

CENTRO DE INSTRUÇÃO
ALMIRANTE GRAÇA ARANHA - CIAGA
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA
MARINHA MERCANTE - EFOMM

O PAPEL DOS ESTALEIROS NACIONAIS NA MANUTENÇÃO DOS
MEIOS MERCANTES

Apresentação de monografia ao Centro de Instrução Almirante Graça Aranha como condição prévia para a conclusão do Curso de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica (FONT) da Marinha Mercante.

Por: **Roberta** Cardoso Villaça Macedo

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA - CIAGA

CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE - EFOMM

AVALIAÇÃO

PROFESSOR ORIENTADOR (trabalho escrito): _____

NOTA – _____

BANCA EXAMINADORA (apresentação oral):

Prof. (nome e titulação)

Prof. (nome e titulação)

Prof. (nome e titulação)

NOTA: _____

DATA: _____

NOTA FINAL: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado a vida e nela ter me proporcionado vários momentos de conquista e realização pessoal.

Agradeço a minha família pelo grande apoio ao longo desta caminhada. Em especial a minha mãe Renata por toda confiança em mim depositada e que com grande dedicação soube me auxiliar em escolhas difíceis.

Agradeço a todos os meus amigos que estiveram ao meu lado durante esses três anos, me ajudando e compreendendo.

Gostaria de agradecer a todo o corpo docente da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante, em especial ao Mestre Conde, aos funcionários civis e militares, aos coordenadores e a todos que colaboraram direta ou indiretamente para que eu chegasse a esse tão esperado momento.

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia, bem como minha graduação a minha mãe, que sempre colocou minha educação em primeiro lugar, mesmo que tivesse que abrir mão de suas próprias vontades, para que eu tivesse um futuro promissor e brilhante e que acima de tudo eu realizasse meus objetivos.

RESUMO

Nesta monografia iremos abordar a importância dos estaleiros, com enfoque na construção naval, para a renovação da frota mercante, que é considerada um setor de importância crítica, dos pontos de vista econômico, comercial e político, para muitos países.

Abordaremos a história da construção naval desde seu início até sua crise e sua atual ascensão, a situação atual do cenário naval brasileiro e possíveis previsões futuras.

ABSTRACT

In this monograph we will approach the importance of the shipyards, specifically the ship building, for the regeneration of the merchant fleet that is considered a sector of critical importance in the economy of many countries.

We will approach the history of the naval construction since its beginning until its crisis and its current ascension, the present situation of the Brazilian naval panorama and possible future forecasts.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO I – CONSTRUÇÃO NAVAL	10
1.1 - Histórico	10
1.2 - Aspectos da Indústria da Construção Naval	12
1.3 - Construção Naval no Brasil	13
CAPÍTULO II - ESTALEIROS BRASILEIROS	19
2.1 – Definição	19
2.2 – Fatores que Determinam a Renovação da Frota	20
2.3 – Pré- Requisitos para a Retomada	20
2.4 – Passo Inicial para a Revitalização dos Estaleiros	21
2.5 – Mão – de – obra Qualificada e Avanço tecnológico	22
2.6 – Manutenção e Reparos das Embarcações	23
2.7 – Docagem	24
2.8 – Tipos de Manutenções e Reparos	25
2.9 – Pós – Docagem	25
2.10 – Principais Estaleiros Brasileiros	26
a) EISA – Estaleiro Ilha S.A.	26
b) Mauá – Jurong S.A.	27
c) Aker – Promar	27
d) Fels Setal S.A.	29
e) Indústrias Reunidas Caneco S.A.	29
f) Cruzeiro do Sul	30
g) Transnave	31
h) Sermetal	31
i) RENAVE	32
j) ENAVI Reparos Navais Ltda.	32
k) RIO NAVE Serviços Navais Ltda.	32
l) Estaleiro Rio Grande	33
m) Estaleiro Itajaí S.A.	34
n) Estaleiro Navship Ltda.	35
o) Detroit Brasil Ltda.	35
p) Estaleiro Wilson Sons	36
q) Estaleiro Brasfels S.A.	37
r) Estaleiro STX Brazil Offshore S.A.	37
s) Estaleiro Aliança S/A	38
t) Estaleiro MacLaren	39
u) PA – Unidade Ponta D’Areia	39
v) IC – Unidade Ilha da Conceição	39
x) Estaleiro Atlântico Sul	40
CAPÍTULO III – SITUAÇÃO ATUAL DA MARINHA MERCANTE	41
CAPÍTULO IV - PROVISÕES	46
CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52

INTRODUÇÃO

A forma mais econômica de movimentar grandes volumes e toneladas de carga a longas distâncias, com um leque infinito de opções de rotas, é o transporte marítimo. Uma Marinha Mercante eficaz na sua atuação é fruto do intenso desenvolvimento da indústria naval, que proporciona um fluxo intenso de volumes entre os portos nacionais e estrangeiros.

A indústria de construção naval brasileira conta com mais de uma centena de estaleiros, produzindo desde barcos de madeira até navios. Os estaleiros estão vinculados a essa retomada da indústria naval do Brasil, construindo, aprimorando, e principalmente restaurando os meios mercantes como navios, barcaças, plataformas, entre outras embarcações, para reascender um setor tão importante da economia.

Os maiores estaleiros funcionam no Rio de Janeiro e foram implantados no final da década de 50, com a criação do Fundo de Marinha Mercante e o desenvolvimento do Plano de Metas de Juscelino Kubitschek, em 1958, que permitiu um grande crescimento do setor nos anos posteriores, tendo sua melhor fase nos anos 70, sendo implementados dois planos de construção naval. Entretanto nos meados de 1980 as altas acumuladas dos preços do petróleo e a diminuição da capacidade de investimento por parte do estado (em função da expansão da dívida pública e do déficit fiscal), configuraram assim um quadro de crise, incrementado pela queda de encomendas feitas pelos armadores nacionais, causando o envelhecimento e obsolescência da frota nacional. Ainda houve queda na participação de receitas de fretes, situação reforçada pelo fim das conferências de fretes em 1990 e pelo acirramento da concorrência internacional entre as companhias ofertantes de serviço de transporte aquaviário de longo curso.

A mais recente expansão e modernização do setor aconteceram no final da década de 70. Em 1979, as unidades empregavam quarenta mil pessoas. Foram construídos cinquenta navios naquele ano e a indústria chegou a ser a segunda na lista dos melhores mundialmente. Os navios eram vendidos para diversos países e tinham até 80% dos equipamentos fabricados

internamente. Depois veio a decadência. Em 1998, os grandes estaleiros estavam fechados e a indústria empregava menos de cinco mil pessoas.

Aos poucos esse quadro foi se revertendo, impulsionado pela Lei do Petróleo e implantação do programa Navega Brasil. Além do grande número de encomendas feitas pela Petrobrás, que incluem plataformas e montagem de módulos. Essas encomendas atraíram investidores internacionais, que arrendaram estaleiros no Rio de Janeiro. Esses fatores positivos permitem uma grande mudança na realidade e nas perspectivas do setor naval no Brasil.

Veremos nesta monografia um panorama da situação atual da Marinha Mercante e construção naval brasileira e previsões para o futuro.

CAPÍTULO I

CONSTRUÇÃO NAVAL

1.1- Histórico

Entre a pré-história e a chamada antigüidade, a construção naval evoluiu dos simples troncos de árvores até embarcações como jangadas e pangaios, em ambientes marcados por organizações tribais, em que se praticava a navegação em riachos, rios e no mar, mas somente entre a costa e ilhas costeiras. Entre a antigüidade e o fim do Império Romano, marcaram presença, primeiramente, os egípcios e fenícios, com embarcações em papiro, sendo creditadas aos egípcios as primeiras construções modulares e primeiros estaleiros, isto já na fase das embarcações em madeira, tipicamente mercantes, incluindo as de passageiros, a remo e à vela; seguiram-se gregos, romanos e cartagineses, povos que muito se sobressaíram, inclusive na aplicação militar da construção naval.

Da Idade Média até o fim do século XVIII, dominaram o cenário da construção naval, com destaque, Normandos e povos das regiões que hoje constituem Portugal, Inglaterra, França e Alemanha. Desenvolveram-se neste período da história, embarcações em madeira, de dimensões significativas, voltados para o comércio e para a guerra; surgiram centros de construção naval de reputação como o de Harles, grandes empreendimentos individuais; desenvolveu-se de forma primorosa navegação, primeiramente, na costa africana, depois até as Índias e, posteriormente, através do atlântico, dando origem aos grandes descobrimentos.

O ano de 1746 representa o marco do aparecimento de uma nova ciência chamada teoria do navio. Este marco de natureza científica foi a introdução do conceito de meta centro pelo francês Pierre Bourguer em seu livro *Traité du Navire* e, assim, a engenharia naval começou a passar por profundas transformações, pois até meados do século XVIII, o projeto

dos navios era quase inteiramente empírico, tendo como único embasamento científico o princípio de Arquimedes, e praticamente nada se conhecia sobre estabilidade, efeito das ondas e vento, resistência ao avanço e outros conceitos modernos como o da resistência dos materiais. Até meados do século XVIII, a construção naval era facilitada pela padronização nos chamados “traçados” em que, no Ocidente, se destacavam os traçados Português (o Livro das Traças de Manuel Fernandes foi publicado em Lisboa em 1616), o Espanhol e o Italiano.

