

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG (EN) ANTONIO CARLOS DA COSTA PEREIRA

GESTÃO DE PESSOAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
NA MARINHA DO BRASIL. PERSPECTIVAS:

uma proposta de alinhamento estratégico da gestão de pessoal com a governança de  
tecnologia da informação na Marinha do Brasil

Rio de Janeiro

2015

CMG (EN) ANTONIO CARLOS DA COSTA PEREIRA

GESTÃO DE PESSOAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
NA MARINHA DO BRASIL. PERSPECTIVAS:

uma proposta de alinhamento estratégico da gestão de pessoal com a governança de  
tecnologia da informação da Marinha do Brasil

Monografia apresentada à Escola de Guerra  
Naval, como requisito parcial para a conclusão  
do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Antonio José Neves  
de Souza

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval

2015

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha amada esposa, Luciana Moura Silva da Costa, e ao meu filho, Alexandre Felipe Medina Cidade Pereira. Vocês são os motivos do meu orgulho e o porto seguro nos momentos difíceis da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus por me dar saúde, força e abnegação para a realização deste trabalho. À minha família, que abriu mão de inúmeros dias de lazer em minha companhia para que eu pudesse me dedicar às leituras necessárias e à elaboração deste e dos demais trabalhos da grade curricular. À camaradagem e ao companheirismo dos colegas da turma C-PEM 2015, que me permitiram viver momentos únicos dessa experiência de expandir conhecimentos e participar de intensos, complexos e fascinantes estudos e debates sobre os mais diversos assuntos da Política e Estratégia Marítimas. É um imenso privilégio estar ao lado de um seleto grupo de oficiais das Forças Armadas e da Marinha Mercante brasileiras, servidores civis da Marinha do Brasil, professores e instrutores do mais elevado nível de conhecimento e dedicação, bem como os demais profissionais de apoio que, nas suas respectivas atribuições diárias, trabalham de forma honesta em busca de um futuro melhor para o Brasil. Dentre eles, destaco a participação dos instrutores CMG (FN-Ref) Oliveira e CMG (RM1) Killian, pelo entusiasmo transmitido durante suas aulas, que me motivaram a ampliar meus conhecimentos sobre suas disciplinas. Um agradecimento especial ao nosso primeiro encarregado do curso, CMG (RM1) Calmon Bahia, pela maneira cordial e amigável que nos recebeu na EGN. Certamente, com o tempo, virão as lembranças e a saudade da sala 506, onde os alunos do C-PEM compartilhavam entre si as suas angústias e o prazer em adquirir novos conhecimentos. Para mim, foi uma oportunidade ímpar de estabelecer novos relacionamentos, tendo a sorte de aprender com todos. Agradeço, em particular, ao excelente relacionamento pessoal e profissional estabelecido com meu orientador, CMG (RM1) Antonio José Neves de Souza, que me permitiu chegar ao fim desta jornada com a elaboração de um trabalho que reflete a minha disponibilidade de tempo para pesquisa e a vontade de ver uma Marinha melhor e mais eficiente.

## **EPIGRAFE**

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

Arthur Schopenhauer

## RESUMO

Com o propósito de avaliar as relações atualmente existentes entre a Governança de Tecnologia da Informação (TI) na Marinha do Brasil (MB), sua estrutura organizacional e o seu atual modelo de gestão de pessoal de TI, foram realizados estudos a fim de verificar se a sua configuração e funcionamento necessitam de ajustes para o cumprimento dos seus objetivos estratégicos. O diagnóstico desses estudos, em comparação com os pressupostos teóricos estabelecidos nas teorias de melhores práticas de Governança de TI, na Teoria da Burocracia de Max Weber, nos mais modernos conceitos de Gestão de Pessoal e de Gestão por Competências revelou que não existe um alinhamento estratégico entre a Gestão de Pessoal da MB e a Governança de TI, além de serem constatadas disfunções organizacionais na estrutura do Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha, especificamente nos processos relacionados com a distribuição e a capacitação do pessoal de TI. Essas disfunções organizacionais têm provocado atrasos no cumprimento das deliberações emanadas pela Alta Administração Naval, o atingimento das metas estabelecidas no Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM), bem como uma perda de eficiência e eficácia da Governança de TI, que vem se refletindo em todas as Organizações Militares (OM) da Marinha. A partir desse diagnóstico, foi elaborada uma proposta de Gestão de Pessoal de TI alinhada estrategicamente com o modelo de Governança de TI em vigor na MB. Essa proposta, que visa alcançar cinco objetivos, deu ênfase na elaboração de um conjunto de vinte e duas ações a empreender que envolvem mudanças de tarefas e atribuições das Organizações Militares ligadas aos setores de governança de TI e de Gestão de Pessoal da MB.

