

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

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL E MATERIAL NA
ATIVIDADE MARÍTIMA

Por: Davi Affonso de Moraes

Orientadora

Pedagoga Maria Elisa Dutra Costa

Rio de Janeiro

2011

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

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PESSOAL E MATERIAL NA
ATIVIDADE MARÍTIMA

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 Máquinas (FOMQ)

Da Marinha Mercante.

Por: Davi Affonso de Moraes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, Edson Monteiro de Moraes e Judith Silva Affonso de Moraes e meus irmãos, Daniel Affonso de Moraes e Danilo Affonso de Moraes. Em nenhum momento deixaram meu lado ao longo de todas as horas difíceis, servindo como exemplos profissionais e de caráter, oferecendo apoio, incentivo e sempre torcendo por minha realização como profissional e ser humano.

Aos grandes amigos que fiz nesta escola, pela sincera amizade e companheirismo, assim como pela grande paciência e suporte, sem os quais o curso da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante não teria sido possível.

Aos professores do curso de Máquinas da EFOMM que por seus exemplos em campo e orientação – como mestres e colegas – além da incansável disposição para transmitir seus conhecimentos e experiência profissional.

A todos os professores da EFOMM que contribuíram com suas aulas e distintas filosofias pessoais, influenciando em minha formação como mercante e ser humano.

“Quem dominar o mar, dominará o comércio; quem dominar o comércio será senhor das riquezas do mundo”.

Walter Raleigh

RESUMO

O estudo aborda importância e a necessidade do gerenciamento da atividade marítima para o bom desenvolvimento da economia de um país. No decorrer desta monografia, o gerenciamento de pessoal e o de material, bem como a apresentação de ferramentas de gestão e qualidade total são discutidos e exemplificados. Por fim, como gerenciar requer liderança, a importância de um líder nesta atividade é debatida.

Palavras-chave: gerenciamento, atividade marítima, gestão de material, gestão de pessoal, liderança e qualidade.

ABSTRACT

The study approaches the importance and the need of maritime activity management to the proper development of a country's economy. In the course of this monograph, personnel and material management as well as the presentation of management tools and total quality are discussed and exemplified. Finally, how managing requires leadership, the importance of a leader in this activity is debated.

Keywords: management, maritime activity, material management, personal management, leadership and quality.

Lista de Abreviaturas

- ✓ **AD** → Água Doce
- ✓ **AS** → Água Salgada
- ✓ **CIABA** → Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar
- ✓ **CIAGA** → Centro de Instrução Almirante Graça Aranha
- ✓ **EPIRB** → *Emergency Position Indicating Radio Beacon* / Sinal de Rádio Indicador de Localização de Emergência
- ✓ **EPI** → Equipamentos de Proteção Individual
- ✓ **FSC** → *Flag State Control* / Controle do Estado de Bandeira
- ✓ **GMDSS** → *Global Maritime Distress Safety System* / Sistema de Segurança Global para Socorro
- ✓ **IAPP Certificate** → *International Air Pollution Prevention Certificate* / Certificado Internacional de Prevenção à Poluição do Ar
- ✓ **ICGB** → *International Bureau of Cargo Gear* / Escritório Internacional de Equipamentos de Carga
- ✓ **ICLL** → *International Convention on Load Lines*
- ✓ **ILO** → *International Labour Organization* / Organização Mundial do Trabalho
- ✓ **IMO** → *International Maritime Organization*
- ✓ **IMPA** → *International Marine Purchasing Association* / Associação Internacional de Compradores Marítimos
- ✓ **IOPP Certificate** → *International Oil Pollution Prevention Certificate* / Certificado Internacional de Prevenção à Poluição por Óleo
- ✓ **ISO** → *International Organization for Standardization*
- ✓ **ISPS Code** → *International Ship and Port Security Code* / Código Internacional de Segurança de Navio e Porto
- ✓ **ISM Code** → *International Safety Management Code* / Código Internacional de Gerenciamento da Segurança
- ✓ **MCP** → Motor de Combustão Principal
- ✓ **MCA** → Motor de Combustão Auxiliar
- ✓ **OC** → Óleo Combustível

- ✓ **OD** → Óleo Diesel
- ✓ **OL** → Óleo Lubrificante
- ✓ **P&Y** → *Protect & Indemnity* / Proteção & Indenização
- ✓ **PMS** → *Planned Maintenance System* / Sistema de Manutenção Planejada
- ✓ **PSC** → *Port State Control* / Controle do Estado do Porto
- ✓ **QSMS** → Qualidade, Segurança, Meio-Ambiente e Saúde
- ✓ **SOLAS** → *Safety Of Life At Sea* / Salvaguarda da vida humana no mar
- ✓ **STCW Certificate** → *Standards of Training, Certification and Watchkeeping Certificate* / Certificado de Padrões de Treinamento, Certificação e Serviço de Quarto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 – Gerenciamento da frota	12
1.1 – Definição	12
1.2 – Finalidades	13
1.3 – Operação	14
2 – Gestão de pessoal	17
2.1 – Departamento de pessoal ou RH	17
2.2 – Gestão de pessoas	17
2.3 – Seleção da tripulação	18
3 – Gestão de materiais	20
3.1 – Empresa de navegação	20
3.2 – Agência de navegação	20
3.2.1 – Atividades da agência de navegação	20
3.2.2 – Serviços prestados	22
3.3 – Setor de compras	22
3.4 – Setor de estoque/ Almojarifado	23
4 – Manutenção	25
4.1 – Definição	25
4.2 – Objetivos	25
4.3 – Focos da atividade de manutenção	28
4.4 – O Plano de Manutenção (PMM)	29
4.5 – Responsabilidades de bordo	29

4.5.1 – Convés (<i>Deck</i>)	30
4.5.2 – Máquinas (<i>Machinery</i>)	31
4.5.3 – Passadiço (<i>Bridge</i>)	32
4.6 – Tipos de manutenção	32
4.6.1 – Manutenção preventiva	33
4.6.2 – Manutenção preditiva	33
4.6.3 – Manutenção corretiva	34
4.6.4 – Docagem	34
5 – Administração de custos e investimentos	36
6 – Ferramentas de gestão	38
6.1 – Negociação	38
6.1.1 – Estilos de negociadores	38
6.1.2 – O estudo das diversidades no processo de negociação	39
6.2 – Comunicação	39
6.3 – Motivação	40
6.4 – Tomada de decisão	40
6.5 – Delegação de poder	41
6.6 – Trabalho em equipe	42
6.6.1 – Transformando grupos em equipes	42
6.6.2 – Tipos de equipe	42
7 – Papel do líder no gerenciamento do transporte marítimo	44
7.1 – Gerente x Líder	44

7.2 – Os quatro valores gerenciais	46
7.3 – Liderando	46
7.4 – Estilos de liderança	47
7.5 – <i>Coaching</i>	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXO I	51
ANEXO II	52

INTRODUÇÃO

I. Importância da Marinha Mercante no cenário global

O desenvolvimento de uma população está diretamente ligado ao comércio, haja vista que as pessoas se adensam em lugares onde possam se desenvolver e gerar renda. E no mundo hodierno o transporte marítimo tem sido considerado como o grande propulsor da economia global. Mais de 90% do comércio mundial são conduzidos pelo mar e, em algumas estimativas, a operação de navios mercantes contribui anualmente com aproximadamente US\$380 bilhões em taxas de frete dentro desse setor econômico, equivalente a algo em torno de 5% do comércio em todo o planeta. A ser considerada, também, a significativa quantidade de empregos gerados direta e indiretamente que abrangem todas as fases do transporte marítimo desde o surgimento da necessidade de transportar cargas, até as operações de descarga nos portos de destino.

II. Gestão e análise na esfera nacional

Em nosso país, atualmente, mais de 90% de toda a carga produzida é transportada por meios marítimos. E é por isso que a logística empregada em cada etapa do processo necessita ser bem planejada e executada a fim de reduzir custos e tornar o Brasil cada vez mais competitivo na esfera do comércio exterior. Este considerável e positivo crescimento das exportações e importações tornou-se tangível graças a uma ótima gestão do transporte marítimo observada no Brasil.

Segue no Anexo I dois gráficos atualizados da evolução das exportações e importações brasileiras. Os gráficos ratificam a necessidade de uma boa gestão de pessoal e material na atividade marítima, pois reproduzem o bom momento econômico do Brasil no que tange o comércio exterior.

CAPÍTULO 1

Gerenciamento da frota

1.1 – Definição

Gerenciamento é definir e coordenar as atividades mandatórias para a realização de um empreendimento e a obtenção de seu bom desempenho. Esta definição, apesar de simples, torna clara a necessidade do conhecimento e domínio de cada uma das atividades abrangidas na concretização de um objetivo. Ou seja, o exercício do poder de decisão deve, obrigatoriamente, estar balizado pelo conhecimento do caminho operacional ou produtivo.

Ao controle de um ou mais navios e à transformação destes ativos em bens econômicos produtivos podemos chamar de gerenciamento da frota exercido diretamente pelo proprietário do navio (armador ou *owner*) ou por empresa especializada neste tipo de operação.



Figura 2 – Diferentes tipos de navio em uma mesma frota requer maior habilidade de gestão de pessoal e de material por parte do armador ou *owner*.