Os traçados consistiam numa compilação de proporções, dimensões e regras que permitiam desenhar e dimensionar vários tipos de embarcações e destinavam-se diretamente aos carpinteiros navais, sem grandes conhecimentos teóricos para construir navios. Foi na idade moderna, com o surgimento das máquinas a vapor, e mais precisamente, entre o início do século XIX e a segunda metade do século XX que se configuraram alguns fatos portadores de futuro, como: em 1819 , a primeira travessia do Atlântico por um navio a vapor (o Savannah); em 1821, o primeiro navio de ferro a atravessar o Canal da Mancha (o Iron Mamby); em 1832, a invenção e primeira utilização do hélice naval (no navio Sauvage); no período de 1839 a 1843, os primeiros grandes navios a hélice ; em 1860, o primeiro grande transatlântico (o Great Eastern); em 1884, o lançamento do primeiro petroleiro (o Gluckhauf); em 1901, o primeiro navio mercante à turbina (o King Edward); em 1912, o primeiro navio mercante a motor Diesel (o Sealandia); e em 1935, apogeu dos transatlânticos na região da Normandia.

A importância de tais fatos é que estes configuram um espectro determinístico para a situação atual, isto é, contribuíram de maneira decisória para que os estaleiros navais hoje se situem como componentes de uma indústria de ponta, derivando de grandes empresas industriais, exercendo um efeito aglutinador e atrativo sobre toda a indústria e tenham se consolidado como importante fator de poder e prosperidade.

1.2 - Aspectos da Indústria da Construção Naval

A Indústria da Construção Naval mundial caracteriza-se pela fabricação de um bem de capital de alto valor unitário e longa maturação financeira, produzido sob encomenda. De uma forma geral, o valor econômico do navio em construção tende a suplantiar as condições econômicas do estaleiro, onde outro fator decisivo para o sucesso é a oferta de financiamentos à produção e à exportação, tendo, nesse caso, a necessidade da presença efetiva de políticas governamentais.

O setor é em todo o mundo altamente subsidiado, incentivado e protegido, quer seja na reserva de mercado, quer seja na obtenção de financiamentos vantajosos para os armadores adquirirem navios fabricados em seu país.

A Indústria de Construção Naval trabalha por contratação de obras sob encomenda, e depende das exigências dos compradores; cada armador tem necessidade diferente, quando da encomenda de uma embarcação, cuja fabricação é de longo prazo, cerca de 36 meses para um navio de porte médio. O custo unitário é alto, levando a elevados custos financeiros pela imobilização de grandes capitais por longo prazo. Isso poderia ser resolvido, com conseqüentes ganhos de escala e aprendizado dos estaleiros, com a produção em série dos navios mais demandados (graneleiros, petroleiros) ou a busca de novos mercados, como produção de navios com alta tecnologia embarcada, que são os para transporte de produtos químicos e de turismo.

A Construção Naval é um setor da economia que, similarmente à construção civil, utiliza intensivamente mão-de-obra, sendo que 40% do custo dos navios são pagos em salários para os empregados. Isso, obviamente, representa um grande benefício social para a região dos estaleiros, e além disso, cada emprego direto gerado representa mais cinco indiretos.

Os produtos típicos da Indústria de Construção Naval são: navios graneleiros para sólidos (grãos, minérios, fertilizantes etc.); para líquidos (petróleo; combustível etc.), graneleiros químicos (produtos químicos corrosivos); navios para carga geral (transporte de contêineres), rebocadores portuários e costeiros; embarcações de apoio *offshore*; balsas e

empurradores fluviais. Outros produtos importantes são: plataformas de exploração de petróleo *offshore*; navios militares; pesqueiros industriais; dragas; iates; barcos para transporte de passageiros, etc. Paralelamente à Construção Naval, alguns estaleiros dedicam-se também à atividade de reparos navais, que exige infra-estrutura especial, tal como diques para navios de grande porte, sendo bastante significativa para os estaleiros brasileiros, no sentido de geração de empregos e divisas.

Esses reparos compreendem: modificações; docagem; tratamento do casco; pintura; mecânica em geral; eletricidade etc. Constituem um mercado com um bom potencial, que vem sendo disputado em condições mais vantajosas que as dos estaleiros brasileiros por outros países do Cone Sul, que têm isenção fiscal na compra de chapas de aço brasileiras, menores exigências na segurança de trabalho e nas leis ambientais.

1.3 - A Construção Naval no Brasil

A indústria da construção naval é muito antiga no Brasil, vinda dos tempos coloniais. Os portugueses, que na época da descoberta do Brasil eram os maiores construtores navais, perceberam as vantagens de construir navios no Brasil, aproveitando a abundância e qualidade das madeiras e a mão-de-obra indígena. A posição estratégica do Brasil em relação à rota da Índia e a quantidade de madeira de boa qualidade fizeram com que, logo nos primeiros tempos, se instalassem estaleiros, não só para reparos nas embarcações, mas também para a construção das mesmas. As primeiras embarcações de tipo europeu construídas foram dois bergantins feitos no Rio de Janeiro em 1531.

Muitos estaleiros foram fundados em vários pontos do nosso litoral, mas, o mais importante foi o Arsenal de Marinha da Bahia, em Salvador, fundado por Thomé de Souza em 1763, existente até hoje, que teve como grande façanha a construção da nau Padre Eterno, a maior do mundo em seu tempo.

Na primeira metade do Século XIX, o Arsenal da Bahia foi o maior estaleiro construtor, e o Arsenal do Rio de Janeiro, o principal centro de reparos navais, com uma modernização forçada para poder atender os primeiros navios a vapor que começavam a chegar.

Assim, a partir de 1840, foram perceptíveis a ampliação e modernização do Arsenal do Rio, com a implantação de novas oficinas e com a vinda dos primeiros brasileiros com um curso formal de engenharia naval na Europa.

Com isso, o Arsenal conseguiu pioneirismos notáveis, como a construção do primeiro navio a hélice em 1852, o primeiro navio encouraçado em 1865, e o primeiro de construção inteiramente metálica em 1883. Em 1890, foi construído o cruzador Tamandaré, de 4.537t, navio cujo porte só foi ultrapassado em 1962. Por essa época, o Arsenal chegou a atingir um adiantamento técnico comparável ao que havia nos centros mais avançados da Europa.

No final do século XIX, nasce no Brasil, como empresa pública federal, a Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro. Logo em seguida, nas primeiras décadas do século passado, são fundadas a Companhia de Comércio e Navegação e a Companhia Nacional de Navegação Costeira.

A partir de 1890, a construção naval brasileira experimentou um processo de estagnação que perdurou por 47 anos. O Arsenal do Rio estagnou, e, com isso entrou em um processo de decadência praticamente irreversível, em uma época de grande evolução na indústria mundial, ficando assim, em pouco tempo quase inútil. Durante este período, algumas tentativas de reativação foram observadas como a construção de três navios mercantes no estaleiro de Henrique Lage, na Ilha do Viana. Neste mesmo estaleiro foi construído ainda um petroleiro de 1500 t, por encomenda do governo argentino, tendo sido assim o primeiro navio construído para exportação.

No ano de 1937, a construção naval no Brasil foi finalmente retomada a partir da construção de navios de guerra no Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras. Esta retomada foi acompanhada de um grande avanço tecnológico através de uma série dos seis navios mineiros da classe Carioca, e os três grandes contra-torpedeiros da classe Marcílio Dias, navios de estrutura soldada que representaram um grande progresso tecnológico. Vieram depois os seis contra-torpedeiros da classe Amazonas e vários outros navios menores, destacando-se os navios hidrográficos da classe Argus, no final da década de 1950, que tiveram como novidades a superestrutura de alumínio e a construção pelo sistema de acabamento avançado, com a pré-fabricação de grandes blocos de estrutura.

Com vistas a regulamentar o setor marítimo, as primeiras medidas legais tomadas pelo governo brasileiro são anteriores à década de 50. Através do Decreto-Lei 1951, de 30/12/39, a União se comprometeu a explorar ou dar concessões para a exploração do transporte marítimo. A fim de regulamentar o setor, foi criada em 1941, a Comissão de Marinha Mercante (CMM), subordinada ao Ministério da Viação e Obras Públicas. Suas principais atribuições, entre outras, eram fixar os fretes, definir as linhas de navegação para cada empresa, autorizar a compra, venda e afretamento de embarcações no exterior e estipular os salários de marítimos e estivadores. Em 1950, o governo brasileiro adquiriu dez petroleiros construídos no Japão, que passaram a constituir a Frota Nacional de Petroleiros (Fronape) absorvida pela Petrobrás, criada em 1954.

No final da década de 50, em pleno governo Kubitschek, foram lançadas as bases da atual indústria marítima nacional, seguindo seu Plano de Metas, através do qual os bens de capital eram financiados por meio de emissões e empréstimos externos.

A terceira etapa do Plano estimulou a construção naval, criando o Fundo de Marinha Mercante (FMM) pela Lei 3381, de 24/4/58, que também criou a Taxa de Renovação da Marinha Mercante (TRMM) onde as principais medidas eram:

- Criar um fundo destinado a prover recursos para a renovação, ampliação e recuperação da frota mercante nacional, evitando a importação de embarcações, procurando diminuir as despesas com o afretamento de navios estrangeiros.

- Concessão de financiamento e subscrição de ações dos estaleiros.

- Isenção de direito de importação e demais taxas aduaneiras para os equipamentos e materiais sem similar nacional.

- Concessão de prêmios à construção naval que não ultrapassassem a diferença verificada entre o custo de produção e o preço vigente no mercado internacional.

- Encomendas de embarcações.

- Assegurar a continuidade e regularidade das encomendas à produção da indústria de construção naval.

- Estimular a exportação de embarcações.

Pretendia-se que a indústria naval se constituísse na base do desenvolvimento industrial do Rio de Janeiro, tendo como fonte de recursos do FMM, o Adicional sobre frete

para renovação da Marinha Mercante (AFRMM), tributo específico cobrado, originalmente, sobre os fretes de importação e exportação.

