a avaliação dos microfundamentos do financiamento à construção naval no Brasil, mas há conceitos e modelos presentes na moderna teoria financeira e na literatura que tratam de temas ligados ao mundo naval, conforme apresentados na seção anterior. Esses elementos foram

empregados como pontos de partida e fundamentação da investigação por meio de estruturação de entrevistas efetuadas junto a agentes ligados aos negócios do setor.

Com base na revisão da literatura e análise sumária da legislação que regulamenta o financiamento, foram estabelecidas quatro proposições, apresentadas no Quadro 3. Para testá-las, ante a escassez de estudos orientados ao tema e ao dever do sigilo legal, este estudo foi dividido em duas grandes etapas: fase exploratória e fase de estudos de campo – ambas executadas por meio de entrevistas estruturadas. A sistematização de entrevistas realizadas durante a fase exploratória apontou a importância do financiamento e indicou que, no Brasil, o papel do financiamento é limitado, fundamentalmente, pelas condições econômicas e financeiras das empresas, histórico de não cumprimento de prazos de entrega e desvios nos custos dos projetos de construção.

- **proposição 1:** as empresas encontram dificuldades no que se refere aos critérios de avaliação econômico-financeira.
- **proposição 2:** a análise de propostas baseia-se em um amplo conhecimento do agente financeiro acerca da forma de funcionamento do setor.
- **proposição 3:** as garantias exigidas para obtenção do financiamento representam o principal entrave à aprovação de propostas junto ao BNDES.
- **proposição 4:** os estaleiros nacionais atendem satisfatoriamente ao escopo do produto; contudo, ainda precisam aprimorar os processos de gerenciamento de projetos.

Quadro 3 - Proposições assumidas no estudo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O questionário aplicado durante as entrevistas é baseado no desenvolvimento de um protocolo de pesquisa (inspirado na metodologia de estudo de caso) e foi construído a partir de procedimentos sugeridos por Yin (2001). A rigor, foi elaborado a partir dos seguintes elementos: envio de carta de apresentação, aplicação de questões da pesquisa (conforme apresentadas adiante no Quadro 4) com base na revisão do referencial teórico, de evidências coletadas na fase exploratória do estudo, sumário do escopo das entrevistas exploratórias, formulação de proposições, descrição dos procedimentos de coleta de dados, formulação do plano de análise e planejamento da estruturação final do relatório.

- Q1 – Como tem início a formatação de propostas, como ela é modelada em torno de seus componentes e quais técnicas são empregadas em sua avaliação?
- Q2 – Sob a ótica do financiamento, quais os principais riscos dos empreendimentos e como são abordados?
- Q3 – Preço, qualidade, prazo de entrega, reputação, etc., são apontados como critérios críticos na escolha de um estaleiro. Quais critérios fundamentais a sua empresa utiliza nessa decisão?
- Q4 – Na sua opinião, quais os pontos fortes e fracos do modelo de financiamento local? Como o modelo poderia ser aperfeiçoado?

Quadro 4 - Questões formuladas para abordagem do problema da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao todo, foram realizadas três rodadas de entrevistas com diretores financeiros de empresas ligadas ao segmento de transporte marítimo, apoio marítimo e membros de entidades classistas ligadas ao setor. O processo de escolha das empresas foi inicialmente feito com base na obtenção de contatos com informantes-chave. Então, foram contatadas 39 empresas de

transporte e apoio marítimo, das quais quatro foram visitadas. Posteriormente, esses informantes-chave passaram a fornecer uma rede de contatos. No total foram entrevistados 24 agentes ligados ao setor – em sua maioria diretores de entidades classistas e diretores financeiros de empresas de armação. Esses são informantes importantes, já que são essas empresas que, normalmente, contratam o financiamento junto a ICN.