A competição entre as indústrias de construção naval incitar a concorrência entre os estaleiros, fazendo com que procurem maneiras de se diferenciar no mercado através de redução de custos e adoção de tecnologia. Para que se possa manter o navio em boas condições durante o seu tempo de vida útil, é importante fazer uso de uma gestão eficiente, o que ocasionará melhor resultado financeiro.

1.2 – Finalidades

Percebe-se, todavia, que, para empresas em diferentes áreas, a forma e a finalidade de seus respectivos gerenciamentos são diferentes – levando-se em conta que dentro de uma mesma empresa podem ser encontradas diversas camadas de exercício deste gerenciamento. Na maioria das ocorrências estas camadas podem ser relacionadas diretamente com a hierarquia e organograma da empresa, mas, com certa frequência, também se referem às distintas áreas de informação quanto às atividades produtivas desempenhadas.

No caso de navios mercantes, sua aquisição objetiva ao rendimento financeiro por longo período, tendo em vista o considerável tempo de vida útil das embarcações. Neste contexto, é compreensível entender que para se obter excelência nos resultados, somente uma gestão adequada de pessoal e material da frota permitirá o controle efetivo de todos os setores que integram o sistema, mantendo o navio em perfeitas condições de navegabilidade e certificação.

A coordenação de gerenciamento operacional é orientada para diminuição dos custos e obtenção do máximo lucro e tem como principais metas:

- a. Projeto para uma construção funcional e inteligente no aspecto da manutenção dos sistemas de bordo (comumente mais valorizado quando o próprio armador se ocupará da operação do navio).
- b. Manutenção técnica de sistemas instalados do navio, em todos os seus detalhes.
- c. Recursos humanos de qualidade adequada – tripulação e equipes para manutenções.
- d. Coordenação inteligente de suprimento de estoques para sistemas e intervenções – impedindo interrupções do navio.

- e. Preservação do meio ambiente, seguindo regulamentações de poluição e contaminação biológicas.
- f. Segurança para tripulação e/ou passageiros.
- g. Cumprimento dos contratos comerciais, inclusive com fornecedores e prestadores de serviço.
- h. Melhora do programa de manutenção e modificações/reparos baseado na rota comercial a ser percorrida pelo navio.
- i. Cumprimento dos dispositivos legais, respeitando as normas de cada país (ou região) por onde navegar – tanto para sistemas e documentação técnica do navio quanto para treinamento adequado da tripulação.
- j. Coordenação e acionamento adequado de seguros diversos, utilizando a rede de cobertura para minimizar gastos diretos da empresa.
- k. Controle de água de lastro conforme regras internacionais.

1.3 – Operação

A operação de uma frota de navios depende da conjunção de elementos cujas áreas de conhecimento, apesar de contribuírem para o resultado econômico final em diferentes proporções, por vezes têm pouca relação direta entre si. Estes elementos, alguns imediatamente sob a esfera de influência e decisão dos setores/diretorias para gerenciamento na empresa, são:

1) Sistema de comunicação

Anteriormente, a equipe de gerenciamento a bordo ficava praticamente isolada do setor comercial da empresa em terra já que a comunicação era restrita (feita, basicamente, por telex, rádios ou até mesmo, quando atracado, os correios), o que significava que o navio estava praticamente isolado no mar.

O avanço da tecnologia de comunicação resultou em uma maior segurança para o tráfego das embarcações e maior eficácia na coordenação de atendimentos para reparos e intervenções em equipamentos. Com o pessoal de bordo tendo seu próprio *email*, o resultado é a redução de custos de postagem e despesas com taxas de agentes – além da possibilidade de *feedback* instantâneo em emergências ou situações adversas.

2) Arranjo da frota

O arranjo da frota influencia diretamente na escolha da melhor abordagem para a definição de níveis de estoque e organização da equipe de manutenção. Por composição, compreende-se o conjunto de embarcações em operação da empresa – que podem ter diferentes papéis e/ou particularidades. Alguns elementos que podem definir uma frota como heterogênea ou homogênea para fins de gerenciamento técnico são:

- Idade das embarcações → a vida útil de um navio mercante é de cerca de 30 anos. Mas, conforme um navio vai ficando mais velho a minuciosidade e proximidade das inspeções pelas classificadoras são maiores, bem como as alternativas comerciais e a obrigatoriedade de adequações, o que gera uma maior dificuldade no gerenciamento.
- Fabricantes das máquinas de propulsão e geração de energia → navios de uma frota que possuam esses equipamentos parecidos facilita a elaboração de um Plano de Manutenção e execução do mesmo pela tripulação.
- Tipo da embarcação → uma empresa pode possuir diversas embarcações do mesmo tipo (homogênea), o que facilitaria todo o processo de gestão para a mesma. Entretanto, no caso de uma frota heterogênea (diferentes tipos de navios) o gerenciamento torna-se muito mais complexo. Pois tudo se torna um complicador, desde a operação, acompanhamento técnico, aplicação das leis específicas para cada classe de navio até a determinação dos tripulantes (que depende da familiarização com os respectivos tipos de embarcação).
- Dimensões das embarcações → embora uma empresa tenha navios de mesma classe, suas respectivas dimensões podem ser bem diferentes. Essas variações influenciam diretamente nas operações comerciais, pois certas rotas e portos apenas podem ser feitas com determinados navios (aframax, suezmax, etc.).

3) Acordos de comércio

A rota tomada pelo navio é uma decisão essencialmente econômica, contudo, detalhes específicos sobre a condição dos navios da frota (como itens pendentes de inspeções) devem sempre estar coesos ao setor comercial para permitir contratos adequados e que, por vezes, deem precedência a um determinado navio no lugar de outro que não esteja regulamentado para a rota desejada. Em contrapartida, a informação de programação comercial da frota deve ser disponibilizada o mais rapidamente possível para permitir o planejamento de atendimentos de manutenção e inspeções de classe.

Um navio pode estar sujeito a operar em um grande contrato de linha fixa ou em diferentes rotas – de longo curso ou cabotagem. No caso de um navio operando sob um contrato em uma rota fixa, a programação de intervenções de manutenção, inspeções e vistorias a bordo fica mais fácil e conveniente tanto pelo conhecimento prévio de *line-ups* como pelo contato mais estreito com o agente e autoridades portuárias do respectivo porto.

Além dos aspectos supracitados, também são importantes para o armador:

- 4) Seleção da tripulação**
- 5) Setor de compras**
- 6) Almojarifado/ Setor de estoque**
- 7) Administração dos custos e investimentos**

Estes tópicos serão abordados mais detalhadamente nesta monografia.

CAPÍTULO 2

Gestão de pessoal

2.1 – Departamento de pessoal ou RH

O desenvolvimento pleno de uma empresa está, obviamente, atrelado a necessidade de pessoas. Esta empresa será tão boa e competitiva, quanto seus empregados.

Uma empresa pode ter materiais e equipamentos de alta tecnologia, todavia não terá lucros se esta não possuir pessoal habilitado. Para que isso ocorra, a empresa necessita ter um departamento habilitado a contratar profissionais capacitados ou com características almejadas pela empresa. Este departamento de pessoal deve, também, motivar seus empregados através de treinamentos, cursos, confraternizações, ou outras formas criativas e válidas para incentivar esses funcionários a permanecerem na empresa.

2.2 – Gestão de pessoas

Esta é uma atividade da qual se espera ser efetuada por todos os gestores de uma determinada organização. Ela conta com o apoio do seu departamento de RH com o objetivo de alcançar um desempenho que possa mesclar necessidades de cada um dos empregados com as da companhia.

De certo modo, gestão de pessoas é um molde de gestão das organizações em substituição aos modelos científico, clássico e burocrático, utilizados em épocas passadas.

Gestão de pessoas contempla um processo que tem seu início na admissão e se finda na aposentadoria ou demissão. Este termo contemporâneo vem redefinindo a função dos Recursos Humanos.

2.3 – Seleção da tripulação

A disponibilização de tripulação adequada e a previsão de treinamento contínuo para a mesma é importante para a manutenção de um tráfego saudável do navio, contudo não é uma tarefa fácil. A responsabilidade de operação das máquinas e sistemas a bordo incide sobre a tripulação e apenas ela tem a capacidade de relatar adequadamente falhas, observações ou mesmo propor melhorias a bordo dos navios.

Esta seleção e alocação de tripulantes podem ser feitas internamente ou externamente, através de uma empresa especializada em *manning*. Na Europa e Mediterrâneo é extremamente comum empresas especializarem-se em guarnecer frotas inteiras de navios, preocupando-se estas com o treinamento e certificação dos funcionários marítimos. Embora conveniente (a qualidade de condução do navio no geral se mantém), mas retira a identidade do tripulante como um membro cooperador para o futuro do armador e sacrifica o plano de manutenção – que exige um determinado período de familiarização.

Estando a condução da embarcação e execução das atividades no Plano de Manutenção a cargo da tripulação, a seleção de bons oficiais é essencial para garantir um bom gerenciamento a bordo. Tripular a embarcação com bons oficiais, que exerçam suas funções com liderança e responsabilidade é essencial para garantir um fluxo de informações adequado e sincronia entre as ações de terra e de bordo, deixando que o conhecimento do que está se passando a bordo seja transmitido sem enganos até o canal técnico de engenharia da empresa, em um *feedback* confiável.