Nesta mesma época ,também foram criados o Grupo da Indústria da Construção Naval (Geicom) e a Comissão da Marinha Mercante (CMM), que futuramente iria se transformar na Superintendência Nacional de Marinha Mercante (Sunamam).Fundou-se , também , dois grandes estaleiros e foram feitas a ampliação e modernização de outros estaleiros, com um investimento total de quarenta milhões de dólares. O primeiro navio construído dentro desse programa foi o pequeno cargueiro Ponta d'Areia, de 1.550 toneladas, em 1961, no Estaleiro Mauá. O Decreto 48178, de 10/5/60, criou o Conselho Coordenador da Indústria de Construção Naval para ser o órgão de planejamento. Em 1962, surgiu a Docenave como braço de transporte do minério de ferro, por via marítima, da Companhia Vale do Rio Doce. Seguiu-se então um período turbulento, de forte instabilidade política e administrativa, característica do período 1960 a 1964.

A construção naval e a Marinha Mercante viveram uma fase de consolidação e expansão, entre 1969 e o final da década de 70, suportadas pela atuação da SUNAMAM, pelo protecionismo legal e pelos planos ambiciosos de construção naval, quais sejam: o Plano de Emergência de Construção Naval (1969-70), o Primeiro Plano de Construção Naval (IPCN) de 1971 a 74 e o Segundo Plano de Construção Naval (II PCN) de 1974 a 79. Observou-se então, um contínuo progresso com a construção de um número cada vez maior de navios, maiores, mais diversificados e sofisticados. Em 1962, com o cargueiro Henrique Lage, de 10.500 t, ultrapassava-se, pela primeira vez, o porte do velho cruzador Tamandaré, de 1890. E o aumento de tonelagem unitária dos navios prosseguia, chegando-se afinal, em 1986, aos graneleiros Docefjord e Tijuca, dois gigantes de 305.000 t, com 332 m de comprimento, que foram, na ocasião, recorde mundial de navios de sua classe.

Infelizmente, em 1979, teve início uma grave e nova crise em nossa indústria de construção naval. No ponto máximo, em 1979, foram construídos cinquenta navios sendo nove navios para exportação; a indústria tinha nesse ano quase quarenta mil empregados diretos. Depois, esses números despencaram drasticamente, e muitos estaleiros se fecharam.

Os principais fatores que ocasionaram tal crise foram objeto de investigações e análises no Congresso Nacional.

A frota mercante brasileira de longo curso se reduziu de 8,3 milhões de toneladas de porte bruto (tpb) em 1986 para 4,4 milhões em 1995. Este corte drástico de capacidade, da ordem de 50%, colocou a frota numa dimensão equivalente à que o país tinha em 1976, não obstante o forte crescimento do comércio exterior brasileiro no período. A queda teria sido ainda maior se não fosse a presença de duas companhias corporativas de transporte especializado, vinculadas às empresas-mãe: a Docenave, de graneis sólidos, subsidiária da Vale do Rio Doce; e a Fronape, de granel líquido (petróleo), subsidiária da Petrobrás. Atualmente, como consequência, limita-se a 3% (nos anos 80 chegou a 34%) a participação da bandeira brasileira no transporte de carga geral gerado pelo comércio exterior do Brasil, sendo este considerado o frete “nobre”, pois representa dois terços do valor total do frete.

Mesmo assim, apesar da crise essa indústria realizou uma façanha, a construção de um navio gaseiro de 8.250 toneladas, com tanques de aço inoxidável, para o transporte criogênico de gases em temperaturas de até - 104 °C. Sobreviveu então, a atividade de reparo naval.

Este péssimo desempenho não ocorreu em função de fatores exclusivamente internos. Na virada da década de 80 para 90 os processos de abertura comercial e de globalização, com maior ou menor incidência sobre as diferentes economias nacionais, mudaram drasticamente o cenário de atuação e competição das marinhas mercantes. Desapareceram ou ficaram limitadas a uma função inexpressiva as antigas conferências de fretes, através das quais o oligopólio dos armadores, sob proteção governamental, fixavam as tarifas. A abertura desencadeou uma feroz competição de mercado pelas grandes linhas internacionais, literalmente varrendo dos mares as bandeiras menos competitivas, aí incluída a brasileira.

A crise na construção naval brasileira de grande porte se antecipou ao ciclo crítico da marinha mercante e se aprofundou com ele. Os cinco maiores estaleiros brasileiros foram desativados, dedicados a atividades paralelas (construção de plataformas) ou com encomenda residual de navio. O setor, que chegou a empregar diretamente mais de 40 mil trabalhadores, empregava, em 1998, pouco mais de dois mil. Esta redução, naturalmente, nada teve a ver com aumento de produtividade e sim com a inatividade do setor. Devido às suas características, a construção naval tem uma indiscutível dimensão estratégica no que diz respeito à geração de novos empregos, de boa qualidade, na economia brasileira.

Em 6/11/2000 foi lançado o ambicioso programa “Navega Brasil”, visando a retomada da recuperação do setor, isto é, redução dos custos da construção naval, a fim de serem competitivos com os praticados no exterior.

Com a Lei 10.233 de 5/6/01, regulamentada pelo Decreto 4129/02, finalmente foi instituída a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), órgão regulador da navegação e do setor portuário. Coube ao Ministério dos Transportes a supervisão do processo.

A partir de então, pode-se observar uma sensível retomada da indústria naval impulsionada principalmente pela viabilização da exploração de petróleo em águas profundas. Esta retomada foi confirmada e fortemente consolidada, representando uma nova fase na indústria naval brasileira.

Hoje, a indústria naval no interior da Baía de Guanabara realiza-se principalmente na Ponta da Areia, em Niterói, nos estaleiros Mauá-Jurong, SNO-MacLaren, Cruzeiro do Sul-Barcas-Rodriguez Cantieri Navali e JR. Reparos Navais; na ilha da Conceição, em Niterói, nos estaleiros Aker-Promar, Offshore Reparos Navais; Ebin, no Barreto, em Niterói e Enavi/Renavi, na ilha do Viana, em Niterói; no bairro do Caju, no Rio de Janeiro, nos estaleiros Sermetal e Rio Nave Reparos Navais; e na Ilha do Governador, no Rio de Janeiro, nos estaleiros Transnave e EISA (Ilha S.A.).

Por conseguinte, a Construção Naval do Brasil é fortemente concentrada na cidade e no estado do Rio de Janeiro (64% dos estaleiros brasileiros), e apesar das dificuldades enfrentadas, ainda mantém a sua infra-estrutura produtiva, o que significa um patrimônio bastante significativo.

CAPÍTULO II

ESTALEIROS BRASILEIROS

2.1 - Definição

Existem no país mais de uma centena de estaleiros que produzem desde pequenos barcos de madeira até navios de alta sofisticação tecnológica (gás carries, navios de guerra e navios de apoio marítimo).

Os principais parques produtivos nacionais localizam-se no Estado do Rio de Janeiro, com a presença de cinco ou seis estaleiros de maior porte, destacadamente o Estaleiro Ilha (na capital do estado) e o Mauá-Jurong (em Niterói), o Promar (na Ilha da Conceição, também em Niterói) e o Brasfels (antigo Verolme, em Angra dos Reis). Além disso, no plano nacional há que se destacar o Estaleiro Itajaí, de Santa Catarina, o Estaleiro Wilson Sons, em Santos (SP), e o Estaleiro Rio Negro, em Manaus (AM), como outros grandes centros de produção de embarcações.

Os estaleiros têm capacidade de processar aço em torno de 300 mil toneladas por ano, tendo o seu processamento em 2002 inferiores a 30 mil toneladas, fato que mostra a falta de incentivos no setor.

Sendo implantados ao final da década de 1950, a última expansão e modernização dos estaleiros foram realizadas na década de 1970, comprando equipamentos industriais na mesma época dos principais estaleiros europeus, possuindo tecnologia semelhante.

A indústria já exportou navios para diversos países, tradicionais construtores e detentores de tecnologia: Inglaterra, França, Alemanha, Grécia e Estados Unidos da América.

Esses navios tinham 80% de índice de equipamentos nacionais, incluindo engenharia de concepção e produção.

A produtividade do estaleiro está vinculada à continuidade de obras. O estaleiro atinge produtividade máxima construindo navios em série.

Os principais elementos de custo:

- Aço
- Máquinas e equipamentos
- Outros materiais
- Recursos humanos
- Gerência e administração

2.2 - Fatores que determinam a renovação da frota

- Idade
- Regulamento antipoluição
- Regulamentos ligados a conforto e segurança do navio
- Novos parâmetros de velocidade requeridos para *trades* específicos
- Novos tipos de equipamentos, como motores de menor consumo de combustível.
- Necessidade do *trade* de navios mais versáteis ou com múltiplas finalidades
- Exigências de autoridades nacionais de outros países, portos, canais, etc.

2.3 - Pré-requisitos para a Retomada

A retomada dos estaleiros foi marcada pelo respeito ao meio-ambiente e à adequação às novas leis, para que houvesse um retorno financeiro por parte das empresas investidoras no

setor. Dessa forma, somente os estaleiros que obedeciam a essa exigência se tornaram aptos a fazer jus de tal investimento, o que levou aos mesmos à sua revitalização.

A administração dos estaleiros nacionais estava muito consciente em relação às novas normas, sendo sempre muito elogiados por possuírem um comportamento exemplar.

As exigências mais comuns quanto à preservação do meio ambiente, independente da característica de cada estaleiro, estavam dirigidas no que dizem respeito à: esgoto, coleta de lixo, separação de água e óleo, já que, a poluição provocada pelos mesmos é muito grande.

Essa posição do setor naval, em relação à preocupação com o meio ambiente, foi adotada devido ao surgimento freqüente de empresas que coletavam resíduos oriundos de material de trabalho. Estes resíduos que são os principais componentes da poluição provocam problemas muito complicados, principalmente no caso de reparos como a pintura ou quando se trata de emissões atmosféricas. Muitos estudos visam conter o problema da contaminação, através de equipamentos. Porém o projeto de implantação dos mesmos envolvia custos muito elevados. Atualmente, tais problemas ainda são extremamente relevantes, e na época se tornaram empecilho para o renascimento de muitos estaleiros.