A primeira rodada de entrevistas, ainda sob uma perspectiva exploratória, foi realizada no Rio de Janeiro, entre os dias 06/06 e 09/06 de 2006, junto a diretores financeiros de empresas e entidades ligadas ao setor – a concentração de grande número de empresas e entidades ligadas ao setor foi determinante para a escolha desse Estado. A segunda rodada foi realizada entre os dias 27/11 e 01/12 de 2006, durante a realização do XXI Congresso Nacional de Transportes Marítimos, Construção naval e *Offshore* e EXPONAL 2006, promovidos pela Sociedade Brasileira de Indústria Naval (SOBENA). Essa rodada de entrevistas baseou-se na aplicação de questionário apresentado no Quadro 4. A terceira rodada, também fundamentada no questionário e na revisão do conteúdo das entrevistas feitas nas rodadas anteriores, foi realizada entre os dias 05/02 e 09/02 de 2007, e baseou-se em visitas a empresas e entidades ligadas ao mundo naval. Em meio à elaboração das entrevistas junto aos diretores financeiros das empresas, também foram entrevistados informantes-chave junto ao Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima (SYNDARMA), Departamento da Marinha Mercante (DMM), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Associação Brasileira das Empresas de Apoio Marítimo (ABEAM), Sindicato Nacional da Indústria de Construção Naval e *Offshore* (SINAVAL), pesquisadores do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), acadêmicos da Escola Politécnica da USP (POLI/USP), e da COPPE da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ).

As informações coletadas durante essas entrevistas foram transcritas e analisadas em torno de seus pontos de convergência e divergência (construção de explicações). O método utilizado a fim de julgar a validade das proposições assumidas foi *validade dos constructo* (múltiplas fontes de evidência e seu encadeamento) e *validade interna* (construção de explicações). O conteúdo foi avaliado por informantes-chave durante a terceira rodada de entrevistas realizada. Tais procedimentos são recomendados por Yin (2001), sendo adequados para o teste de proposições em estudos de caso.

5 SISTEMATIZAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Esta seção encontra-se dividida em duas partes. A primeira procura discutir quais elementos balizam o financiamento local e como são estruturados pelos órgãos governamentais. Na segunda, explora-se a forma como o modelo de financiamento é avaliado pelos agentes.

5.1 FINANCIAMENTO À CONSTRUÇÃO NAVAL NO BRASIL

No Brasil, a principal forma de financiamento à indústria naval advém do Fundo da Marinha Mercante (FMM). Segundo a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – Geipot, “... desde sua criação o FMM constituiu-se na principal fonte de financiamento aos armadores para a aquisição de navios no Brasil e no exterior” (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1999, p. 48). Pires Junior, Assis e Souza (2005) sustentam que o sistema brasileiro possui características únicas. O FMM origina-se da

tributação incidente sobre as tarifas de frete pagas pelos armadores, o Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM). A concepção do sistema de financiamento é contemporânea ao Plano de Metas (1956-61) (EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES, 1999). A partir dessa época, a ICN teve seu grande *boom*, em meio à execução de grandes planos de construção naval promovidos pelo Governo Federal. A rigor, a lógica de criação do Fundo da Marinha Mercante (FMM) esteve orientada para a consolidação de uma ICN no Brasil, incremento ao transporte marítimo e geração de empregos e economia de divisas.

Atualmente, o financiamento para a construção de novas embarcações encontra-se regulamentado na legislação e dispositivos que estabelecem regras de contratação do FMM, em especial a Lei 10.893/2004, que dispõe sobre o AFRMM e FMM, e a Portaria MT 90/2005, que estabelece as regras para a liberação de recursos financeiros do FMM (os parâmetros da estrutura de financiamento são apresentados no Quadro 5). De acordo com documentos disponibilizados pelo BNDES, os critérios utilizados para a avaliação de propostas são os critérios tradicionais empregados na avaliação de investimentos. As informações exigidas abrangem os seguintes aspectos: grupo/empresa, projeto, mercado, aspectos econômico-financeiros e aspectos jurídicos relacionados a cada proposta encaminhada. Os processos de análise de propostas contam com a experiência dos técnicos do BNDES e a atuação de equipes dedicadas a tais análises. Alguns dos indicadores utilizados nas avaliações BNDES no financiamento de empreendimentos (FINEM) são apresentados no Quadro 6, e serão calculados para um grupo de empresas nacionais e internacionais.