Outros oficiais de máquinas (e suboficiais como o Contramestre da embarcação) também são importantes para garantir um bom funcionamento da política de manutenção e QSMS da empresa – mas lembrando que sem figuras competentes na posição de Comte, Imto e CheMq o principal repositório técnico de bordo e canal com a empresa estarão prejudicados.

Guarnecer o navio com tripulantes experientes à primeira vista pode parecer simples, mas levando-se em consideração concorrência do setor *offshore*, exigências da ILO, somadas a legislação trabalhista para marítimos da bandeira do navio, bem como necessidade de novos treinamentos/reciclagem da tripulação (tanto obrigatórios para cumprir com regras de STCW, ISPS, ISM, etc. quanto para crescimento profissional) faz com que o rodízio de tripulantes

seja intenso – sendo difícil manter o mesmo nível qualitativo da embarcação por longos períodos de tempo.

Em um exemplo, na bandeira brasileira o maior armador oferece à tripulação o sistema de 90 dias embarcado por 45 dias em repouso – sem contar as férias garantidas pela CLT. Levando-se em consideração um navio com tripulação de 20 pessoas (que não embarcaram todas no mesmo momento ou com o mesmo tempo de embarque) é fácil observar que ao retirar-se oficiais ou tripulantes para fazerem cursos como efetuados no CIAGA ou CIABA e somar-se a isto o rodízio natural de embarque descrito acima, o quadro de tripulantes de um mesmo navio só será o mesmo novamente após cerca de 5 meses, o que implica em ter-se de providenciar bons tripulantes neste meio tempo para permitir que a qualidade de operação seja mantida.

CAPÍTULO 3

Gestão de materiais

3.1 – Empresa de navegação

As empresas de navegação são pessoas jurídicas nacionais ou não que dedicam suas atividades de forma a conduzir cargas por entre os diversos portos do planeta. Podem possuir embarcações próprias ou afretadas.

Além disso, em cada porto, poderá existir uma agência de navegação própria (filial) ou uma empresa terceirizada.

3.2 – Agência de navegação

O agente marítimo é o preposto do armador em um determinado porto. Ou seja, é responsável por auxiliar o navio, bem como sua tripulação durante sua permanência no porto.

Ele se relaciona diretamente com o armador, o afretador do navio, o dono da carga, os corretores de navios ou de cargas (*brokers*), os importadores, os exportadores, os despachantes, afora das autoridades portuárias, terminais e fornecedores.

3.2.1 – Atividade da agência de navegação

Dentre suas atribuições, podemos mencionar as atividades dos seguintes departamentos e algumas de suas atribuições:

1) Departamento de Operação

- i) Preparar todas as documentações necessárias para que as autoridades locais autorizem a entrada e saída do navio no porto;
- ii) Contratar práticos e rebocadores;
- iii) Preparar os navios para possíveis vistorias;
- iv) Fazer troca da tripulação;

- v) Acompanhar a operação do navio no porto;
- vi) Enviar relatório de operações aos armadores e afretadores.

2) Departamento de Custeio

- i) Coletar faturas e pagá-las;
- ii) Informar ao armador ou afretador os custos de cada serviço;
- iii) Contratar fornecedores.

3) Departamento Comercial

- i) Visitar regularmente os clientes;
- ii) Maximizar a receita do navio;
- iii) Auxiliar o setor de operações;
- iv) Coordenar entrega de cargas junto aos clientes
- v) Auxiliar o setor de documentação.

4) Departamento Financeiro

- i) Receber fretes e taxas dos clientes;
- ii) Receber a taxa do '*demurrage*' dos contêineres entregues fora do prazo.

5) Departamento de Documentação

- i) Preparar o manifesto de carga perigosa;
- ii) Receber as informações dos exportadores preparando e emitindo os bs/L;
- iii) Recolher o frete e taxas *collect* de cargas de importação para que o importador possa liberar a carga;
- iv) Acompanhar processos de faltas e avarias.

6) Departamento de Contêiner

- i) Verificar a disponibilidade de contêineres vazios para atender aos exportadores;

- ii) Manter a rotatividade dos contêineres, fazendo o FIFO (*First In, First Out*);
- iii) Manter o armador informado sobre a situação de cada contêiner.

3.2.2 – Serviços prestados

Uma agência marítima pode dar assistência a qualquer uma das partes envolvidas na contratação do transporte marítimo. Dentre as quais podemos citar:

- a. Agente do Armador (*Owner Agent*)** → o armador aponta o agente marítimo, que seguirá as instruções diretas do armador.
- b. Agente do Afretador (*Charterer's Agent*)** → o afretador aponta o agente marítimo, todavia quem paga as despesas portuárias é o armador.
- c. Agente Protetor (*Protecting Agent*)** → é o agente contratado pelo armador para proteger seus interesses durante a operação do navio.
- d. Agente do Navio (*Husbandry Agent*)** → é o agente contratado pelo dono da embarcação, para cuidar dos interesse da embarcação e não da carga.

3.3 – Setor de Compras

O navio exige peças de renovação constantes, tanto em equipamentos eletrônicos relativamente pequenos até itens como reatores completos de geradores de MCAs – passando por radares, purificadores, válvulas, placas eletrônicas e peças do MCP.

Itens estruturais ou de tubulação também precisam ser adquiridos em acordo com especificações, e entregues a bordo para prover o insumo necessário para reparos e manutenções corriqueiras, segundo plano de manutenção vigente. Um setor de compras competente na procura e retorno de cotação competitiva, assim como na logística de remessa e consolidação de diferentes materiais para entrega a bordo do navio, não importando onde este esteja, é vital para assegurar que o setor técnico tenha o amparo de equipamentos necessário no menor tempo possível.

É possível ter diferentes arranjos para a equipe de compras, podendo a mesma servir toda a frota ou ser dividida de modo a atender navios específicos, ou ainda por

especializações, tendo alguns especializados em cotações e compras de peças de maquinário pesado, outros em partes elétrica/eletrônicas, etc.

No intuito de facilitar a entendimento entre compradores e fornecedores, podem ser utilizados guias e catálogos especializados que abrangem a maior parte dos materiais e equipamentos utilizados a bordo.

Um destes catálogos é o *Marine Stores Guide* (Guia de Lojas Marítimas), editado e publicado pelo IMPA (*International Marine Purchasing Association*), que codifica materiais em seis dígitos para permitir a busca e cotação com facilidade pelos diversos fornecedores internacionais. Conhecido e utilizado mundialmente, permite a comunicação rápida exatamente por ir além de idiomas – apenas importando a especificação, representada pelo código correspondente.

3.4 – Setor de estoque/ Almojarifado

A parte de suprimentos é composta por equipe(s) de compra e equipe(s) de controle de almojarifado e estoque. Esta distinção faz-se necessária devido ao caráter industrial do almojarifado, composto por itens muito distintos e em tão grande quantidade quanto maior for a frota – e a diversidade de navios.

Para um melhor desempenho econômico de aquisições de *spare parts* (sobressalentes) e racionalização do custo do local de estoque das peças e equipamentos é necessário realizar um estudo que permita definir níveis ideais de estoque, bem como taxa de reposição e gasto de material ‘consumível’ (gases, EPs, equipamentos portáteis, etc.). Todavia, mesmo realizada esta análise é essencial que a atividade de atualização dos dados do estoque, inspeção de materiais armazenados e equipamentos retornados de reparos em oficinas de terra seja feita continuamente, em base diária.

Podem ser necessários múltiplos locais de armazenagem, dependendo da composição da frota ou compromissos comerciais de longo prazo. Ressaltando que múltiplos estoques envolvem o custo fixo do espaço físico e representação jurídica, bem como da equipe de operação para gerenciá-lo. Não é incomum utilizar-se dos serviços de agentes marítimos para

permitir locais de armazenagem de grandes peças e equipamentos a serem embarcados ou utilizados em reparos.

Em qualquer circunstância, a notificação para novas compras e reposição de estoque deve vir do almoxarifado – ou este prover relatórios e notificações que permitam o setor técnico requisitar o material necessário. Igualmente importantes são os relatórios de itens e equipamentos entregues ou não na data prevista, visando permitir acionamento de fornecedores ou oficinas de reparo.

CAPÍTULO 4

Manutenção

4.1 – Definição

Podemos definir ‘MANUTENÇÃO’ como algo que envolve execução e coordenação das atividades necessárias para garantirmos que todos os sistemas componentes de uma embarcação prossigam operando em perfeito estado ou no melhor possível durante sua vida útil.

Em suma, manutenção é todo o conjunto de ações de controle e monitoramento dos equipamentos (incluindo elementos estruturais). Ressaltando que a manutenção não aumenta a confiabilidade, apenas leva o equipamento a operar sempre próximo às condições originais de entrega.

Deve-se lembrar, entretanto que a forma como é compreendida a manutenção dentro do âmbito de uma frota – ou mesmo de um único navio – é distinta da concepção tradicional em outros campos/modais de atividade econômica de transportes, devido em grande parte ao fato da complexidade envolvida em uma embarcação de médio ou grande porte.

Mas antes de abordarmos problemas mais específicos dentro do campo de Gerenciamento de Frota e suas soluções, precisamos definir melhor os objetivos a serem alcançados, o escopo e tipos de manutenção praticados – e posteriormente as atribuições de responsabilidade para as atividades requeridas.