Palavras-chave: Governança de TI, Gestão de Pessoal, Teoria da Burocracia de Max Weber, Gestão de Pessoas por Competências, Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM), Alinhamento Estratégico.

## **ABSTRACT**

In order to assess the current relationship among the Governance of the Information Technology (IT), the organizational structure and the current model of IT personnel management in the Brazilian Navy, studies have been conducted to check if its configuration and operation require adjustments to the achievement of its strategic goals. The diagnosis of these studies, compared to the theoretical assumptions set out in the theories of better practices in the IT Governance, according to the Max Weber's Theory of Bureaucracy, and to the most modern concepts of Personnel Management and Competency Management, revealed that there is no strategic alignment between the Personnel Management of the Brazilian Navy and the IT Governance. It was also noted that there are organizational dysfunctions in the structure of the Personnel Planning System of the Brazilian Navy, specifically in cases involving the distribution and the training of IT personnel. These organizational dysfunctions have caused delays in the compliance of decisions taken by the High Naval Command, in the achievement of the goals set in the Information Technology Plan of the Navy and a lack of efficiency and effectiveness in the IT Governance, which has been reflected in all the Military Organizations of the Brazilian Navy. After this diagnosis, an IT personnel management proposal was prepared strategically aligned with the IT Governance used in the Brazilian Navy. This proposal, which aims to achieve five goals, emphasized the development of a set of twenty and two actions to be undertaken involving changes in the Military Organizations tasks and responsibilities related to the IT Governance sectors and to the IT personnel management.

**Keywords:** IT Governance, Personnel Management, Max Weber's Theory of Bureaucracy, Competency Management, Navy Information Technology Plan (NITP). Strategic Alignment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Impacto estratégico da tecnologia da informação .....	25
Figura 2 – As características da burocracia segundo Weber.....	35
Figura 3 – A função de <i>Staff</i> e a responsabilidade de linha na gestão de pessoas.....	42
Figura 4 – Evolução dos modelos de gestão de pessoas .....	46
Figura 5 – Fluxograma de gestão do PTIM.....	65
Figura 6 – Estrutura do sistema de planejamento de pessoal da Marinha.....	72
Figura 7 – Modelo de integração funcional.....	96
Figura 8 – Estrutura de governança de TI em vigor na Marinha do Brasil .....	99
Figura 9 – Mapa estratégico de TI da MB .....	113
Quadro 1 – Indicador 7 do PTIM .....	100
Quadro 2 – Indicador 11 do PTIM .....	101
Quadro 3 – Indicador 18 do PTIM .....	102
Quadro 4 – Indicador 21 do PTIM.....	103
Quadro 5 – Disfunções organizacionais identificadas na gestão de pessoal de TI.....	105
Quadro 6 – Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 1 .....	108
Quadro 7 – Disfunções organizacionais e ação a empreender do Objetivo 2 .....	109
Quadro 8 – Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 3.....	109
Quadro 9 – Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 4.....	110
Quadro 10 – Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 5.....	111