ORIGEM RECURSOS	FMM, constituído de recursos arrecadados por meio do tributo AFRMM e do pagamento de juros e amortizações
SUBSÍDIOS	Implícito no sistema de financiamento e demais políticas
TAXA DE JUROS	2,5 a 5% a.a. + variação da TJPL ou cesta de moedas
PERÍODO DE CARÊNCIA	até 4 anos
% FINANCIAMENTO	até 90%
PRAZO DE AMORTIZAÇÃO	até 20 anos
REGRAS DE AMORTIZAÇÃO	Sistema de Amortização Constante – SAC ou Sistema de Amortização Francês – Tabela Price, capitalizado em bases trimestrais
TERMOS DE GARANTIA	Fixada com base no valor dos ativos da empresa

Quadro 5 - Síntese dos parâmetros da estrutura de financiamento à construção naval local.

Fonte: Elaborado pelos autores

Na prática, o uso do FMM dá-se hoje por meio de uma triangulação: parte dos recursos deve financiar o estaleiro garantindo um fluxo de caixa para atender o projeto, o que é feito com base no Demonstrativo de Usos e Fontes; parte financia o armador que, ao transferir recursos ao estaleiro com base na programação da produção, viabiliza a construção; finalmente, ao pagar as prestações do financiamento, o armador retorna os recursos ao FMM.

O modelo estabelece três etapas operacionais. A *verificação da prioridade* do projeto é feita pelo Departamento da Marinha Mercante (DMM), órgão vinculado ao Ministério dos Transportes (MT). Como há uma vinculação direta entre armador e estaleiro, esse órgão avalia o projeto sob o ponto de vista técnico, verificando ainda se está de acordo com as metas da Política da Marinha Mercante. Essa avaliação é registrada por meio de um parecer técnico emitido para o Conselho Diretor do Fundo da Marinha Mercante (CDFMM). Uma outra etapa consiste na *análise da empresa* por meio de consulta prévia de enquadramento de análise de crédito. Caso o parecer seja favorável ao projeto, a documentação será encaminhada para o

BNDES ou um dos Bancos Federais habilitados a operar a transferência de recursos do fundo. Esse parecer acompanha um valor máximo sugerido para financiamento. A partir daí, o banco deve analisar a capacidade financeira da empresa e, ao fazê-lo, verifica se o projeto não causará desequilíbrios financeiros e se a empresa atende aos requisitos mínimos para obter o financiamento. Nesse ínterim, ocorre a *análise de viabilidade econômico-financeira* do projeto, em que um dos pontos críticos é a fixação do valor a ser financiado, taxas, prazos e a determinação das garantias.

Como indicado acima, a Portaria MT nº 090/2005 estabelece normas para a liberação de recursos do Fundo da Marinha Mercante (FMM) durante as etapas de execução dos projetos de construção ou reparo de embarcações. De fato, em seu Art. 5., a Portaria estabelece que previamente à liberação de recursos o Agente Financeiro deverá observar o quadro de usos e fontes contratual (QUF), os relatórios de acompanhamento aprovados pelo Agente Financeiro e a evolução dos gráficos de comprovação do avanço físico da obra definida na Estrutura Analítica do Projeto (EAP).

(1) **ENDIVIDAMENTO:** *endividamento geral* (razão entre a soma do passivo circulante e exigível a longo prazo e o total de ativos) [(PC + ELP)/AT]; *endividamento financeiro* (razão entre dívida financeira e o total de ativos) [EF/AT]; *dívida de curto prazo* (razão entre a dívida de curto prazo e o endividamento financeiro) [CP/EF].

(2) **LUCRATIVIDADE:** *lucratividade bruta* (razão entre o lucro bruto e a receita operacional líquida) [LB/ROL]; *lucratividade operacional* (razão entre o lucro operacional e a receita operacional bruta) [LO/ROB]; *lucratividade líquida* (razão entre o lucro líquido e a receita operacional líquida) [LL/ROL]; *rentabilidade patrimonial* (razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido) [LL/PL].

(3) **LIQUIDEZ:** *liquidez geral* (razão entre a soma do ativo circulante e recebíveis a longo prazo e soma do passivo circulante e exigível a longo prazo) [(AC+RLP)/(PC+ELP)]; *liquidez corrente* (razão entre o ativo e passivo circulantes) [AC/PC].

Quadro 6 - Indicadores utilizados pelo BNDES na avaliação de propostas do FINEM.