O objetivo dessa adequação às novas regras era estabelecer prazos e condições para promover correção das atividades, revitalização das instalações industriais, realocação e melhoria das instalações, incluindo reparos, equipamentos, maquinarias, tudo dentro do aspecto risco ambiental, poluição do aspecto ambiental, poluição do solo, manutenção de resíduos e emissões atmosféricas.

2.4 - Passo Inicial para a Revitalização dos Estaleiros

O primeiro passo para a retomada do setor, foi iniciado em 1999, através de um Programa de Revitalização, com a obtenção de uma sinergia dos principais agentes do setor. Entidades empresariais como FIRJAN (Federação dos Estados do Rio de Janeiro), Associação Comercial, SINAVAL (Sindicato da Indústria de Construção Naval), entre outras, se alinharam plenamente no mesmo objetivo com entidades de trabalhadores, como o

SINDMAR (Sindicato Nacional dos Oficiais de Marinha Mercante). Além disso, esse plano desenvolveu a geração de novos empregos. Essa revitalização se deu entre outros fatores, graças a investimentos da Petrobrás.

Esse programa de revitalização recupera a produção dos estaleiros em busca do tempo perdido na área tecnológica. Muitos estaleiros foram prejudicados pela falta de investimentos durante o período de estagnação, porém o trabalho conjunto dos governos com as diversas entidades supracitadas foi o descobrimento do sucesso, fazendo com que o desenvolvimento da indústria naval fosse progressivo e firmado.

A indústria Naval mesmo sem contar com empreendedores de porte, capitalizados e integrados aos grandes conglomerados brasileiros, teve a retomada das atividades caracterizada por empresas, que mediante operação foram classificadas em três tipos:

- 1- Alianças entre antigos donos de estaleiros, ex-executivos e técnicos, para atender pedidos de reparos e obras novas.
- 2- Arrendamento de estaleiros ou venda do fundo de comércio a empresas internacionais.
- 3- Empreendimentos na Indústria Naval, através de pequenos investimentos para atender a contratos já existentes.
- 4- Estaleiros que já produzem para empresas do grupo

2.5 - Mão-de-obra Qualificada e Avanço Tecnológico

A especialização da mão-de-obra é, também, um dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento de novos métodos de trabalho e pela elevação dos níveis de produtividade, com a redução de custos e prazos e a diversificação das linhas de serviços utilizando recursos computacionais.

Dessa maneira, decorrente do avanço tecnológico, a incessante busca por mão-de-obra qualificada tornou-se um dos principais objetivos dos estaleiros, principalmente durante o período de revitalização. Houve uma grande necessidade de procura por profissionais com

nível superior ou com nível básico visando atender as demandas de mão-de-obra em um curtíssimo espaço de tempo. A tecnologia moderna, que é alcançada com o passar dos anos ou mesmo imposta pela necessidade, como no caso dos estaleiros, possibilita inúmeros investimentos no setor naval, capacitando os trabalhadores, dando-lhes informações, melhores condições no desenvolvimento do trabalho e qualificações.

Com o objetivo de aumentar ainda mais o número de encomendas, os estaleiros nacionais qualificam seu pessoal e sofisticam seus equipamentos, ou seja, modernizando a construção de embarcações, quer sejam de pequeno ou grande porte, mas com tecnologia automatizada e avançada, ainda que as condições financeiras e econômicas sejam adversas, visando principalmente a manutenção e reparos das embarcações.

2.6 - Manutenção e Reparos das Embarcações

A manutenção é um conjunto de maneiras ou formas, como são: docagem, troca de peças velhas por novas, nas embarcações de grande ou pequeno porte da Marinha Mercante.

O perfeito entrosamento das equipes técnicas da empresa proprietária, do estaleiro e da tripulação do navio, concorre para que os trabalhos de manutenção e correção de possíveis avarias sejam realizados com total sucesso.

Para que esses trabalhos sejam iniciados, é necessária a docagem do navio. A docagem é realizada dentro de períodos pré-estabelecidos para uma vistoria dos equipamentos e das partes submersas da embarcação, ou por motivos de emergência quando uma reparação se faz necessária.

Concluídos os trabalhos de manutenção e reparos, inicia-se a fase dos preparativos para a apresentação das obras realizadas às autoridades e às organizações encarregadas de verificá-las.

Satisfeitos os itens em sua totalidade, a embarcação estará apta a retornar à sua vida normal nos mares e oceanos, reiniciando mais um período de atividades.

2.7 - Docagem

Antes de iniciar abordagem de entrada no dique, tanto o armador como toda a tripulação do navio, devem inteirar-se das condições e qualidade do dique em que o navio será docado.

A análise dos diques se baseia em seu tipo. Os mais utilizados são os diques secos e os diques flutuantes, onde cada um deles é dotado de características diferentes, muito embora sejam usados para o mesmo fim.

O dique flutuante é mais sofisticado, dispondo de recursos que facilitam o encalhe do navio no picadeiro. Esse tipo de dique pode operar com o trim pela proa, popa e banda, para qualquer um dos bordos. O encalhe no picadeiro é possível mesmo que o navio se encontre em situação anormal devido a sinistro.

O dique seco possui características mais antigas, utilizando comportas para represamento e bombas para esgoto de mesmo.

Um outro tipo de dique é o Sincrolift, o qual é dotado de uma plataforma elevatória operando principalmente com embarcações de pequeno porte. No entanto, este tipo de dique possui recursos para docar mais de uma embarcação ao mesmo tempo.

Após o encalhe perfeito no devido dique, são feitas uma série de análises na embarcação, principalmente no casco.

2.8 - Tipos de manutenção e reparos

As partes externas do navio são as primeiras a serem vistoriadas, como: leme, hélice, caixas de mar, etc... Podendo ser encontradas anormalidades, tais como: áreas com corrosão, concentração de mariscos (essas áreas são chamadas de catadas), mossas acentuadas, entre outras. O tratamento para essas anormalidades inclui o uso de raspadeiras, de sistema de jateamento, hidrojateamento e de sistema mecânico de escovas rotativas dotadas de fios de aço.

Outro tipo de manutenção encontrada está relacionado à pintura que envolve cuidados especiais, principalmente em relação ao fundo, que é a parte do navio que fica sob a ação permanente do efeito corrosivo. A pintura é um dos métodos mais utilizados na atualidade para manter conservado o aspecto do navio, tanto internamente quanto externamente.

A proteção catódica ou galvânica é feita para reduzir a energia elétrica estática do navio, gerada pelo contato da água com o costado do navio. Essa proteção é realizada através de anodos de zinco, os quais são encontrados mais próximos do leme ou do hélice, onde o atrito é maior assim como a eletricidade estática.

As manutenções e reparos também devem incluir válvulas de fundo, costado e intermediárias de água salgada, caixas de mar e trocadores de calor, além dos ferros e amarras, os quais envolvem tratamento através de jateamento com areia.

Dessa forma, os equipamentos e partes do navio são periodicamente submetidos às inspeções e testes após as devidas manutenções e reparos.

2.9 - Pós-Docagem

Após todas as fainas de manutenção e reparos serem concluídas, dá-se início ao alagamento do dique para fazer o navio flutuar novamente. Antes, porém do alagamento,

deve ser corrida uma relação dos itens que sofreram transformações, bem como sua situação atual.

Sendo assim, todos os equipamentos são testados e é feita uma limpeza geral em todas as dependências do navio, sendo providenciada a retirada do lixo de bordo. Após essa vistoria o navio é abastecido, carregado e está pronto para seguir viagem.

O principal objetivo das manutenções e reparos é dotar o navio de maior confiabilidade operacional possível, oferecendo, assim, segurança à tripulação e à carga a ser transportada. Os trabalhos a serem realizados devem possuir a melhor execução vigente, dentro das normas e dos interesses do armador.

Com os novos avanços tecnológicos, procedimentos de trabalho e aperfeiçoamento da mão-de-obra vêm ocorrendo um maior espaçamento entre uma manutenção e outra, ou entre um reparo e outro, proporcionando dessa maneira, a redução do tempo inativo durante a vida útil da embarcação, tornando-a, assim, menos onerosa e, conseqüentemente, mais lucrativa.

2.10 – Principais Estaleiros Brasileiros

a) EISA – Estaleiro Ilha S.A.

Está localizado na cidade do Rio de Janeiro, na Praia da Rosa na Ilha do Governador, ocupando a área do antigo EMAQ (Estaleiro e Máquinas S/A), de cento e quarenta mil metros quadrados. O EISA é, dentre os cinco maiores e mais tradicionais estaleiros brasileiros, o único que ainda opera regularmente. Foi o pioneiro no Brasil em informatização, tendo instalado o primeiro computador em 1968, revitalizando-se através da encomenda feita pela Petrobrás de quatro navios, sendo dois do tipo Suezmax, e dois do tipo Panamax. Sendo considerado um dos estaleiros mais competentes, por sua responsabilidade no cumprimento das obras contratadas, realizando as entregas no tempo estipulado, o EISA é deveras valorizado, ainda que considerado uma empresa de constituição simples em relação aos demais estaleiros. Na relação de navios entregues, há graneleiros, navios Panamax, navios roll-on roll-off, entre outros, construídos para armadores brasileiros e internacionais.

Esse grupo é apto a realizar uma das tarefas mais comuns na atualidade na Marinha Mercante: executar conversões de navios-tanque para FPSO (Floating Production, Stowage and Offloading), os quais são navios capazes de armazenar e produzir petróleo, além de disponibilizar modelos de instalações “offshore”. O EISA tem capacidade de construir navios de comprimentos consideravelmente grandes com toneladas de até 150 mil.

b) Mauá-Jurong S.A.