## **LISTA DE TABELAS**

1 – Estatística das funções exercidas pelos oficiais de informática do quadro técnico.....	104
--	-----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAN -	Alta Administração Naval
ARH -	Administração de Recursos Humanos
BDPes -	Banco de Dados de Pessoal
C2 -	Comando e Controle
CA -	Corpo da Armada
CAP -	Corpo Auxiliar de Praças
CD -	Centro de Dados
CEM -	Corpo de Engenheiros da Marinha
CEMA -	Chefe do Estado-Maior da Armada
CFO -	Curso de Formação de Oficiais
C-FSG -	Curso de Formação de Sargentos
CIAA -	Centro de Instrução Almirante Alexandrino
CIAW -	Centro de Instrução Almirante Wandenkolk
CLTI -	Centros Locais de Tecnologia da Informação da Marinha
CM -	Comandante da Marinha
COFAMAR	Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha
ComOpNav -	Comando de Operações Navais
COPLAN -	Conselho do Plano Diretor
COPLAPE -	Conselho de Planejamento de Pessoal
COTEC-TI -	Comissão Técnica de Tecnologia da Informação
COTIM -	Conselho de Tecnologia da Informação da Marinha
CPA -	Corpo de Praças da Armada
CPesFN -	Comando do Pessoal do Corpo de Fuzileiros Navais
CSRECIM -	Central de Suporte aos Serviços e Ativos da RECIM

CTIM -	Centro de Tecnologia da Informação da Marinha
DCTIM -	Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha
DE -	Diretoria Especializada
DEnsM	Diretoria de Ensino da Marinha
DGMM -	Diretoria-Geral do Material da Marinha
DGPM -	Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha
DPCvM -	Diretoria do Pessoal Civil da Marinha
DPMM -	Diretoria do Pessoal Militar da Marinha
DTM -	Diretoria de Telecomunicações da Marinha
EAD -	Ensino à Distância
EGN -	Escola de Guerra Naval
EMA -	Estado-Maior da Armada
GP -	Gestão de Pessoas
GPC -	Gestão por Competências
GT -	Grupo de Trabalho
ITGI -	Information Technology Governance Institute
MB -	Marinha do Brasil
MC	Matriz de Competência
OCD -	Órgãos Centrais de Distribuição
ODS -	Órgãos de Direção Setorial
OM -	Organização Militar
OMOT -	Organização Militar de Orientação Técnica
ORCOM -	Orientações do Comandante da Marinha
PD -	Processamento de Dados
PLACAPE-TI -	Plano de Capacitação de Pessoal de Tecnologia da Informação

PQS	Personnel Qualification Standards
PTIM -	Plano de Tecnologia da Informação da Marinha
QP -	Qualificação Profissional
QT -	Quadro Técnico do Corpo Auxiliar da Marinha
QTE -	Qualificação Técnica Especial
RECIM -	Rede de Comunicações Integradas da Marinha
SDP -	Setor de Distribuição de Pessoal
SEN -	Sistema de Ensino Naval
SGM -	Secretaria-Geral da Marinha
SID -	Segurança das Informações Digitais
SISBOL -	Sistema de Boletim dos Oficiais dos Corpos e Quadros da Marinha
SisHabTI -	Sistema de Habilitações do Pessoal de TI
SPP -	Sistema de Planejamento de Pessoal
TGA -	Teoria Geral da Administração
TI -	Tecnologia da Informação
TIC -	Tecnologia da Informação e Comunicações
TL -	Tabela de Lotação
TFT	Tabelas de Força de Trabalho
TMFT	Tabela Mestre de Força de Trabalho
TO -	Teoria das Organizações
USP -	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>A EVOLUÇÃO DA TI NAS ORGANIZAÇÕES.....</b>	<b>22</b>
2.1	O Alinhamento Estratégico da TI e sua Integração Funcional com as Organizações.....	23
2.2	A Governança de TI .....	25
2.3	Síntese e Conclusões.....	27
<b>3</b>	<b>A ESTRUTURA DAS ORGANIZAÇÕES E SUA RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>28</b>
3.1	Estrutura das Organizações.....	29
3.2	Teoria da Burocracia de Weber.....	30
3.3	Síntese e Conclusões.....	35
<b>4</b>	<b>A GESTÃO DAS PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES.....</b>	<b>37</b>
4.1	Conceito de Gestão de Pessoas.....	37
4.2	A Gestão de Pessoas.....	38
4.3	Os Processos Relacionados com a Gestão de Pessoas.....	39
4.4	A Moderna Gestão de Pessoas.....	41
4.5	O Processo de Aplicar Pessoas.....	43
4.6	O Processo de Desenvolver Pessoas.....	44
4.7	Síntese e Conclusões.....	47
<b>5</b>	<b>GESTÃO POR COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
5.1	Conceitos de Gestão por Competências.....	49
5.2	A Gestão por Competências.....	50
5.3	Subsistemas da Gestão por Competências.....	51
5.4	A Gestão por Competências em Organizações Públicas no Brasil.....	53
5.5	Síntese e Conclusões.....	57