Fonte: Banco nacional de Desenvolvimento Social (2006)

5.2 EXPLANAÇÃO DE ENTREVISTAS REALIZADAS

A carteira e os tipos dos contratos operados afetam a confiança do agente financeiro quanto à **capacidade** financeira da empresa. As empresas de transporte marítimo e apoio marítimo atuam por meio de contratos *taylor made* e/ou por meio de contratos de curto prazo. O primeiro tipo implica forte redução do **risco operacional e financeiro**, uma vez que permite que se estabeleçam projeções de receita mais acuradas. Nesses contratos de longo prazo, os armadores procuram vincular as flutuações de custos junto aos contratantes, como meio de reduzir flutuações no *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) e *Earnings Before Interest, Taxes* (EBIT). O segundo arranjo contratual baseia-se na **experiência** dos gestores, respaldando contratos de prazos mais curtos e que implicam maior flexibilidade e maior nível de riscos. Nesse regime, grandes empresas contratantes buscam maior flexibilidade operacional com vista a obter ganhos em períodos de expansão. Com efeito, a maior parte dos entrevistados enfatizou que procura atuar de forma semelhante às empresas de apoio marítimo, ou seja, estabelecendo contratos perenes, fato que fortalece a posição financeira nas negociações.

Os entrevistados apontaram a existência de uma série de riscos associados a novos empreendimentos (risco operacional, risco de mercado, risco de prazo, risco de taxa, etc.), muitos dos quais podem ser previstos e mitigados; outros, não (greves, guerras, entre

outros riscos de evento). Em todo o caso, os contratos de financiamento são sempre de longo prazo e seus operadores possuem essa percepção. Quanto ao cumprimento de orçamento e prazos, os representantes das empresas de armação dizem não verificar grandes desvios. Contudo, certos desvios sempre ocorrem e é natural que ocorram nesse setor. O que não pode acontecer são desvios muito pronunciados. Não há grandes desvios caso o projeto seja bem elaborado, o que ajuda a evitar problemas reduzindo riscos. Contudo, contratos nunca são completos.

Os estaleiros locais possuem excelência no fabrico de navios, mas deixam a desejar na gestão de operações – apontam os entrevistados. O histórico de atrasos e desvios orçamentários atrapalha as negociações. Por essa razão, a maior parte das empresas procura prever os riscos operacionais durante a elaboração do projeto, tratando-os por meio de cláusulas presentes nos pré-contratos firmados entre as contrapartes. Contudo, observou-se que as empresas possuem baixo nível de maturidade na aplicação de ferramentas de análise de riscos, uma vez que as técnicas de formatação e análise de projetos são tradicionais. Grande ênfase é dada em relação aos riscos operacionais relacionados à fase de execução do projeto. Quando da efetivação da contratação, as empresas arcam com os custos fixos a fim de monitorar e acompanhar o andamento das obras para mitigar riscos; o que também é feito por parte do BNDES. Isso é importante: é preciso precaver-se para evitar desvios pronunciados no orçamento e atrasos.

Em geral, a técnica adotada e utilizada no controle do processo construtivo é a Estrutura Analítica de Projeto (EAP), que compreende a identificação e o monitoramento de microeventos ao longo da execução do empreendimento. Nesse contexto, é crucial identificar os principais pontos de risco e sua severidade, a fim de estabelecer pontos de controle. Segundo os entrevistados, esse processo funciona como uma trava de riscos das operações. Caso os desvios sejam pronunciados, é possível romper o contrato e procurar outro estaleiro a fim de terminar a construção. Os entrevistados alegam que a atuação de equipes dedicadas, embora incremente os custos fixos, ajuda a mitigar os riscos. Contudo, isso não apaga o histórico de desvios que se reflete no *spread* de risco com impactos sobre os custos de capital. O desempenho dependerá do acompanhamento realizado, durante as negociações, pelos técnicos do BNDES, que são muito sensíveis a esses aspectos..

Segundo os entrevistados, os riscos de variação de preços podem ser contornados por meio da antecipação de compras de certos insumos (aço, maquinaria, etc.). Os entrevistados destacaram que a identificação e negociação em torno da determinação e forma de apuração dos custos indiretos de construção são críticos, visto que ambos podem distorcer os custos e, conseqüentemente, o valor do contrato. Por outro lado, há sempre o risco de se utilizar moeda única, como previsto no modelo OS5 (que serve de base para a formatação de usos e fontes), ao invés de cesta de moedas. Essa prática reflete a absorção das diversas categorias de gastos construtivos; contudo, não dá conta de outras como a mão-de-obra que deve ser paga em Reais (R\$). Desvios pronunciados em custos apropriados (custos indiretos) são confrontados com a média histórica como meio de tornar mais real o valor do financiamento.