O estaleiro Mauá, hoje conhecido como Mauá-Jurong, faz parte da história de industrialização do Brasil, destacando-se como um pólo de manutenção, reparo naval e de construção. Quando houve a facilidade da entrada de produtos estrangeiros o estaleiro Mauá faliu e só foi reaberto em 1999, devido às demandas no setor petrolífero referente à Bacia de Campos. Com sua reativação, houve uma grande geração de empregos direta e indiretamente. Até hoje o estaleiro Mauá já entregou diversos tipos de embarcações com diferentes capacidades de carga, tanto para armadores nacionais quanto para estrangeiros, destacando-se os navios tanque, graneleiros, entre outros, além de plataformas de petróleo e estruturas “offshore”. Com sua atual e crescente modernização, o estaleiro está pronto para atender as necessidades do promissor mercado, pois conta com a participação de empresas estrangeiras.

c) Aker-Promar

Localizado na ilha da Conceição, em Niterói, esse estaleiro desenvolve serviços de construção de embarcações de apoio offshore às unidades de perfuração, sondagem e produção da bacia petrolífera continental brasileira, além de fornecer qualidade e tecnologia aplicada para o setor de construção e reparos navais, anunciou investimentos na aquisição de equipamentos e modernização de suas instalações. Além disso, foram aplicados recursos em capacitação de funcionários e atualização de softwares.

O Promar é controlado pela empresa norueguesa Aker Brattvaag AS, que possui 51% de seu capital social, sendo a maior parte da parcela restante, 49%, pertencente à PJMR Assessoria Empresarial, cujos sócios são quatro empresários brasileiros historicamente

ligados ao setor da construção naval. A Aker Brattvaag pertence ao Grupo Aker Yards, que opera 13 estaleiros em todo o mundo.

Desde 1998, a Aker Promar entregou 21 embarcações offshore. Hoje a Aker Promar tem em carteira seis navios para serem entregues entre 2008 e 2011. Três deles tiveram contratos de construção assinados recentemente com o armador Dofcon Navegação. As três embarcações têm como principal atividade a operação e manuseio de âncoras de plataformas e são conhecidas no setor pelo jargão de AHTS (iniciais em inglês de Anchor Handling Tug Supply).

Dentre estas embarcações entregues podemos citar:

A embarcação encomendada pela Asso Marítima Navegação possui 16 metros de boca moldada, 5,80 metros de calado e 71,90 metros de comprimento total. De acordo com o estaleiro, o navio Asso Ventisei, do tipo PSV 755L, é 100% de propriedade da Augusta Offshore e atuará no suprimento de plataformas. O motor principal da embarcação é de 2 x 2.480 kW a 900 rpm e atinge a velocidade de 14,2 nós. Podendo ser utilizada para o combate à poluição e derramamento de óleo, a embarcação possui capacidade de carga de 3.200 toneladas e tem classificação da American Bureau of Shipping (ABS).

A embarcação encomendada pelo grupo armador norueguês Norskan Offshore possui 18 metros de boca moldada, 6,60 metros de calado e 80,50 metros de comprimento total. A embarcação "Skandi Rio" (casco PRO-18), do tipo AHTS UT-722L, atua no apoio à produção e a exploração de petróleo. Sua potência total é de 16.820 BHP e atinge a velocidade de 17,0 nós. Porte bruto de 2.450 tons e tem classificação da Det Norske Veritas (DNV).

Também contratado pelo grupo armador norueguês Norskan Offshore, O navio, do tipo AHTS UT 722 L (Anchor Handling Tug Suply), especializado no manuseio de âncoras e como tanque de suprimentos, foi batizado com o nome de "Skandi Fluminense", em homenagem ao time tricolor carioca. . A embarcação tem 80 metros de comprimento e capacidade de armazenamento e transporte de óleo bruto de 2.750 toneladas.

d) Fels Setal S.A.

A Fels Setal S.A. foi criada através dos grupos "Keppel Fels", de Cingapura, e "Pem Setal", do Brasil. Ambos os grupos iniciaram suas atividades há quase quatro décadas, tendo como objetivo, especialmente, o atendimento às indústrias de petróleo e gás offshore e construção naval. A Fels Setal S.A. combina esforços, a experiência e o conhecimento de ambos os parceiros da sociedade para operar nos mercados de petróleo e gás do Brasil e da África Ocidental. Utiliza as melhores facilidades e infra-estrutura da América do Sul no campo da construção naval e é associada aos mais avançados recursos computacionais para execução de projetos.

A Fels Setal S.A. opera dois canteiros no Estado do Rio de Janeiro. São eles: o canteiro de Niterói, que é especializado em construção de até seis mil toneladas, com extensa folha de serviços atestando a qualidade e a pontualidade na entrega de obras e o estaleiro de Angra dos Reis que é uma planta consagrada na construção de estruturas offshore, conversões, manutenção e reparos. Neste estaleiro a capacidade de processamento de aço é de sessenta mil toneladas por ano e as carreiras, servidas por um pórtico de seiscentos e sessenta toneladas, têm capacidade de construção de embarcações de até trezentas mil toneladas por porte bruto. Os cais de acabamento dispõem de sistemas de amarração para navios do tipo "Very Large Crude Carrier" (VLCC). O calado da bacia de evolução excede os dez metros e o calado no quebra-mar é de 9,50 metros em condições de maré zero.

Essas instalações estão prontas para fornecer todo o apoio necessário à execução de qualidade de qualquer tipo de construção marítima e outros serviços contratados.

e) Indústrias Reunidas Caneco S.A.

A empresa foi fundada em 1886 e encontra-se na atual localização desde 1909.

O projeto de ampliação do estaleiro, prevendo a construção de navios de até cinco mil TPB foi aprovado em 1959 pelo GEICON, órgão governamental criado no Governo do Presidente Juscelino Kubitschek para coordenar a instalação da moderna construção naval do Brasil. Posteriormente, sucessivas ampliações elevaram a capacidade de construção até a

atual, podendo ser construídos navios de até cem mil toneladas por porte bruto.

Os navios construídos pelo Estaleiro Caneco cobrem uma grande faixa de tipos, portes e objetivos. A tecnologia adquirida deu à empresa uma excelente reputação na indústria naval, resultando em contratos para construção de navios altamente sofisticados, para armadores brasileiros e estrangeiros de renome internacional, incluindo companhias de navegação líderes em muitos países europeus.

A empresa também está capacitada a executar reparos em geral, conversões, modernizações e jumborizações de embarcações, bem como serviços para o mercado de exploração de petróleo offshore, tendo construído inúmeras obras para utilização na Bacia de Campos, no Estado do Rio de Janeiro.

f) Cruzeiro do Sul

Localizado na Ponta da Areia, em Niterói. Opera em parceria com o estaleiro italiano “Rodriguez Cantieri Navali” na manutenção e construção de embarcações para Barcas S.A.

Um empréstimo de setenta e cinco milhões de dólares, negociado com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e com o Fundo da Marinha Mercante, a Barcas S.A. consolida uma importante fase de investimentos direcionados à restauração, modernização e ampliação de sua frota e estações.

Alguns dos principais empreendimentos já estão em funcionamento, como o Centro de Tecnologia Aplicada (CTA-Barcas) e o novo Estaleiro Barcas-Rodriquez. O Terminal Hidroviário de Charitas foi inaugurado em novembro de 2004. Outro projeto é a Estação Integrada das Barcas, que irá substituir a atual Estação Araribóia e terá integração com o Terminal Rodoviário João Goulart, em Niterói.

Atualmente, passa por um processo de modernização. Já estão em operação três catamarãs seletivos e três catamarãs sociais. Em breve, o quarto catamarã social, em construção no estaleiro Barcas-Rodriquez fará parte da nova frota.

Também podemos citar como planos futuros a construção do Centro de Tecnologia

Aplicada Cecília de Souza Antunes (CTA - Barcas), a construção de novas embarcações, com o suporte técnico do grupo italiano Rodriquez Cantieri Navali, novo terminal de passageiros na Praça XV e restauração do prédio histórico, estação Integrada de Barcas de Niterói (Projeto Oscar Niemeyer) e estudo para a implantação de novas ligações marítimas.

g) Transnave

De porte médio, esse estaleiro foi fundado em dezembro de 1985. Localiza-se na Ilha do Governador, na cidade do Rio de Janeiro. Teve suas atividades revitalizadas no final de 2000, graças aos contratos assinados com os armadores “Solstod Shipping AS”, “Stolt Offshore S.A.” e “Jumbo Cat” para a construção de três embarcações para a Petrobrás.

h) Sermetal

Quem atravessa a ponte Rio-Niterói em direção ao Rio, os primeiros objetos que vê à direita quando se aproxima da parte carioca sobre terra são vários guindastes com aparência castigada pelo tempo. É o antigo estaleiro Ishikawajima do Brasil (Ishibras), pertencente à IVI, do empresário Nelson Tanure, e alugado para duas empresas com sinergias difusas: um estaleiro de reparos e pequenas construções e uma operadora portuária.

O estaleiro localizado no bairro do Caju, conta com o maior dique seco (instalação para construir navios) da América Latina, mas há dez anos vem fazendo apenas reparos navais.