4.2 – Objetivos

Os objetivos principais de se fazer a manutenção é evitar uma parada na produção, ou em nosso caso, um navio, afinal, uma empresa envolvida nesse ramo cuja produtividade e desempenho financeiro são diretamente proporcionais ao seu tempo de operação, onde as paradas (previstas e imprevistas) para manutenção ou reparos têm influência enorme dentro

de sua receita, despesas e orçamentos mensais, trimestrais e anuais. É válido, também, citar as grandiosas multas contratuais que podem ser causadas por um navio parado; inoperante.

As principais atitudes para obtermos máximo lucro, com toda a certeza, são:

1. Atitudes para que não se interrompa seus serviços ao longo do ano por fatores inesperados ou, sendo imprescindível a interrupção por motivos já planejados, que sejam as mais breves possíveis;
2. Que o gasto com reparos ou manutenções com equipamentos seja o mínimo possível, tanto a mão-de-obra necessária quanto a peças de reposição;
3. Que o gasto com insumos para a operação seja o mínimo possível, oferecendo a melhor razão receita/custo para suas necessidades operacionais.

Estes três paradigmas, razoavelmente simples, pautam as decisões estratégicas e operacionais da empresa dentro deste contexto. E, devido ao grande porte, peças de reposição possivelmente importadas e às vezes longos prazos de entrega, a empresa dona do(s) navio(s) precisa submeter sempre seu planejamento técnico e estratégico a fatores por vezes puramente financeiros, como operações cambiais e trâmites alfandegários de importação.

Acrescenta-se a isto a preocupação com normas nacionais de segurança, saúde, meio-ambiente e trabalho, sobre as quais a empresa é embasada e tem certificações emitidas regularmente. Sendo um ambiente industrial existe a responsabilidade da empresa sobre o risco às vidas e quanto à poluição, que necessitam priorização.

O plano de manutenção elaborado para uma frota de navios mercantes tem como ‘macro’ objetivos principais para o armador/operador do navio:

- I. Obter certificação de classe e equipamentos junto a Sociedades Classificadoras, para obter cobertura de proteção do patrimônio e empreitada comercial junto a seguradoras, P&Y Clubs, etc.
- II. Manter o navio em conformidade com as exigências estatutárias e regulamentações necessárias (IMO, SOLAS, ILO, IOPP, etc.) para sua operação legalizada dentro das águas navegadas e portos de destino.
- III. Conservar as instalações e estruturas do navio em boas condições de navegabilidade e segurança no manuseio da carga, incluindo equipamentos específicos para manipulação de carga.

Dos padrões e inspeções/vistorias realizada por órgãos externos mencionados acima, algumas das mais importantes são as de PSC e FSC, detalhadas abaixo com objetivo de exemplificar o mecanismo regulatório atuante – bem como ressaltar as implicações para o armador/ empresa de gerenciamento de um gerenciamento falho.

PSC (*Port State Control*), ou ‘Controle Estatal do Porto’, é o controle e inspeção das embarcações de bandeira estrangeira que aportam em determinado terminal nacional. Quando se trata de embarcação sendo inspecionada no próprio país de registro, chama-se a isto *Flag State Control* (FSC), ou Controle Estatal da Bandeira.

Esta inspeção é realizada por um órgão oficial ou empresa credenciada, designados competentes – no caso do Brasil, a DPC (Diretoria de Portos e Costas), tendo representação executiva em cada localidade pela Capitania dos Portos. Cada Capitania conta com seu próprio corpo de inspetores navais para realizar estas atividades.

A inspeção de ambos os tipos é extensiva e visa garantir que a embarcação esteja operando com segurança para a tripulação, meio-ambiente e terminal. Para tanto, é necessário focar nos seguintes itens:

- I. Certificados de Classe;
- II. Certificados Estatutários;
- III. Certificado da Vistoria de Condição;
- IV. Itens diversos de máquinas e equipamentos – principalmente os relacionados à geração de poluição, energia do navio (quando no terminal), salvatagem, comunicações.

Caso algum item ou equipamento inspecionado esteja fora do padrão, este terá de ser reparado ou a situação atendida em prazo considerado adequado pela Capitania – prazo este definido de acordo com a gravidade do problema e/ou importância do item. Na eventualidade da não conformidade identificada pelo inspetor naval ter efeitos muito importantes na navegação do navio, meio-ambiente ou segurança da tripulação, a Capitania pode definir o prazo para solução da pendência como ‘antes da saída’ ou AS (em inglês, *BS – before sail*). Nesta situação, é necessário que a empresa de navegação ou de gerenciamento responsável pela embarcação providencie as medidas adequadas e expeditas para prevenir que isto afete financeiramente – tanto em questão de atrasos com compromissos comerciais devido a parada do navio quanto em multas portuárias por ocupação do berço.

Conclui-se então que as inspeções navais de PSC e de FSC podem proporcionar surpresas bem desagradáveis ao armador. O acompanhamento das condições da embarcação no atendimento à legislação em vigor é a melhor ferramenta na melhoria da operacionalidade e na redução do custo da frota.

4.3 – Focos da atividade de manutenção

Os sistemas a bordo e abrangidos pela finalidade do plano de manutenção podem ser separados por diferentes critérios funcionais, por exemplo:

- 1** → Casco e seus elementos estruturais: estão incluídos:
 - Chapeamento externo do casco e seus reforços
 - Anteparas de tanques e compartimentos (e seus reforços);
 - Chapeamentos na superestrutura (conveses e anteparas) e seus reforços;
 - Braçolas de porões (em caso de navios com convés aberto);
- 2** → Equipamentos e sistemas para propulsão e geração de energia, bem como equipamentos periféricos, como bombas, compressores, turbinas, tubulações e válvulas.
- 3** → Equipamentos e sistemas para controle de lastro, incêndio e esgoto, assim como suas respectivas tubulações.
- 4** → Equipamentos e sistemas para suporte de vida humana a bordo.
- 5** → Equipamentos e sistemas para carga, para os diferentes tipos de navio.
- 6** → Equipamentos e sistemas para salvatagem e combate a poluição, como baleeiras, balsas, bomba de incêndio de emergência, materiais para contenção de vazamento de óleo, aparelhos como EPIRB e GMDSS.
- 7** → Estruturas, equipamentos e sistemas para amarração e manobrabilidade, como os sistemas para amarração, DP, leme.
- 8** → Equipamentos e sistemas para controle e automação da embarcação.

4.4 – O Plano de Manutenção (PMM)

Identificados os elementos funcionais com seus sistemas e equipamentos, é necessário elaborar um manual para cada navio da frota, visando programar as manutenções preventivas – assim como os testes e monitoramentos periódicos para permitir a execução de intervenções preditivas também.

Este manual é particular de cada navio, tanto devido aos diferentes modelos de equipamentos (em consequência diferentes recomendações dos fabricantes) quanto ao calendário das atividades de manutenção variar conforme variam rotas, horas de uso de um equipamento e datas de certificação.

A este manual dá-se o nome de ‘Plano de Manutenção’ ou, *Planned Maintenance Management* (PMM). O mesmo pode ser elaborado *in house* pelo armador ou por consultoria de empresa de gerenciamento.

A política e documentação de PMM da companhia busca sempre seguir padrões de qualidade internacionais referentes à gestão de qualidade – o que fundamentalmente é a busca do setor de gerenciamento.

Em adição ao PMM, ferramentas computacionais são utilizadas para auxiliar no desempenho das atividades e decisões gerenciais/ técnicas ao longo do ciclo de vida do navio. Os aspectos abordados por estes softwares variam bastante, indo desde ‘simplesmente’ uma interface direta de compras e cotações de partes/materiais até o decaimento estrutural do navio, o qual é um assunto em pauta para o armador ao longo de toda a vida útil da embarcação.

4.5 – Responsabilidades de bordo

Definido acima, o Plano de Manutenção da empresa é elaborado e supervisionado por profissionais de terra, com conhecimento técnico para oferecer novas soluções ou especificações. Entretanto, a execução efetiva da maioria das atividades de conservação e manutenção do navio fica a cargo da tripulação embarcada.

Sendo assim, no plano de manutenção é usual identificar tarefas correspondentes aos setores de bordo, agrupando-as por equipamentos ou sistemas. Esta segregação é interessante para identificar responsáveis pela execução de cada parte do plano.

Em geral, os setores são divididos em convés, máquinas e passadiço – podendo a divisão ser maior para casos como navios de passageiros ou de operação offshore.

4.5.1 – Convés (*Deck*)

Abrange a recuperação e cuidado constante de equipamentos e instalações em conveses fora da Praça de Máquinas. Este setor está em geral sob controle do Imediato e pode ou não requerer atenção particular da equipe técnica de terra – o que em navios de passageiros é comum pois exigem inspeção e acompanhamento constante.