Sob a ótica estritamente financeira, as variáveis mais relevantes nas avaliações são: grau de alavancagem financeira, qualidade do *management*, política de distribuição de dividendos, capacidade de prover garantias – a depender da combinação desses elementos há sérias dificuldades na concessão do financiamento. A taxa de juros final, cobrada nos contratos de financiamento, depende da estrutura financeira da empresa, sendo crítica na lucratividade e viabilidade dos negócios.

A Tabela 1 confronta condições financeiras das empresas locais *vis-à-vis* a empresas estrangeiras. Os indicadores foram calculados a partir das Demonstrações Contábeis do

Financiamento orientado à construção naval no Brasil: discutindo o sistema a partir da percepção de empresas e entidades classistas

exercício de 2005 de 4 empresas que operam no Brasil e de 44 empresas estrangeiras que atuam nos setores de transporte e apoio marítimo, que movimentaram ativos da ordem de US\$ 1 milhão e de US\$ 48 bilhões, respectivamente. Os aspectos que mais chamam a atenção na comparação retrospectiva são: o grau de endividamento em relação aos ativos, o passivo de empréstimo em relação ao exigível de curto prazo, a baixa rentabilidade em relação ao patrimônio líquido e receita operacional e a baixa liquidez geral. Embora a escala de operações seja diferente, esses fatores afetam o *rating* de risco das empresas. Segundo os técnicos do BNDES consultados, tais fatores têm grande implicação no financiamento e repercutem sobre as garantias exigidas pelo BNDES. A discussão em torno dos limites de endividamento (relação *debt/equity*) sempre causa restrições. Em certa medida, o modelo de financiamento local penaliza empresas que mais demandam do FMM, já que afeta os indicadores de endividamento, repercutindo sobre os índices de lucratividade e liquidez.

Tabela 1: Indicadores das empresas locais e estrangeiras apurados segundo metodologia aplicada pelo BNDES (*)

CLASSE	GÊNERO E MÉTODO DE APURAÇÃO	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	MÉDIA LOCAL (**)	MÉDIA EXTERIOR (**)
ENDIVIDAMENTO	(PC+ELP)/AT	0,67	0,54	0,44	0,68	0,58	0,49
	EF/AT	0,54	0,31	0,21	0,45	0,38	0,03
	CP/EF	0,17	0,33	1,09	0,13	0,43	5,73
LUCRATIVIDADE	LB/ROL	0,54	0,23	0,08	1,36	0,55	2,24
	LO/ROL	0,86	0,14	0,01	5,33	1,59	1,00
	LL/ROL	0,74	0,06	0,01	1,34	0,54	1,24
	LL/PL	0,23	0,05	0,02	0,32	0,15	0,78
LIQUIDEZ	(AC+RLP)/(PC+ELP)	0,42	0,23	2,26	0,58	0,87	2,71
	AC/PC	2,88	1,09	0,67	4,69	2,33	2,83

Fonte: Elaborado pelos autores

(*) Descrição de indicadores e legendas apresentadas se encontram no quadro 6.

(**) Média simples para amostra não intencional de 4 empresas nacionais e 48 empresas estrangeiras. Deve-se salientar que há muita dispersão para o último grupo.

Um aspecto crucial está ligado ao grau de alavancagem financeira das empresas, induzido pelo uso dos recursos da conta vinculada. As empresas de armação podem dispor de uma parcela dos recursos recolhidos junto ao FMM, empregando-o como parte do volume financiado. Esses recursos ficam em uma conta vinculada, à disposição da empresa, podendo ser utilizados para construções ou reparos de embarcações em estaleiro nacional. Quanto mais financiamentos uma empresa tenha em carteira, mais difíceis são as negociações entre armador e agente financeiro. Segundo os entrevistados, o grau de endividamento, associado aos riscos de liquidez, de poder aquisitivo e de câmbio tornam as avaliações prospectivas mais complexas e tendem a elevar o valor dos juros e das garantias, colocando sérios entraves às contratações.