O estaleiro Sermetal faz parte do consórcio Rio Naval, que é um dos vencedores da licitação para a construção de petroleiros conduzida pela Transpetro. Serão necessários três meses de trabalho, incluindo a recuperação dos guindastes, para colocar o estaleiro em condições de começar a receber os primeiros materiais para os navios, prosseguindo a recuperação paralelamente às obras.

i) RENAVE

Empresa Brasileira de Reparos Navais S/A foi fundada em 1974 e está localizada na Baía de Guanabara. Esta empresa é apta a receber e atender navios de grande tonelagem, pois apresenta capacidade física e tecnológica para tal. Por possuir mão-de-obra qualificada, um dos fatores responsáveis pela elevação da produtividade, a RENAVE reduziu seus custos e prazos, além de possuir diversificação de serviços. Sendo considerado um dos maiores estaleiros de reparo naval da América Latina, o mesmo executa obras tais como, reparos em geral, aumento da vida útil dos navios, reparos das embarcações flutuando em qualquer ponto do território nacional.

j) ENAVI Reparos Navais Ltda

Dique flutuante “Almirante Guilhem”: 200 m de comprimento total; comprimento do flutuante na linha de centro de 180 m; largura interna entre as laterais de 34 m; largura interna livre entre defensas de 32,80 m; pontal moldado de 15,6 0m; altura dos picadeiros na quilha de 1,75 m; calado máximo sobre os picadeiros da quilha de 7,75 m; capacidade de elevação de 18.000 ton; tempo máximo de elevação de 2:30 h; servido por 2 guindastes de 10 ton. Esta empresa está associada a RENAVE, relacionando-se a serviços rotineiros de docagem, pintura dos tanques, sistemas de refrigeração e bombas, entre outros.

k) RIO NAVE Serviços Navais Ltda.

O antigo estaleiro Caneco, patrimônio da Indústria Naval Brasileira, é o mais antigo do estado do Rio de Janeiro depois do Mauá. Sendo considerado um estaleiro com grande capacidade de construção de embarcações, o “velho” Caneco sofreu uma quebra durante o período de crise fechando suas portas por falta de encomendas. Com a retomada do setor naval, o estaleiro voltou a oferecer seus trabalhos ao mercado, agora como Rio Nave. O antigo Caneco teve um projeto de ampliação aceito pelo GERCON em 1959, órgão governamental criado no governo de Juscelino Kubstichek para coordenar as modernas

instalações navais no Brasil visando superar a crise. Devido essas sucessivas ampliações, a capacidade de construção e recebimento de navios aumentou bastante até que o estaleiro se tornasse o que é atualmente.

I) Estaleiro Rio Grande

Situado na cidade de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, o Estaleiro Rio Grande, com área total construída de 450 mil metros quadrados, abrigará o maior Dique Seco da América Latina, com exatos 133 metros de largura por 350 metros de comprimento terá capacidade de receber, simultaneamente, duas embarcações do tipo VLCC para construção ou manutenção, igual às atuais estruturas asiáticas deste segmento, além de construção e reparos em plataformas do tipo FPSO e smisubmersível. Também farão parte do complexo naval do Grupo os ERG II e ERG III.

Área Construída: 450.000 m²

Galpão coberto: 20 mil m²

Dique seco: 130 m x 350 m

Pórtico: 600t

Carretas hidráulicas: 400t



Foto do Estaleiro Rio Grande

m) Estaleiro Itajaí S.A.

O estaleiro Itajaí opera desde 1995, esteve sob o controle do “Grupo Metalnave”, em instalações industriais modernizadas. É especializado na construção de navios tecnologicamente sofisticados, como gaseiros, químicos, porta-contêineres e de apoio offshore. Hoje o estaleiro pertence a Elcano.

Área total: 168.422 m²;

Área coberta: aproximadamente 10.000 m² – galpões de processamento e montagem de blocos e diversas oficinas, servidos por pontes rolantes e outros equipamentos;

Carreira de lançamento: 150m de comprimento (em expansão para 200m); capacidade para navios de até 10.000 TPB (em expansão para 30.000 TPB);

Elevador de embarcações tipo “Hydrolift”: para embarcações pequenas, de até 570 ton de peso

Sistema de transferência de pesos de até 570 ton através de uma malha de trilhos e vagonetas

Cais de acabamento: 150m de comprimento; atendido por 2 guindastes com capacidades de carga de 30 ton e 8 ton



Foto do Estaleiro Itajaí S.A.

n) Estaleiro Navship Ltda.

O Estaleiro Navship, inaugurado em 2006 e localizado numa área de 220 mil m² na margem esquerda do Rio Itajaí-Açu, em Navegantes, Estado de Santa Catarina, é o primeiro estaleiro do “*Grupo Edison Chouest Offshore*” no Exterior. Especializado na construção de barcos de apoio a plataformas de exploração e produção de petróleo e gás, o Navship constrói atualmente vários tipos de embarcações como PSV’s, com 80 metros de comprimento, e já tem contratada a construção de várias embarcações. Para a construção dessas embarcações, o estaleiro recebeu financiamento do Fundo da Marinha Mercante.

Área total: 175.000 m²;

Área coberta: 31.145 m²;

Carreira de lançamento: capacidade de lançamento de embarcaçõesde até 115 metros de comprimento e acima de 7.000 ton de arqueação.

o) Detroit Brasil Ltda.

Localizada no litoral de Santa Catarina, na cidade de Itajaí, a Detroit Brasil oferece o que há de melhor no mercado da indústria naval do País. Estrategicamente, a empresa foi construída às margens do Rio Itajaí-Açu, em um terreno com área de 90 mil m², a 13km do porto. A empresa é o braço de atuação da “Divisão Naval” do “Grupo Detroit” no Brasil. Com matriz situada no Chile, o Grupo escolheu expandir seus negócios de construção naval neste País em função de seu imenso litoral, onde se concentram os maiores portos da América do Sul. A Detroit Brasil foca suas atividades no reparo e na construção de embarcações de médio porte, como rebocadores portuários e oceânicos, navios PSV (Platform Supply Vessels) e demais embarcações de trabalho.

Área total: 90.000 m²;

Área industrial: 14.000 m²;

Área coberta: 5.000 m²;

Possui : laterais das docas elevatórias utilizadas como cais de acabamento;grua sobre trilhos com capacidade de até 4 ton ; 2 guindastes móveis com capacidade de 200 toneladas cada um; 2 carros de transferência para embarcações de médio porte; galpões equipados com cinco pontes rolantes de 4 a 10 toneladas de capacidade a 15 m de altura para atender às oficinas de montagens de blocos, mecânica, elétrica e acabamento.

Docas elevatórias (capacidade máxima): 110 m comprimento; 23 m de boca livre; 5,50m de calado livre; capacidade de içamento de 3.600 ton; sistema eletromecânico computadorizado, com controle por meio de células de carga, para estabilidade na operação.

p) Estaleiro Wilson Sons S.A.

O Grupo Wilson Sons, desde 1837, sempre manteve uma estreita relação com o transporte marítimo e sua entrada na indústria da construção naval, há mais de 80 anos, foi uma consequência inevitável. Foi o primeiro a obter a certificação ISO 9002, emitida pelo LRQA – Lloyd's Register Quality Assurance. Localizado no Porto de Santos, tem como especialidade a construção de embarcações supridoras de plataformas marítimas (PSVs), rebocadores e embarcações de trabalho em geral, tendo como matéria-prima o aço ou o alumínio. Por possuir um arranjo combinado de dique/carreira, o estaleiro está habilitado a realizar trabalhos de reparos e docagens.

Área total: 22.000m²;

Carreira/dique: comprimento de 205m; largura de 16m; calado máximo de 5m; capacidade para embarcações de até 1.500 TPB.



Foto do Estaleiro Wilson Sons S.A.

q) Estaleiro Brasfels S.A.

O Brasfels é o estaleiro do “Grupo Keppel Fels” situado em Angra dos Reis. Este era o antigo estaleiro Verolme. O estaleiro de Angra dos Reis é adequado para reparos offshore e construções de grande porte, como por exemplo a construção das semisubmersíveis P-51 e P-52. Tem capacidade de processar 50 mil t de aço por ano e de construir navios de até 300 mil TPB.

Área total: 1.000.000 m², aproximadamente;

Área coberta: 135.000 m², aproximadamente;

r) Estaleiro STX Brazil Offshore S.A.

O Estaleiro STX Europe, antigo Promar que agora será implantado no Nordeste, o STX líder na construção de embarcações de apoio marítimo, está também alcançando resultados expressivos na jumborização, modernização e reparação de embarcações offshore. Essa parceria resultou na liderança no mercado de construção de embarcações de apoio offshore no Brasil e na América latina, consolidando seu posicionamento estratégico, imprimindo dinâmica ao processo de transferência de tecnologia e abrindo portas para a comercialização de embarcações em âmbito mundial.

Área total: 120.000 m²;

Possui : Guindastes: instalados na carreira, ao longo do cais e móvel, com capacidade de até 250 ton; oficinas de montagem: providas de facilidades e equipamentos de carga

Dique flutuante: Comprimento: 150,80 m; boca: 24,70 m; pontal: 11,58 m; para embarcações com arqueação bruta até 4.920 ton

s) Estaleiro Aliança S/A

Aliança, antigo “Ebin S.A. – Indústria Naval”, fundado em 1966 e estava abandonado e sua área foi revitalizada pelo seu novo dono a CBO, encontra-se estrategicamente localizado às margens da Baía de Guanabara e da rodovia BR-101 (Av. do Contorno), em Niterói, Estado do Rio de Janeiro. Atualmente o estaleiro está construindo para a “CBO – Companhia Brasileira de Offshore” quatro navios tipo PSV-3000.