Alguns dos itens englobados por este setor podem ser:

- a.** Equipamentos de amarração e fundeio – molinetes, cabrestantes, guinchos, paiol de amarras, amarras, cabos de amarração, cabeços, buzinas e similares.
- b.** Esteiras de carga, guindastes e guinchos para manuseio de carga.
- c.** Tampas de escotilha e seus sistemas – sistemas hidráulicos ou elétricos de controle das tampas, vedações, atracadores e sistemas de afiação de carga.
- d.** Ventiladores/exaustores e suas saídas de ventilação.
- e.** Monovias e guinchos de elevação para auxílio em manobras de bordo.
- f.** Redes sobre o convés principal e dentro de porões de carga.
- g.** Sistemas eletrônicos para unidades hidráulicas e iluminação.
- h.** Equipamentos de salvatagem e combate a incêndio - baleeiras, coletes, lança-retinida, instalações externas de EPIRBs e AISs.
- i.** Distribuição de controle de força nos conveses internos e externos.
- j.** Antenas de radares e equipamentos de comunicação.
- k.** *Bow thrusters*, *azipods* e outros equipamentos para controle do navio.

Uma subdivisão pode ser feita para os itens de salvatagem e combate a incêndio que, com a implantação do ISM *Code*, abrangem uma quantidade significativa de itens que requerem atenção especial por se tratarem da salvaguarda da vida humana.

4.5.2 – Máquinas (*Machinery*)

Abrange todos os equipamentos e sistemas da praça de máquinas, assim como itens ao longo da linha de carga do navio. A supervisão dos equipamentos visa também subsistemas como automação, supervisão e regulagens de sistema de segurança, instrumentação, controles pressurizados, com indicações remotas e comunicações e alarmes internos.

Alguns dos itens sob este sistema são:

- a.** Motor principal (ou motores) e seus equipamentos diretamente acoplados – MCP, *turbocharges*, alarmes, detector de névoa, turbinas auxiliares etc.
- b.** Motores auxiliares e geradores de eixo e seus equipamentos.
- c.** Caldeiras;
- d.** Unidades de tratamento / separadores de água e óleo;
- e.** Graviner;
- f.** Comandos eletroeletrônicos de viscosímetros e salinômetros;
- g.** Painéis de motores-bombas;
- h.** Quadro elétrico principal;
- i.** Máquina do leme;
- j.** Compressores de ar;
- k.** Central de ar condicionado / frigorífica doméstica;
- l.** Ponte rolante / ventiladores;
- m.** Geradores; e
- n.** Elevadores de cargas e sociais.

4.5.3 – Passadiço (*Bridge*)

Central de governo, controle de alarme e segurança para navegação, sinalização e sistemas com interface ou repetição na Praça de Máquinas, tais como:

- a. Alarme geral;
- b. Sistema de alarme de incêndio iônico ou óptico;
- c. Sistema eletrônico de luzes de navegação;
- d. Vigias rotativas/ limpadores de para-brisa;
- e. Iluminação de emergência; e
- f. Coluna do leme.

4.6 – Tipos de manutenção

O principal objetivo da manutenção é evitar ou diminuir as consequências da falha do equipamento. Isto pode ser conseguido em se prevenindo a falha antes que ela realmente ocorra, com a ajuda de manutenção preventiva e manutenção baseada em condições operacionais. A manutenção é projetada para preservar e restaurar a confiabilidade do equipamento substituindo componentes desgastados antes que eles realmente falhem. Ademais, os operadores podem registrar a deterioração do equipamento para saber quando deverão atuar.

Encontramos três abordagens específicas para o tratamento da manutenção de equipamentos, relacionados em três classes de atividades, de acordo com o contexto ou natureza da intervenção e sua programação.

- 1) Manutenção Preventiva (*Preventive Maintenance*)
- 2) Manutenção Preditiva (*Predictive Maintenance*)
- 3) Manutenção Corretiva (*Corrective Maintenance*)

Observa-se ainda que os dois primeiros tipos – preventiva e preditiva – são os únicos presentes em um planejamento de manutenção do navio (no caso, no PMS), visto que a manutenção corretiva deve ser levada em conta como um *overhead* operacional dentro de uma visão de gerenciamento, pois infelizmente não é capaz de ser incluída como algo programado. Outra classe de manutenções específicas para navios são aquelas realizadas em docagem.

4.6.1 – Manutenção Preventiva

É o cuidado e o reparo/ajuste por pessoal treinado com o propósito de manter os equipamentos e instalações em condições de operação satisfatórias, provendo inspeção sistemática, detecção e correção de falhas insipientes, tanto antes que elas ocorram ou antes de terem se desenvolvido em defeitos maiores. As intervenções podem incluir testes, medições, ajustes e substituição de partes, realizados especificamente para prevenir a ocorrência de falhas.

Métodos comuns para se determinar quando uma política de controle de falhas deve ser aplicada incluem: especificações do fabricante, regras de sociedades normativas e legislação aplicável, opinião de especialistas ou o tipo de manutenção que já é aplicado em equipamento similar.

4.6.2 – Manutenção preditiva

É o acompanhamento periódico dos equipamentos, baseado na análise de dados coletados através de instrumentos de monitoração online ou inspeções em campo.

Esta natureza da manutenção é mais adequada a itens com possibilidade de obtenção de base de dados sólida e confiável, tal qual MCPs, MCAs, Caldeiras e outros equipamentos que permitam a instalação de sensores ou inspeções visuais periódicas. Itens como redes de tubulações, presença de corrosão em estruturas ou equipamentos ‘pequenos’ como bombas e motores elétricos muitas vezes não compensam a coleta de dados periódica para estimar-se a janela de intervenção, pois estão sujeitos à múltiplas variáveis e as ações necessárias para suas respectivas conservações serem relativamente simples – do ponto de vista técnico/logístico, ainda que por vezes tomem tempo de execução significativo.

O Plano de Manutenção da empresa deve então estipular mecanismos para monitoramento e acompanhamento do funcionamento de determinados equipamentos. Estes mecanismos podem se mostrar sob a forma de registros periódicos dos dados de operação coletados, os quais são enviados para a equipe técnica da empresa e analisados – ajustes operacionais sendo tomados para melhor desempenho ou intervenções preventivas programadas.

Os dados operacionais a serem monitorados podem vir por diversos meios, como:

- a.** Sensores, como termômetros, manômetros, tacômetros etc., instalados nos grandes equipamentos.
- b.** Sensores instalados ao longo de linhas alimentando estes equipamentos, como linhas de AS, AD, OC, OD e OL. Estes dados são vitais para a detecção de fuga de pressão ou isolamento baixo ao longo das linhas de fluidos, evitando que o problema prolongado afete o equipamento relacionado.
- c.** Testes periódicos em sistemas fechados, como a água de linha de vapor ou sistema de ar-condicionado.
- d.** Testes periódicos com motores elétricos – o teste do isolamento destes pode revelar perda de corrente elétrica e desgaste do motor, o que pode.
- e.** Medição de vibração e deflexão axial de linhas de eixo e acoplamentos.

Importante observar que os sensores e testes só terão efeito se os responsáveis pelo registro dos dados e resultados dos mesmos os registrarem na periodicidade e formato exigidos pelo plano de manutenção da empresa

4.6.3 – Manutenção corretiva

É a manutenção decorrente de defeitos ou falhas nos equipamentos, é indesejada e representa alto custo para a empresa. Não existe plano para esse tipo de manutenção, pois é conduzida no caso de funcionamento ou estado inadequado de sistemas ou equipamentos, de modo a devolvê-los as suas condições adequadas.

Observa-se que qualquer intervenção que não conste do Plano de Manutenção do navio pode ser classificada como uma Manutenção Corretiva, mas não necessariamente a mesma envolve reparos em equipamentos.

4.6.4 – Docagem

Uma docagem representa a saída do navio de operação por períodos suficientes para a realização de atividades que só podem ser realizadas com a embarcação fora d'água ou completamente fora de funcionamento.

Alguns destes serviços são:

- a.** Limpeza e pintura do casco externo;
- b.** Retirada e inspeção da linha de eixo e hélice;
- c.** Ajuste e inspeção do leme e madre do leme;
- d.** Inspeção de rotores de *bow thrusters* e similares;
- e.** Inspeção e substituição de chapeamento do casco;
- f.** Substituição de sensores de fundo como ecobatímetros e odômetros de fundo.
- g.** Troca de anodos de sacrifício e/ou sistemas de corrente impressa.
- h.** Limpeza e inspeção de caixas de mar (e seus filtros) e válvulas de fundo/costado.

No entanto, a opção pelo momento exato da realização de uma docagem exige um planejamento próprio, que leva em consideração principalmente quatro elementos:

1. Prazos impostos pela classificadora.
2. Momento comercial da empresa.
3. Escolha do estaleiro.
4. Conclusão da preparação para docagem.

Assim, mais que uma periodicidade para atividades constantes no Plano de Manutenção, uma docagem é um grande ‘evento’ para manutenção e certificação que, ao retirar a embarcação de tráfego, exige máxima coordenação do setor ou empresa de gerenciamento visando cumprir o maior número possível de atividades no menor tempo possível – com qualidade adequada e lidando com alterações de escopo de serviços em prazos quase instantâneos (por exemplo, troca de chapeamento adicional definida por classificadora durante inspeção de docagem). Segue em anexo uma imagem de um navio docado para melhor visualização.

CAPÍTULO 5

Administração de custos e investimentos

Os custos de operação de um navio incluem cada elemento causador de despesa para que o mesmo permaneça em condições comerciais. A organização destes custos em grupos é importante para o armador por tornar possível identificar e focar em itens/grupos cujo desempenho esteja abaixo do destinado – isto é, onde o custo do item esteja superior quando comparado com períodos anteriores.