Em função dos riscos associados ao empreendimento (operacional, de liquidez ou de mercado, etc.), volume de capital exigido, longos prazos de maturação, período de *payback*, entre outros, os contratos de financiamento de construção de embarcações novas exigem esquemas de financiamento que envolvem várias instituições, entre elas companhias de seguro.

A avaliação de seguros, a depender de sua finalidade, pressupõe uma análise criteriosa dos riscos. Representantes dos estaleiros afirmam que há excesso de zelo em relação a certos eventos e questionam: *qual o risco associado ao corte do aço? Alguma vez houve acidente no lançamento do casco na carreira?* Embora constituam eventos críticos, não há histórico de problemas nesses eventos, aos quais, contudo, as seguradoras dão a eles grande peso. O que faltaria é um maior conhecimento do funcionamento da ICN.

A maior parte dos entrevistados afirmou que escolha do estaleiro baseia-se em um *mix* de critérios (muitos deles intangíveis). Integridade, condições financeiras, confiabilidade, caráter, comprometimento são fatores fundamentais e afetam a tomada de decisões. A definição do caráter depende de vários fatores (incluindo o histórico de operações da empresa), os quais podem afetar um vasto conjunto de variáveis, gerando, ou não, uma expectativa favorável quanto ao cumprimento do cronograma e aderência real ao plano do projeto. Assim, a credibilidade do estaleiro é crítica na decisão do armador e do agente financeiro. Técnicos do DMM também afirmam que a avaliação desses critérios é vital na elaboração dos pareceres. Pré-contratos firmados entre empresas de bom histórico têm mais chance de obter financiamento.

Segundo os entrevistados, os preços praticados internamente são muito elevados. Isso resultaria das barreiras à importação e exigências estabelecidas nos contratos, tendo impacto severo sobre encargos financeiros e garantias, uma vez que se refletem nas práticas produtivas locais e na formação dos valores dos contratos. Contudo, em certas situações, o sobrepreço resulta da baixa produtividade e escala das operações. Em parte, isso se deve às barreiras a entrada e às regras de acesso aos recursos do FMM – os recursos só são liberados para a construção em estaleiro nacional, restringindo a competição. Embora isso ocorra, há relativa concorrência entre os estaleiros, a qual impede preços abusivos. Conforme um dos entrevistados *“alguém está sempre disposto a ocupar a carreira, mas se as negociações não avançarem sempre é possível arranjar outro estaleiro”*

Não há grandes problemas no modelo de financiamento setorial, na opinião da maior parte dos entrevistados. A rigor, trata-se de uma das estruturas de financiamento setorial mais vantajosa do mundo: as taxas figuram entre as mais baixas e são pré-fixadas, os períodos de carência e prazo de amortização estão entre os mais longos. Segundo a maior parte dos entrevistados, elementos exógenos estão no cerne dos problemas com o modelo de financiamento e implicam práticas de *over price* e absorção das vantagens providas pela linha de financiamento pelos estaleiros. O que também é corroborado por membros das entidades classistas consultados.

O excesso de regulamentações e de tributação também gera distorções, uma vez que encarecem demasiadamente a importação de embarcações, fragilizando a negociação entre armador e estaleiro. Essas normas, não ligadas diretamente ao modelo de financiamento setorial, originam uma série de distorções sobre o preço praticado e as garantias. As maiores dificuldades apontadas são a morosidade, o excesso e os requintes das leis, a quantidade de documentos exigidos (excesso de cadastros, certidões, etc.).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise estrita das entrevistas realizadas, as proposições iniciais assumidas no estudo não podem ser refutadas com base nos critérios de validade do *constructo* (múltiplas fontes de evidência e encadeamento de evidências) e validade interna (construção de

explicações). Com efeito, nos próximos parágrafos são discutidas as razões para a aceitação de cada uma das proposições assumidas.