Área total: 61.000 m²;

Área coberta: 11.000 m²;



Foto do Estaleiro Aliança S/A

t) Estaleiro MacLaren

O Grupo Mac Laren teve início em 1938 quando Arthur Frederico Mac Laren deu início às suas atividades como “Ship-chandler”. Logo após, adquiriu as primeiras lanchas rebocadas e chatas para o transporte de lenha e cimento na Baía de Guanabara. Em função do grande número de unidades empregadas nesses serviços, adquiriu o primeiro estaleiro destinado a manutenção e reparo da frota. Posteriormente construiu as primeiras embarcações. A excelência e o desempenho de suas obras levaram-na, sem contestação, a ser o estaleiro brasileiro que adquiriu maior experiência na construção de embarcações mercantes e militares de pequeno e médio porte, destacando-se por apresentar um excelente nível técnico e elevado índice de nacionalização, utilizando projeto, tecnologia e “know-how” inteiramente nacionais, que conferiram o prêmio Revista Exame – Melhores de Maiores de 1983 – na categoria “Empresa do Ano”.

u) PA – UNIDADE PONTA D´AREIA

A Unidade da Ponta D´Areia dispõe de 25.000 m² e apresenta instalações independentes para construção de módulos e skids

v) IC – UNIDADE ILHA DA CONCEIÇÃO

Esta unidade fica situada na Ilha da Conceição e ocupa uma área de 60.000m², com disponibilidade de 500m de frente para o mar e cais com 250 metros de extensão. Em suas instalações industriais, podem ser construídas embarcações de até 90 metros de comprimento. Possui uma careira com 30 metros de largura que permite a construção embarcações de até 1.500 TDW cada. Esta área hoje é ocupada pela Aker Promar até janeiro de 2012.

x) Estaleiro Atlântico Sul

O Estaleiro Atlântico Sul S.A., criado em novembro de 2005 e tendo como sócios os grupos Camargo Corrêa e Queiroz Galvão, a sul-coreana Samsung Heavy Industries (SHI) e a empresa PJMR, objetiva ser a maior e mais moderna empresa do setor de construção naval e offshore do hemisfério onde está localizado. O empreendimento, um marco na revitalização da indústria naval no Brasil, é resultado de investimentos de R\$ 1,8 bilhão e tem capacidade instalada de processamento da ordem de 160 mil toneladas de aço por ano. A empresa produz todos os tipos de navios cargueiros de até 500 mil toneladas de porte bruto (TPB), além de plataformas offshore dos tipos semissubmersível, FPSO (Unidades Flutuantes de Produção e Armazenamento offshore), TLP (Plataformas de Pernas Atirantadas) e SPAR, entre outras.

Área construída: 1.620.000 m²

Área coberta: 130.000 m²

CAPÍTULO III

SITUAÇÃO ATUAL DA MARINHA MERCANTE

A regulamentação da reserva de cargas governamentais e o apoio às conferências internacionais de frete foram as duas intervenções governamentais mais importantes no mercado de transporte marítimo internacional do Brasil até a metade da década de 80. Com essas intervenções, os armadores brasileiros asseguravam um valor de frete acima de que seria se o mercado fosse competitivo, sendo que estes fretes praticados pelas conferências eram elevados.

Até a metade da década de 80, duas das principais intervenções governamentais no mercado de transporte marítimo internacional do Brasil foram: a regulamentação da reserva de cargas governamentais e o apoio às conferências internacionais de frete. Com essas intervenções, os armadores brasileiros asseguravam um valor de frete acima do que seria se o mercado fosse competitivo. Em suma, os fretes praticados pelas conferências eram elevados.

A partir de 1984, houve o início do processo de desregulamentação da Marinha Mercante brasileira, devido a forte pressão do setor de comércio exterior. Intensificado na década de 90, nesse período, o Brasil vivenciou mudanças radicais na condução da política de transporte marítimo internacional.

Por outro lado, a nível internacional, e já a partir da segunda metade da década de 80, observou-se uma queda acentuada do nível geral de fretes em escala mundial.

No Brasil, não havia sido implantada nenhuma estratégia de apoio à redução de custos da bandeira brasileira. Como consequência desse fato, a desregulamentação veio acompanhada da diminuição da frota de navios próprios do País, da redução da participação da bandeira nos tráfegos internacionais, da decadência da indústria de construção naval, do desaparecimento de várias empresas do setor, e do crescimento acelerado do déficit externo no item fretes.

A desregulamentação da marinha mercante com políticas de abertura indiscriminada de seus mercados à concorrência internacional teve início na década de 90, causando efeitos negativos sobre as indústrias de construção naval no País. Essa desregulamentação, no entanto, não garantiu grandes reduções nos níveis de fretes em geral.

Tendo que atuar num mercado competitivo, a Marinha Mercante e a construção naval não puderam conviver mais com custos elevados. Portanto, estaleiros e empresas de navegação de longo curso ou entraram em processo de liquidação, ou de venda a grupos estrangeiros. Por outro lado, a entrada de mega-carriers nos tráfegos brasileiros e latino-americanos produziu uma verdadeira “revolução no mercado”, afetando negativamente diversas empresas locais ou externas à região com tradição nos tráfegos envolvendo a América Latina.

No que diz respeito às empresas brasileiras de navegação mais dinâmicas e eficientes, observou-se que elas estabeleceram serviços conjuntos com companhias estrangeiras, inclusive com as mega-carriers, na ânsia de sobrevivência, com evidente desvantagem competitiva.

Em síntese, atribui-se aos elevados custos de investimento e de operação da frota nacional e à fragilidade das empresas nacionais, a perda de competitividade da marinha mercante brasileira. Com base nesse diagnóstico, o governo adotou as seguintes medidas: instituiu o Registro Especial Brasileiro (REB), melhorou as condições de financiamento de navios construídos em estaleiros nacionais, elaborou um acordo de transporte marítimo internacional no MERCOSUL, implantou a Lei de Portos, e deu concessão de exploração portuária a empresas privadas, beneficiando o comércio, que independe da bandeira do navio.

Assim, depois de quase vinte anos de estagnação, a indústria naval de grande porte renasce no Brasil. E trouxe a bordo, numa primeira fase, cerca de vinte e dois mil empregos, para profissionais dos níveis técnico e superior. Os investimentos iniciais foram de dois bilhões e meio de dólares, soma de quanto receberam as empresas licitadas, para dar conta da renovação da frota da Transpetro.

As vagas estavam relacionadas na construção dos primeiros vinte e seis navios petroleiros de um total de quarenta e duas embarcações que estão sendo compradas pela Transpetro. Treze deles, feitos em dois estaleiros no Rio: nove pelo Consórcio Rio Naval, que tem como líder a empresa MPE e usará o estaleiro da Sermetal, no Caju, e outros quatro navios no estaleiro Mauá Jurong, em Niterói.

Para as pessoas de formação de nível superior, a retomada do setor e renovação da frota mercante significa empregos para engenheiros navais, engenheiros mecânicos, eletricitas, metalúrgicos e de planejamento, entre outras especialidades, relacionadas à construção naval e estaleiros em geral.

No ano de 2006, Petrobrás Transporte - Transpetro deu início há pouco ao processo de licitação da maior encomenda de navios já realizada no Brasil, que atraiu o interesse de estaleiros nacionais, de grandes grupos europeus e asiáticos e de representantes de diversos estados brasileiros.

A adesão ao processo mostrou o apoio à revitalização da indústria de construção naval no Brasil, tendo assim a chance do Brasil recuperar seu espaço na indústria mundial de construção naval.

A encomenda de quarenta e dois navios, a princípio, representou uma mudança de paradigma no setor. Para atender às exigências do edital, os estaleiros brasileiros foram amplamente modernizados.

Para tal, foram criados novos métodos de incentivo à modernização e as melhorias tecnológicas do setor, fazendo com que os estaleiros nacionais estivessem aptos a concorrer com os estrangeiros, visando um tempo de vida útil mais longo para suas embarcações.

Atualmente, a Marinha Mercante brasileira não se encontra mais em seu tempo áureo, quando a indústria naval brasileira chegou à marca de segundo maior construtor de navios do mundo (perdendo apenas para o Japão). Nessa época, o Brasil tinha grandes armadores, como o extinto Lloyd Brasileiro, que transportava mercadorias para todas as partes do mundo.

A retomada da construção naval já vem acontecendo, empurrada por um poderoso combustível: o petróleo. As descobertas de reservas gigantes de petróleo e a abertura do setor marcaram a década de 90. O Brasil iniciou o novo milênio com gás e óleo suficientes para impulsionar o aquecimento da indústria, com a reativação de vários estaleiros.

Os investimentos da Petrobrás têm tido peso decisivo nessa retomada da indústria naval principalmente com as encomendas de plataformas FPSOs (Floating Production Storage Off-Loading), que têm se mostrado bom modelo de unidade de produção de petróleo na costa brasileira, em águas que variam de 500 metros a 3 mil metros de profundidade.

Some-se a isso o programa de Renovação da Frota de Navios de Apoio Marítimo, com encomendas de dezenas de outros tipos de embarcações para dar suporte a toda a cadeia off-shore, como é chamada a atividade petrolífera realizada no mar.

Essa crescente exploração de petróleo está forçando a construção de novas e mais modernas embarcações de apoio marítimo dos mais variados tipos, além da crescente

necessidade de renovação da frota da Transpetro (maior armadora do Brasil), para atender à demanda e também às novas especificações internacionais que seus antigos navios deixarão de atender em curto espaço de tempo.

CAPÍTULO IV

PROVISÕES

O mais importante instrumento do resgate da indústria naval é o Fundo da Marinha Mercante. O Fundo da Marinha Mercante (FMM) foi criado pelo Governo Federal em 1958 e é administrado pelo Ministério dos Transportes, sendo baseado na cobrança de uma taxa sobre o valor de cada frete de importação: Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante – AFRMM, além do retorno dos empréstimos concedidos e outras receitas resultantes de operações financeiras. A missão do FMM é financiar o desenvolvimento, a ampliação e a renovação da frota mercante brasileira, incluindo embarcações de pesca profissional artesanal, de transportes de cargas e de passageiros. O Fundo da Marinha Mercante traz resultados significativos:

- Contribui para o aumento do Produto Interno Bruto – PIB ao melhorar o escoamento de bens industriais e agrícolas;
- Reduz o déficit no balanço externo dos serviços, com a substituição de navios estrangeiros fretados por embarcações nacionais;
- Gera mais emprego e renda nas atividades de construção naval e de navegação.