Neste intuito, alguns dos grupos largamente utilizados internamente por empresas de navegação são:

1. **Despesas com tripulação** → sob este item são incorporadas todas as despesas relativas à tripulação do navio, incluindo folha de pagamento, despesas no porto, transporte, abastecimentos etc.
2. **Despesas com seguro** → engloba o custo dos seguros patrimonial e comercial do navio.
3. **Despesas com manutenções regulares** → todos os custos associados ao cumprimento do Plano de Manutenção do navio, seja as manutenções de natureza preventiva ou preditiva. Neste caso, são contabilizados custos de transporte, técnicos especializados, equipes de atendimento da própria empresa, etc.
4. **Despesas com avarias** → custos relacionados a avarias e acidentes envolvendo a embarcação, com ou sem cobertura de sinistros.
5. **Despesas com reparos** → verbas destinadas às manutenções corretivas, sendo os materiais adquiridos com esta finalidade característica. O custo destes materiais é formado na maior parte pelas despesas com aquisição de peças sobressalentes e de substituição. Alguns materiais constituem itens para trocas preventivas de peça ou reposição de estoques e também são abrangidos por este grupo.
6. **Despesas com docagem** → são os custos associados à docagem do navio, com os serviços e facilidades fornecidas pelo estaleiro ou firmas contratadas.

Ressalta-se que durante uma docagem, alguns serviços podem incidir neste grupo ou serem considerados como despesas com reparos – sendo o seu julgamento e decisão exercidos pelo do departamento técnico.

- 7. Despesas com suprimentos e materiais diversos** → verba utilizada na obtenção de pequenos equipamentos, material de uso comum a bordo, tintas, produtos químicos diversos.
- 8. Custos de óleos lubrificantes** → despesas com óleos lubrificantes e óleos hidráulicos.
- 9. Custos de óleos combustíveis** → verba utilizada para aquisição de bunker e óleo diesel.
- 10. Custos administrativos** → despesas associadas à administração da empresa. Incluem RH, impostos diversos, representações, serviços jurídicos e contábeis e análogos.
- 11. Despesas com vistorias e classificação** → custos relacionados às inspeções e vistorias dos órgãos governamentais, de classe, empresas de ensaios não destrutivos e serviços similares, cuja finalidade seja conseguir certificação, classificação e seguro. Vistorias para obtenção de seguro são enquadradas aqui.
- 12. Despesas com modificações** → modificações ou novas instalações (como novos guindastes ou grandes equipamentos) tem seus custos alocados neste grupo.

CAPÍTULO 6

Ferramentas de gestão

6.1 – Negociação

É o processo por meio do qual, duas ou mais partes com objetivos diferentes procuram um acordo que as satisfaça, podendo ser uma relação de compra e venda, ou não. O sucesso na negociação é 20% de inspiração, 80% de transpiração e muita vontade das partes envolvidas. Existem três resultados possíveis na busca dos entendimentos em negociação: uma em que um dos lados ganha e outro perde, uma em que os dois perdem e outra em que os dois lados ganham.

6.1.1 – Estilos de negociadores

O estilo é o comportamento que a pessoa adota para negociar. Parte vem da personalidade e só muda mediante forte motivação ou impacto. Os estilos de negociadores podem ser divididos em quatro tipos:

1. **Controladores** - São decididos, eficientes e gostam de assumir riscos. Também podem ser competitivos. Com eles, seja firme, mas amigável.
2. **Catalisadores** - Um tipo ávido por reconhecimento. Se seus interesses são contrariados, mostram-se inconstantes. Prepare-se para enfrentar reações emocionais.
3. **Apoiadores** - Eles são amáveis e prestativos. Precisam de aceitação e tendem a fugir do conflito. Podem prometer coisas e não cumprir. Procure ser claro em suas colocações.
4. **Analíticos** - São muito organizados e ponderados. Podem ser teimosos e procrastinadores. Querem sempre mais informações, o que os torna indecisos. Abasteça-os de fatos e tenha paciência.

6.1.2 – O Estudo das diversidades no processo de negociação

Há certas diferenças importantes na hora de negociar. Elas podem variar entre homens e mulheres, ou então, entre os profissionais das diversas cidades do país.

Nada é mais prejudicial do que a ansiedade em uma mesa de negociação. É de extrema importância o conhecimento da influência dos aspectos emocionais em uma negociação. Homens e mulheres têm atitudes emocionais diferentes no processo, veja as principais diferenças no comportamento durante uma negociação:

- a. **Homens** – angustiam-se quando percebem que estão a ponto de perder um bom acordo; são mais competitivos e presos aos aspectos formais e visíveis envolvidos em uma negociação e ficam aflitos quando surpreendidos por algo que não estava em seu script. Nessa hora, tendem a ficar mais agressivos ou evasivos.
- b. **Mulheres** – se tiverem de partir para o confronto, ficam aflitas, porque valorizam relacionamentos de longo prazo; conseguem identificar no gestual do interlocutor se ele está mais receptivo ou não à uma proposta; A ansiedade toma conta delas quando percebem que os sinais do interlocutor são desconstruídos ou se percebem que ele está jogando para obter vantagem.

Estilo regional → Além de conhecer os comportamentos na negociação tanto do homem como da mulher o negociador também deve levar em consideração o estilo regional. Deve-se prestar muita atenção na maneira como seu interlocutor negocia, e mudar sua abordagem em função disso.

6.2 – Comunicação

Nas organizações todas as áreas precisam se interagir para que a empresa atinja suas metas. Uma das grandes responsabilidades da administração é coordenar os esforços para que essa interação aconteça. É por meio da comunicação que as pessoas se organizam que as áreas se articulam para atingir esses objetivos.

Além da importância da comunicação interna, entre os colaboradores de uma organização, é há também a comunicação externa, com clientes, fornecedores e comunidade em geral.

É através da comunicação que se processam os relacionamentos da empresa com o ambiente que a cerca. A falta de comunicação ou sua deficiência gera incontáveis transtornos para a organização.

6.3 – Motivação

Motivação é o motivo que o indivíduo tem para realizar determinadas ações. Entender o modo como os indivíduos são motivados é extremamente complexo e em algumas situações pode até sofrer influências do detentor do poder.

A dificuldade em se entender o processo motivacional reside no fato de que não há uma única motivação capaz de determinar como os trabalhadores se conduzirão com relação ao desenvolvimento de suas tarefas e, logo, não há estratégia específica que faça com que todos em todas as partes tenham um “moral elevado”, ou seja, deve-se tentar levar em consideração as peculiaridades individuais apropriadas para o ambiente organizacional. Deste modo, descobrir qual o melhor estímulo para a motivação é um desafio. Devemos lembrar que a motivação é pessoal, a organização deve oferecer o ambiente e instrumentos para que o colaborador se motive.

Há comportamentos que o gestor pode utilizar para ser um facilitador, um bom colaborador para a motivação das pessoas, como: mantenha ou aumente sua autoestima; ouça e responda com empatia; peça ajuda para solucionar um problema.

6.4 – Tomada de decisão

A decisão é um processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis de cursos de ação que a pessoa deve seguir. Sendo que, a decisão envolve seis elementos:

- a. Tomador de decisão:** É a pessoa que faz uma escolha ou opção entre as várias alternativas futuras de ação.

- b. Objetivos:** São os objetivos que o tomador de decisão pretende alcançar com suas ações.
- c. Preferências:** São os critérios que o tomador de decisão usa para fazer sua escolha.
- d. Estratégia:** É o curso de ação que o tomador de decisão escolhe para atingir seus objetivos. O curso de ação é o caminho escolhido e depende dos percursos de que pode dispor.
- e. Situação:** São os aspectos do ambiente que envolve o tomador de decisão, alguns deles fora do seu controle, conhecimento ou compreensão e que afetam sua escolha.
- f. Resultado:** É a consequência ou resultante de uma dada estratégia.

6.5 – Delegação de poder

A delegação é um importante instrumento gerencial, pois ela representa em termos de energização – *Empowerment* – e motivação dos subordinados.

Conceitualmente, delegação é a transferência de autoridade e responsabilidade para execução de uma tarefa que, no entender do delegante, será mais propriamente executada pelo delegado. Delega-se para multiplicar o poder e não para perdê-lo.

“*Empowerment* é o processo pelo qual os líderes organizacionais ajudam outros a adquirirem e usarem o poder necessário para tomarem decisões que afetam a si mesmos e ao seu trabalho.”

Peter Senge, 1990.

Nesta nova ordem, o poder deve ser compartilhado, gerando maior comprometimento, maior sinergia, maior responsabilidade, maior realização. E gerando menos transferência de responsabilidade em caso de erros, menos justificativas, criando assim um novo ambiente organizacional.

6.6 – Trabalho em equipe

Desde o início da humanidade, as pessoas tendem a se unir em grupos na busca da sobrevivência. Um grupo é uma reunião de pessoas com objetivos comuns e que se percebem como seus integrantes.

Toda organização é um aglomerado de grupos de pessoas. Toda pessoa, numa organização, faz parte de algum grupo, formal ou informal. O desempenho de uma pessoa depende não apenas de sua competência e motivação, mas também dos processos sociais que ocorrem dentro do grupo. Como o desempenho das organizações depende das pessoas, o papel dos grupos é determinante à realização de objetivos.