Proposição 1 – precariedade financeira: Os baixos índices de liquidez e altos níveis de endividamento médios tornam proibitivas muitas das operações de financiamento. Muitos dos ativos são específicos e há grande rigidez nos dispêndios operacionais, *vis-à-vis* à dinâmica de receitas e à valoração de ativos. Por essa razão, o nível de lucro operacional pode flutuar implicando condições adversas de capacidade de pagamento das obrigações financeiras (ampliando riscos operacionais e financeiros). Adicionalmente, essas percepções são apontadas pelos entrevistados e amplificam o valor das garantias exigidas.

Proposição 2 – conhecimento agente financeiro: Os entrevistados destacaram que a análise de propostas é bem elaborada pelo agente financeiro. Isso se reflete em suas políticas, resultados de avaliações, rodadas de negociação, exigências estabelecidas e traduzem-se nas taxas de juros, prazos das operações e determinação das garantias. O principal empecilho apontado são os *ratings* de risco das empresas, que resultam de um suposto histórico de atrasos e da estrutura financeira das empresas – muito embora nenhuma empresa tenha deixado de realizar o pagamento integral de suas obrigações. Segundo o BNDES, o setor é o que apresenta maiores problemas; já os armadores e estaleiros argumentam que, mesmo ante a crise do setor no início dos anos 1990, as empresas sempre cumpriram suas obrigações.

Proposição 3 – exigência de garantias: A maior parte dos entrevistados afirma que as garantias exigidas para obtenção do financiamento representam o principal entrave à aprovação de propostas junto ao BNDES. Outro problema que emana das garantias diz respeito ao diferencial de preços praticados no mercado interno e externo. O sobrepreço das embarcações contratadas no mercado doméstico transfere-se ao valor das garantias, as quais ficam em um patamar de 117% do valor do contrato (considerando participação limite de 90% em termos do montante financiado e que o percentual sobre o valor financiado é da ordem de 130%), ampliando os riscos das operações. Outra questão associada às garantias é o nível de alavancagem financeira induzida pelo uso da conta vinculada, o que, segundo grande parte dos entrevistados, distorce a alocação de capital no setor, amplificando os riscos financeiros.

Proposição 4 – capacidade em gerenciamento de projetos: Além da capacidade de pagamento, os riscos dos empreendimentos são influenciados pela incerteza quanto ao cumprimento da programação do projeto e possibilidade de não conclusão da construção. Esses elementos dizem respeito ao “risco estaleiro”. A rigor, em caso de atrasos significativos, o armador fica sem o produto durante determinado período de tempo e, portanto, não pode auferir receitas com as quais poderá saudar obrigações contratuais. O “risco de prazo”, é influenciado pelos riscos de evento, câmbio, etc. Em caso de não entrega, uma vez que é o armador que normalmente firma o contrato e oferece garantias ao financiamento, este se vê obrigado a cobri-las integralmente. Ou seja, corre o risco de ficar sem o produto e de ter de arcar com a obrigação da dívida. Trata-se do “risco de entrega”. Com efeito, todos os entrevistados sustentaram que os estaleiros nacionais atendem satisfatoriamente ao escopo do produto; contudo, ainda precisam aprimorar os processos de gestão da produção para que atinjam maior qualidade em projetos, evitando desvios. Segundo os entrevistados, a maior parte dos estaleiros locais mantém modelos de produção arcaicos e poucos investimentos se relacionam a modernização e construção de novas plantas.

Embora as proposições assumidas tenham sido aceitas, vale advertir que essas características podem corresponder a um padrão setorial. Assim, testes estatísticos mais robustos orientados para medir as diferenças de média e variabilidade entre os indicadores das

empresas locais e estrangeiras ainda devem ser implementados. Tais procedimentos devem tornar mais precisas as conclusões deste estudo ou colocá-las sob suspeita.

REFERÊNCIAS

ALEX, O. *Shipping finance: approach to hellenic market*. Athens: [s.n.], 2004.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Pesquisa geral no site*. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 17 nov. 2006.

BARBOZA, T. L. *O atual cenário da construção naval civil e militar no mundo, incluindo o subcenário brasileiro*. Disponível em: <http://www.emgepron.mil.br/cenario_construcao_naval.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2004.

CHO, D. S.; PORTER, M. E. Changing global industry leadership: the case of shipbuilding. In: PORTER, M. E. (Ed.). *Competition in global industries*. Boston: Harvard Business School, 1986. cap. 17, p. 539-567.