Cerca de 90% da circulação mundial da riqueza é feita por navios. A falta de uma Marinha Mercante expressiva contribui para o desequilíbrio da balança de serviços do Brasil. O setor de reparação e manutenção naval, assim como o de construção, é benéfico para toda a sociedade brasileira, pela importância dessa indústria para o desenvolvimento do Estado e para a geração de empregos.

O aumento na produção e conseqüente crescimento na exportação do etanol, o que caracteriza a modernização do setor, resultarão num significativo desenvolvimento da

construção de meios especializados para o transporte deste produto, gerando assim uma melhoria das embarcações.

As perspectivas de médio prazo são excelentes. O País gasta cerca de cinco bilhões de dólares com frete, e a intenção do governo federal é dobrar o movimento. Além da Petrobras, existem outras companhias buscando petróleo no Brasil. O financiamento para os investidores é feito pelo Fundo de Marinha Mercante e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. No governo Fernando Henrique Cardoso, as plataformas eram feitas por estrangeiros, beneficiados por impostos mais leves do que os cobrados dos grupos nacionais. Agora, a carga tributária é igual a 10% e as empresas brasileiras mostraram ter qualidade e prazo para ganhar a concorrência.

A indústria naval criará, nos próximos anos, cerca de vinte e dois mil empregos na construção de petroleiros. A maioria das vagas, a serem abertas por estaleiros e prestadoras de serviços, no Estado do Rio de Janeiro, onde serão construídos treze dos dezesseis navios já contratados pela Transpetro. Esse fato é possível graças ao desenvolvimento de tecnologia e ao aumento da vida útil dos navios mercantes, devido sua boa manutenção e conservação.

Por outro lado, o consumo de etanol vem crescendo. Os Estados Unidos planejam aumentar em mais de seis vezes o consumo de etanol (álcool combustível) até 2017, passando dos atuais vinte bilhões de litros anuais para cento e trinta e dois bilhões.

Com isto, o governo federal desenvolve um estudo para subsidiar um plano de expansão da produção de etanol no Brasil para a exportação. O estudo tem como objetivo verificar a viabilidade de o etanol brasileiro substituir 10% da gasolina no mercado mundial, em vinte anos.

Caso o cenário de investimentos ocorra, as exportações de etanol passarão de 2,8 bilhões de litros para duzentos bilhões de litros em 2025 e a área plantada, de 5,6 milhões de hectares para trinta milhões de hectares, que representa menos de 10% da área disponível. A expansão da produção se dará principalmente no Norte e Nordeste.

Este aumento na produção e conseqüente aumento na exportação do etanol resultarão

num significativo aumento da construção de meios especializados para o transporte deste produto, gerando assim um aumento na construção naval.

A exploração do petróleo no território nacional, fará do Brasil um grande pólo da indústria petrolífera mundial, podendo gerar aqui empregos e renda nacional para todos os brasileiros.

O Programa de Modernização e Expansão da Frota da Petrobrás (PROMEF) elevará a indústria naval brasileira a um outro patamar ao permitir a revitalização de um setor decisivo para a geração de empregos no país. A intenção é assegurar a continuidade das encomendas para que os estaleiros alcancem a escala necessária para disputar mercado no exterior. Graças às encomendas em escala do PROMEF os estaleiros têm condições de investir na modernização tecnológica, na melhoria de suas instalações e na capacidade profissional.

Para os próximos anos, tudo indica que a Marinha Mercante brasileira, grande transportadora de riquezas do país, voltará ao topo de onde nunca deveria ter saído.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos estudos realizados e das citações recolhidas pode-se perceber que os estaleiros são partes importantes a serem cuidadas para um desenvolvimento completo e contínuo da Indústria Naval.

Vale ressaltar que não só apenas atuando como construtores e reparadores dos meios mercantes, são eles, os estaleiros, que por muitas vezes administram a maior parte da verba envolvida nas transações para o fortalecimento da Marinha Mercante, devido ao alto custo de produção das embarcações.

Em suma, os estaleiros nacionais não são somente aliados à manutenção dos meios mercantes, mas muito mais do que isso, são aliados importantes na reestruturação de uma Indústria Naval fortificada, gerando lucro, empregos e um crescimento econômico inestimável para a nação.

Os estaleiros nacionais, não só apenas atuam como construtores ou reparadores de embarcações, mas por muitas vezes, administram a maior parte da verba envolvida nas transações para o fortalecimento da Marinha Mercante, devido ao alto custo de manutenção e construção de embarcações.

A importância dos estaleiros como geradores de emprego e renda e a relevância do setor naval para o balanço de pagamentos são motivadores mais que suficientes para que se persiga a continuidade dos estímulos ao desenvolvimento do setor.

A expansão do setor de produção de petróleo offshore vem abrindo novas perspectivas para a construção de plataformas, embarcações de apoio e petroleiros. O crescimento dos fretes e o conseqüente aumento do volume do FMM possibilitam a extensão

desses recursos para outros segmentos da Indústria Naval, tais como transporte fluvial, serviços offshore e outros não contemplados pelo FMM.

A atividade naval brasileira teve início no século XIX, mas só em 1958 foram adotadas medidas que permitiram seu fortalecimento, sendo a mais importante a criação do FMM.

Mostra-se necessário, cada vez mais, o aprimoramento da qualidade de manutenção e reparos das embarcações, tornando-as aptas a entrar em diversos mares e enfrentarem diversas situações. A tão almejada equiparação com os estaleiros estrangeiros poderá ser atingida desde que os devidos recursos disponíveis sejam corretamente utilizados, desenvolvendo-se práticas mais modernas durante a realização de um trabalho, permitindo que se obtenha uma mão-de-obra mais qualificada.

Não menos importante é ressaltar que a exploração do petróleo no mar se tornou essencial no Brasil, fazendo com que nosso país ficasse reconhecido por esta atividade, acarretando exploração, estocagem e transporte de petróleo além das embarcações de apoio.

O Brasil se encontra em um largo processo de expansão no setor naval. Novos estaleiros foram construídos e novos outros programados.

Para o Brasil, a retomada de construções de navios de grande porte significará a inserção em um mercado em crescimento, de importância estratégica e com efeitos de encadeamento na indústria e de geração de empregos diretos e indiretos.

O Brasil tem uma política adequada de financiamento à construção naval. Entretanto, é deficiente no que se diz a uma política industrial capaz de articular os diversos componentes dessa indústria: fabricantes de máquinas, equipamentos, componentes e matérias-primas, projetistas e setor de ciência e tecnologia.

O Brasil se encontra em um largo processo de expansão no setor naval. Novos estaleiros foram construídos e novos outros programados.

Para o Brasil, a retomada de construções de navios de grande porte significará a inserção em um mercado em crescimento, de importância estratégica e com efeitos de encadeamento na indústria e de geração de empregos diretos e indiretos.

O Brasil tem uma política adequada de financiamento à construção naval. Entretanto, é deficiente no que se diz a uma política industrial capaz de articular os diversos componentes dessa indústria: fabricantes de máquinas, equipamentos, componentes e matérias-primas, projetistas e setor de ciência e tecnologia.

O objetivo principal desta monografia é permitir um conhecimento maior em relação à posição dos estaleiros e da Marinha Mercante no cenário econômico mundial. A retomada já é realidade, essa recuperação dos estaleiros pode ser facilmente notada nos arredores dos mesmos.

A união do governo com os estaleiros nacionais permite que haja um desenvolvimento inacreditável da indústria naval. Hoje o Brasil encontra-se num cenário global ideal para a reconquista do mercado. As chances de sua reestruturação são as melhores, pois além dos estaleiros do mundo estarem sobrecarregados novos investimentos do governo no setor de construção naval possibilitam o crescimento do mesmo.

Por fim, através da observação do cenário da indústria naval no Brasil, constata-se que o nosso país ainda é deficiente em alguns aspectos, tais como: financiamentos atuantes, armadores com seu patrimônio nacionalizado, frete competitivo no país, projetos de engenharia nacionalizados, etc., mas com o tempo todas essas deficiências serão superadas.

Espero que este trabalho não dê por encerrado este assunto, mas sim que induza a novos estudos, devido a importância e dificuldade que representa ao Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da Construção Naval no Brasil. Rio de Janeiro: Femar, 2001.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da Engenharia no Brasil, Século XVI e XIX.
- GUIMARÃES, José Celso de Macedo Soares. Navegar é preciso, volume 1 e 2.
- LNEC. Estudo da Implantação e Organização de Estaleiros.
- GASSI. A Indústria Naval Brasileira no período 1959-1994. Dissertação de Mestrado, UFF, 1995.
- DESENVOLVIMENTO DO SETOR NAVAL, arquivo obtido em http://www.sinlab.org/download_up.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Coleção Explorando o Ensino: Geografia, volume 8. Brasília 2005.
- REVISTA PORTOS E NAVIOS. Rio de Janeiro.
- NASCIMENTO, Raimundo Jorge. Monografia de Docagem. Rio de Janeiro, 1987.
- REVISTA UNIFICAR. Rio de Janeiro.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Política Governamental e Competitividade da Marinha Mercante Brasileira. Relatório Final.
- GEOGRAFIA: Ensino Fundamental e Ensino Médio: O mar no Espaço Geográfico Brasileiro. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005. Coleção Explorando o Ensino. v.8.
- SIMPÓSIO Sobre cenário da marinha mercante brasileira. Revista Clube Naval, ano 108, 1997/1998. Grathic designers & Editora Ltda, p. 9 – 14.
- SOCIEDADE Brasileira de Engenharia Naval - SOBENA. Medidas para a retomada do desenvolvimento da indústria naval e dos transportes marítimos no Brasil. Rio de Janeiro: SOBENA, 1995.