Todo grupo recebe influências de três fatores principais: do ambiente, do próprio grupo e do indivíduo.

6.6.1 – Transformando grupos em equipes

O desenvolvimento de equipes é o processo de aprimorar as competências dos integrantes do grupo com a finalidade de torná-los um grupo de alto desempenho. Um grupo tende a se transformar em equipe quando começa a buscar soluções para os problemas que se apresentam dentro dele, afetando seu funcionamento.

A equipe está sempre em desenvolvimento e deve sempre focar esse desenvolvimento das pessoas que a compõe.

6.6.2 – Tipos de equipe

Há vários tipos de equipes e abordagem varia conforme o autor. Isso porque equipes são organismos dinâmicos e flexíveis, devendo se adaptar às necessidades que se fazem pertinentes. Os tipos de equipes podem ser:

- a. Equipes funcionais** – formadas por pessoas que executam atividades similares, numa mesma unidade organizacional.

- b. Equipes por células** – integra todas as atividades necessárias para a fabricação de um produto ou serviço.
- c. Equipes multifuncionais** – tem a participação de vários especialistas de várias áreas, com objetivos de desenvolver determinada atividade. São chamadas de equipes de projetos.
- d. Equipes temporárias** – forças-tarefa para fazer determinada atividade que não é constante.
- e. Equipes auto gerenciadas** – possuem ampla autonomia para tomada de decisões. São cobradas pelo resultado final.
- f. Equipes em rede ou virtuais** – os membros se comunicam através de recursos tecnológicos. Ocorrem quando as pessoas envolvidas no processo estão em lugares físicos distintos.
- g. Equipes de riscos** – criadas para desenvolver o espírito empreendedor, possuem orçamento próprio e tem autonomia para administrar seus recursos a fim de atingir determinados objetivos.
- h. Equipes verdadeiras** – há líderes múltiplos, responsáveis pelos produtos do trabalho, à medida que as importâncias relativas dos mesmos aumentam.

CAPÍTULO 7

Papel do líder no gerenciamento do transporte marítimo

7.1 – Gerente x Líder

Ser líder é difícil, mas é bom. Para se tornar um bom líder é preciso procurar estar preparado, ser proativo e reflexivo. É importante ainda se auto avaliar, procurar melhorar continuamente e ter entusiasmo e otimismo.

Veja que a liderança é uma capacidade e enquanto capacidade pode e deve ser desenvolvida. É fato que algumas pessoas têm características que facilitam o desenvolvimento de competências para a liderança.

Os líderes de hoje, terão que ter capacidade de adaptações rápidas, e de promover mudanças em contraste com a administração tradicional, terão que aniquilar as barreiras impostas pelas lideranças passadas e edificar pontes, implantando um novo estilo de gestão, voltado para ajudar os colaboradores a realizarem o que são capazes de fazer, criando um ambiente propício à discussão, assegurando a liberação da capacidade criativa, formulando uma visão para o futuro, encorajando, emocionando, contextualizando, treinando, ensinando, facilitando, cultuando o desprendimento e a diversidade, admirando e respeitando as diferenças, e aproveitando as peculiaridades para obter as melhores ações, intenções e soluções.

É necessário tratar liderança como o desenvolvimento de uma visão estratégica, a congregação de pessoas relevantes por trás das estratégias e a concessão de autonomia para que os indivíduos façam a visão acontecer, apesar dos obstáculos. Isso se opõe ao gerenciamento, que implica manter o sistema atual funcionando através de planejamento, orçamento, organização, recursos humanos, controle e solução de problema.

A liderança funciona através das pessoas e da cultura. É flexível e calorosa. O gerenciamento age através da hierarquia e dos sistemas; é mais rígido e frio.

1. **Papéis** → O papel do líder está mais ligado às atitudes do que ao cargo que o indivíduo ocupa. É sabido que para realizar determinadas ações é necessária a aprovação do “chefe”, mas normalmente as pessoas tendem seguir e se apoiar naquele que desenvolve o papel do líder.
2. **Cenário** → Hoje o ambiente em que as organizações estão inseridas, muda a cada instante e é essencial que o líder acompanhe as mudanças e ajude seus liderados a se adaptarem a esses novos ambientes.
3. **Paradoxo do líder** → Alguns paradoxos com os quais o líder precisa conviver são: acompanhar o avanço tecnológico e ser mais humanista, melhorar a qualidade de vida; diversificar-se e aprofundar o conhecimento em sua área; aumentar a produtividade do negócio e integrar e cooperar; focar o global e agir localmente; atuar com rapidez e aprimorar a qualidade.
4. **Poder** → É uma dimensão muito delicada da liderança. O líder possui poder sobre os liderados e a forma como lidam com esse poder influencia no resultado da equipe e deixa claro qual o estilo de liderança adotado por determinado indivíduo. Esse poder pode vir de várias fontes como:
 - i. **Poder legítimo**: provém do cargo que a pessoa ocupa e também da legitimação do mesmo pelos liderados.
 - ii. **Poder sobre recompensas**: o comportamento do grupo é definido pela concessão de gratificações sociais ou materiais.
 - iii. **Poder de coerção**: é relacionado com a punição por condutas fora do estabelecido pela instituição.
 - iv. **Poder de referência**: é relacionado com pessoas que possuem características admiradas por outras e as têm como modelo.
 - v. **Poder de competência**: é relacionado com habilidades e conhecimentos dos indivíduos que passam a ser reconhecidos por isso.
5. **Autoridade e responsabilidade** → A responsabilidade está intimamente ligada à autoridade, pois é uma obrigação que se cria a partir do momento que se aceita ter uma determinada autoridade. Essa questão se confirma muito quando há delegação de autoridade. A partir desse momento quem recebeu o

poder para ter autoridade deve-se responsabilizar e responder pelos resultados decorrentes da utilização da mesma.

7.2 – Os quatro valores gerenciais

Dentro de qualquer empresa ou organização o gerente possui 4 valores importantes, a saber:

- 1) **Função produtiva** → O líder gerencial deve desempenhar o papel de diretor e produtor. Deve ter preocupação com o rumo da organização e incentivar a produtividade e a eficiência.
- 2) **Função de relações humanas** → O líder deve ter um papel de mentor e facilitador, ajudando os diversos membros da organização tanto a crescerem e se desenvolverem como indivíduos quanto a trabalharem juntos em equipe.
- 3) **Função organizadora ou estabilizadora** → O líder deve atuar como coordenador e monitor, cuidando para que o fluxo de trabalho não sofra interrupções desnecessárias e todos disponham das informações de que precisam para a realização do trabalho.
- 4) **Função adaptativa** → O líder precisa cumprir um papel de inovador e negociador, sugerindo modificações que permitam que a organização cresça, se transforme e adquira novos recursos.

7.3 – Liderando

Com as mudanças nas relações de trabalho, gestão por competências e a crescente terceirização de mão de obra, grupos cada vez mais atípicos, diferentes daquela relação chefe-subordinado, departamentos que existem dentro da organização, estão se apresentando como um desafio crescente para a liderança.

Esses grupos podem se organizar para determinados projetos, podem formar equipes que se encontram apenas virtualmente, podem trabalhar em celular onde não existem gerentes ou subordinados. Todos têm o mesmo grau hierárquico dentro daquela célula de trabalho. Nesses casos há a necessidade da figura do líder, mesmo que informal, para resolver situações de conflito que possam vir a existir.

Esse tipo de liderança requer perspicácia do líder nos ajustes necessários ao bom desenvolvimento da equipe, proporcionando um clima motivador e de desafio aos seus liderados.

O bom convívio entre líder e liderados é fundamental para o sucesso de quaisquer objetivos demandados.

7.4 – Estilos de liderança

Tradicionalmente são destacados os seguintes estilos de Liderança:

- I. Autocrático;
- II. Carismático;
- III. Liberal;
- IV. Situacional;
- V. Democrático.

“A nova visão da liderança nas organizações que aprendem é centrada em tarefas mais sutis e mais importantes. Nas organizações que aprendem, os líderes são projetistas, regentes e professores. Eles são responsáveis por construir organizações onde as pessoas expandem continuamente suas capacidades de entender complexidades, esclarecer visões e aperfeiçoar modelos mentais compartilhados.”

Peter Senge, 1999.

Enfrentar riscos, ter persistência para alcançar resultados desafiadores, ter coragem, ser ético, construir novos valores de gestão, fazer com que as pessoas se desenvolvam e ajudá-las a encarar a realidade, mobilizando-as a fazer mudanças, são as responsabilidades do líder de hoje ultrapassando tudo o que se falou e aguardou dos líderes do passado.

Para que a liderança e a visão sejam fatores potencializadores para as organizações, necessita-se refletir sobre os itens abaixo:

- a. **Alta expectativa:** ter fé/convicção no potencial das pessoas fazendo todos crescerem.
- b. **Filosofia/valores:** a liderança deve conhecer as "regras do jogo" e como atuar liberando a força humana de suas equipes.
- c. **Visão/alinhamento:** visão cristalina do que se busca construir, alinhando e focando a energia de todos.
- d. **Presença:** real disponibilidade dos gestores exponenciando a qualidade e timing do fazer acontecer.
- e. **Coerência:** força do exemplo dos líderes reforçando diretrizes e potencializando a motivação.