EL CICLO marítimo y las tendencias de la industria en América Latina. *Boletín Fal*, n. 228, 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. *Política governamental e competitividade da indústria de construção naval*. Brasília: GEIPOT, 1999.

FADDA, E. A. *Construção naval: uma indústria global - as estratégias para a retomada do crescimento*. 16 p. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/bit/estudos/constr-naval/industria-global.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2006.

GITMAN, L. J. *Principles of managerial finance: brief*. 2nd ed. Reading: Addison-Wesley, 2000. (The Addison-Wesley Series in Finance).

IRENE, L.Y. et al. *Korean shipbuilding industry: strategies for global competitiveness*. 2001.64 f. Dissertação (Mestrado) - Nanyang Business School, Nanyang Technological University, 2001.

JOHNSON STOKES & MASTER. *A guide to shipping finance in Hong Kong*. Hong Kong: JSM, 22 p. Disponível em: <[http://www.jsm.com.hk/images/upload/Guide%20to%20Shipping%20Finance%20in%20Hong%20Kong%20\(Oct%202004\).pdf](http://www.jsm.com.hk/images/upload/Guide%20to%20Shipping%20Finance%20in%20Hong%20Kong%20(Oct%202004).pdf)>. Acesso em: 14 set. 2005.

KENDALL, L. C.; BUCKLEY, J. J. *The business of shipping*. 7th ed. Centreville: Cornell Maritime Press, 2001.

KHALID, N. *Ship financing in Malaysia: bridging the gap between shipping companies and financial institutions*. Kuala Lumpur: Maritime Institute of Malaysia, 2005.

LACERDA, S. M. Oportunidades e desafios da construção naval. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 41-78, dez. 2003.

PASIN, J. A. B. Indústria naval do Brasil: panorama, desafios e perspectivas. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 18, p. 121-148, dez. 2002.

PIRES JUNIOR, F. C. M.; ASSIS, L. F.; SOUZA, C. M. An analysis of the brazilian ship financing system. *Maritime Policy and Management*, London, v. 32, n. 3, p. 209-226, 2005.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. *Administração financeira: corporate finance*. Tradução Antonio Zoratto Sanviventente. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUTH, G. E. *Empréstimos a pessoas jurídicas*. São Paulo: IBCB, 1991.

SLOGGETT, J. E. *Shipping finance: financing ships and mobile offshore installations*. London: Fairplay Publications, 1984.

STEPHENSON, H. *Shipping finance*. 2nd ed. London: Euromoney Books, 1995.

STOPFORD, M. *Maritime economics*. London: Unwin Hyman, 1988.

VERMULM, R.; ERBER, F. *Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio - cadeia: bens de capital - nota técnica final*. Campinas: Unicamp/IE, 2002.

WEISS, J. M. G. *Origens do desequilíbrio na indústria brasileira de construção naval*. 1990. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração de Empresas, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 1990.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. *Fundamentos da administração financeira*. Tradução Sidney Stancatti. 10. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

FINANCING GUIDED TO THE SHIPBUILDING IN BRAZIL: ARGUING THE CLASS REPRESENTATIVE SYSTEM FROM THE PERCEPTION OF ORGANIZATIONS

Abstract

The naval construction is a global industry that produces a tailor made capital good of high value. The need of a high volume of resource allocated, long maturation time and risks associated, alongside with the fluctuations of the freight market, are some of the factors that condition investments decisions. The credit analysis involves the evaluation of the project, economic and financial conditions of the firm and the market projections. The parameters of the financial contract that must be undertaken are: interest rate, risk spread, rules and time of amortization, guaranties, among others. Due to market failures, governments intervene, including the provision of direct subsidies to production and allocation of fund investments. The Brazilian experience is treated methodologically as a “study case”. This procedure is justified due not only to the exploratory nature of the research question on a quite complex

subject but also to the relevance of the decision making process of major actors involved. The information is then submitted to an analysis of financial executives of naval construction firms and leaders of entrepreneur's organizations, by means of structured interviews. The objective is to discuss the perception of these important actors on the structural constraints of the Brazilian financial system.

Keywords: Shipbuilding industry; Shipping finance; Risks; Project management.

Data do recebimento do artigo: 18/04/2007

Data do aceite de publicação: 15/05/2007