- f. **Iniciativa:** abertura do líder levando as pessoas a buscar inovações e melhorias espontaneamente.
- g. **Impulso à ação:** foco do líder na geração de resultados efetivos conectados à visão maior, otimizando a conexão ideia-ação na organização.
- h. **Integridade:** confiança nos líderes liberando a energia de todos para a consecução dos objetivos maiores.

7.5 – *Coaching*

Traduzindo o termo para o português, *Coaching* significa treinador. Ou seja, uma pessoa que treina outras no intuito de instruir a carreira profissional.

Trata-se de um relacionamento no qual uma pessoa se compromete a apoiar outra a atingir um determinado resultado: seja ele o de adquirir competências e/ou produzir uma mudança específica. Ou seja, é um processo de equipar as pessoas com as ferramentas, o conhecimento e as oportunidades de que precisam para se desenvolver e se tornar mais efetivas e eficazes.

Os *coaches* não tem a função de desenvolver pessoas, mas, sim, dar condições para que elas se autodesenvolvam. O *coaching* é um processo contínuo, não uma conversa eventual ou um acontecimento isolado. Na relação com o cliente, o *coach* deve:

- i. Estimulá-lo a identificar seus valores essenciais e a expressá-los, desenvolvendo uma postura de integridade pessoal;
- ii. Desafiá-lo a "sonhar acordado", a criar para si mesmo uma visão de futuro que o entusiasme e que utilize ao máximo a sua energia criadora.

Importante: todo *coach* é líder, nem todo líder é *coach*. Para ser *coach*, não precisa ser chefe do cliente, embora gerentes, chefes e supervisores sejam os *coaches* mais prováveis, em função da liderança que se espera que eles exerçam **junto** aos outros e não **sobre** os outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste trabalho, segundo definida já na introdução, foi estudar a estrutura de gestão técnica responsável pela operação de uma frota de navios mercantes, registrando pontos-chaves e identificando elementos cuja modificação poderia trazer vantagens na performance econômica da empresa.

A contextualização e detalhamento das condições/práticas usuais empregadas por empresas de gerenciamento – ou os próprios armadores – desenvolvida nos primeiros capítulos deste texto foi conduzida após extensa pesquisa sobre companhias atuando nesse campo, com informações sobre práticas de manutenção obtidas em entrevistas informais com os profissionais responsáveis por conduzi-las – além de experiência profissional pessoal acumulada.

No desenvolvimento do estudo pode-se notar a extrema importância de um gerenciamento de qualidade para um melhor desempenho de uma empresa e, por fim, gerando o que a companhia mais deseja: lucro.

Uma proposta que merece ênfase é a definição e manutenção do nível de estoque adequado para determinados equipamentos e suas peculiaridades: sobressalentes importados, sobressalentes com prazos de entrega longos e aqueles cujo nível de criticalidade para a operação do navio seja elevado.

Logo, MCP e MCAs são identificados como apresentando todas estas características, a análise de sua representatividade de custos e consumo de sobressalentes podendo ser utilizada para a definição de patamar/nível adequado de estoque para sobressalentes de cada natureza (como injeção, cárter, turbina, etc.). Os benefícios incluiriam redução com overhead e taxa de urgência, bem como protegeriam este ramo de aquisições de flutuações cambiais mais severas.

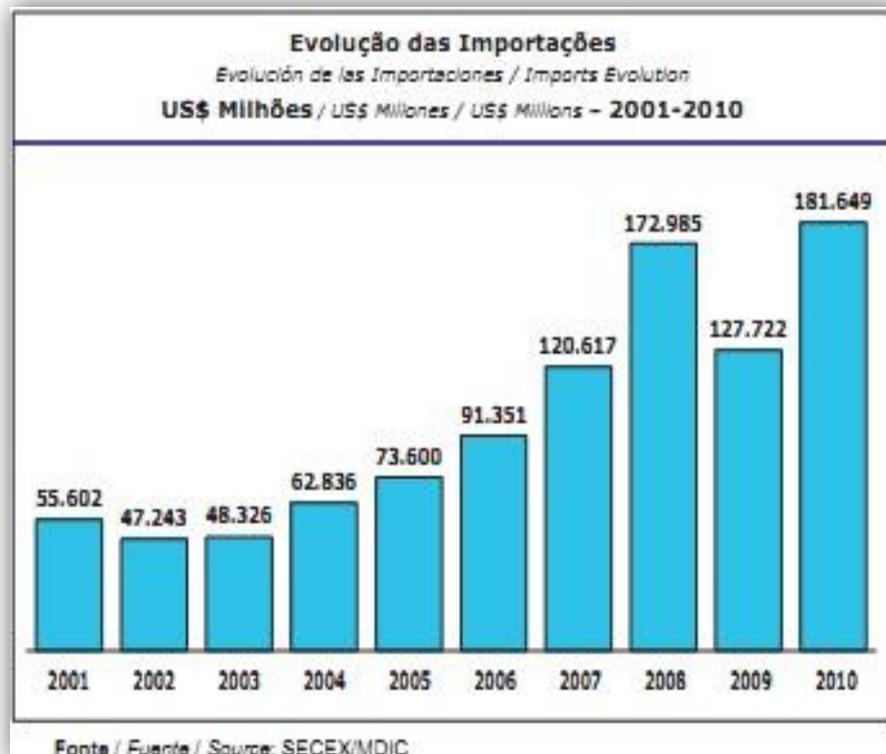
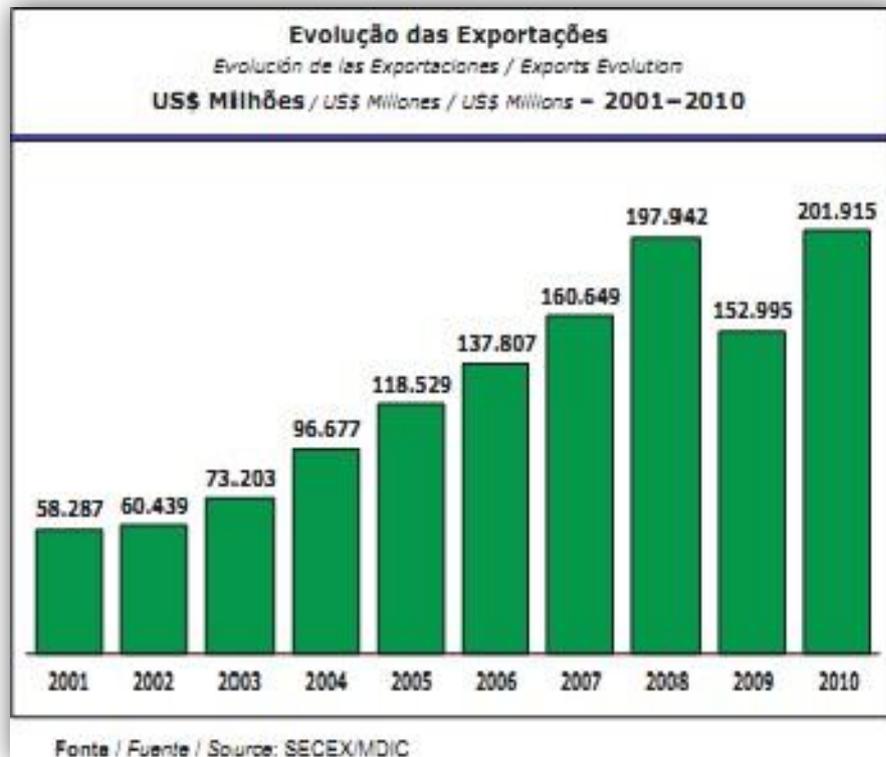
As informações aqui contidas podem auxiliar no desenvolvimento de futuros trabalhos sobre o tema, com novas linhas de raciocínio e agregando mais dados àqueles levantados por outros, em um processo de acúmulo gradual de dados sobre o assunto.

Outro tópico que merece atenção é o que abrange as manutenções pois elas mantêm o navio funcionando da melhor forma possível.

REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSIS, L. F., ‘**Custos do Transporte Marítimo**’, UFRJ. 2001.
2. ASSIS, L. F., ‘**Evolução das Características Físicas e Operacionais dos Principais Tipos de Navios Mercantes**’, UFRJ. 1997.
3. BIASO, Antônio de, **Apostila – Administração Aplicada À Navio**
4. Cia de Navegação Norsul, <http://www.norsul.com>
5. Hamburg Süd, <http://www.hamburg-sued.com>
6. International Association of Classification Society, ‘Bulk Carriers – Guidelines for Surveys, Assessment and Repair of Hull Structures’, Witherby & Co. 2008.
7. Log. In., <http://www.loginlogistica.com.br>
8. MACDONALD, R., ‘**Ship Superintendency – Operating Guidelines**’, Lloyd’s Maritime Academy. 2008.
9. Maersk, <http://www.maersk.com>
10. Transpetro, <http://www.transpetro.com.br>
11. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, <http://www.mdic.gov.br>
12. Revista Portos e Navios, ‘**É Proibido Parar**’, Revista Portos e Navios, n. 492. 2002.

ANEXO I



ANEXO II



Figura 3 – Navio docado em dique seco (*dry dock*) para manutenção, limpeza e reparos.