<b>6</b>	<b>A GOVERNANÇA DE TI NA MB .....</b>	<b>60</b>
6.1	Estrutura Organizacional da Governança de TI.....	61
6.2	Plano de Capacitação de Pessoal de TI (PLACAPE-TI).....	62
6.3	Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM).....	64
6.4	Síntese e Conclusões.....	68
<b>7</b>	<b>A GESTÃO DE PESSOAL DE TI NA MB.....</b>	<b>71</b>
7.1	Estrutura do Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha.....	72
7.2	Dinâmica do Funcionamento do SPP.....	74
7.3	Os Processos Relacionados com a Gestão de Pessoal de TI.....	76
7.3.1	O Processo de Aplicar Pessoas.....	76
7.3.2	O Processo de Desenvolver Pessoas.....	77
7.4	O Programa de Gestão de Pessoal da Marinha (PROPES).....	79
7.5	Disfunções Organizacionais na Gestão de Pessoal de TI da MB.....	81
<b>8</b>	<b>PROPOSTA DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA GESTÃO DE PESSOAL COM A GOVERNANÇA DE TI DA MB.....</b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>89</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>93</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>96</b>
	<b>ANEXO .....</b>	<b>113</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Embora as primeiras redes de computadores tenham surgido na década de 60, foi na década de 90, com a disponibilidade de acesso à internet, que as grandes organizações começaram a implantar de forma acelerada suas redes corporativas de dados e adquirir um maior grau de dependência da Tecnologia da Informação (TI). Essas redes foram criadas pela necessidade de informatização dos seus principais processos, utilização de bancos de dados para armazenamento de informações e desenvolvimento de sistemas digitais corporativos.

A propagação desses sistemas, a centralização dos serviços de TI em ambientes de centros de dados e a redução dos custos financeiros dos provedores de tráfego de dados pela internet motivaram o processo de integração dessas redes. Tal evolução teve como consequência um aumento da oferta de serviços disponibilizados em rede e um incremento do grau de dependência da TI pelas grandes organizações.

Com o desenvolvimento computacional, os setores de processamento de dados, que antes eram vistos apenas como elementos organizacionais de apoio, adquiriram maior grau de importância. Atualmente, os setores de TI são imprescindíveis como instrumentos de assessoria no alto nível decisório dessas organizações.

Na Marinha do Brasil (MB), tais mudanças e transformações não ocorreram de forma diferente. No início da década de 90, o processo de implantação das primeiras redes de dados locais, metropolitanas e de longa distância, levou à criação da Rede de Comunicações Integradas da Marinha (RECIM), em 1995.

Ao longo do tempo, a RECIM foi gradativamente crescendo e integrando os diversos complexos navais e as Organizações Militares (OM) afastadas dos grandes centros urbanos, mediante a utilização de infraestrutura própria, de empresas privadas provedoras de serviços de transmissão de dados e com a incorporação de novas tecnologias.

Passados vinte anos, a Marinha dispõe de uma das maiores redes de dados do país, com cerca de 38.000 usuários, interligando todas as suas OM, no Brasil e no Exterior, os destacamentos operativos das missões de paz no Haiti e Líbano, os pesquisadores e militares que trabalham no continente Antártico, bem como os seus navios em operação no mar.

A expansão da RECIM e a necessidade de padronizar arquiteturas, sistemas operacionais, ferramentas de segurança e procedimentos obrigaram a Marinha a reestruturar os processos e reorganizar as tarefas atinentes às OM envolvidas com a atividade de TI.

Em 18 de dezembro de 2007, a Gestão da TI passou a ser considerada estratégica para a Marinha a partir da implantação de uma estrutura de governança corporativa, com o poder decisório exercido pela Alta Administração Naval (AAN).<sup>1</sup> Entretanto, mesmo com as alterações efetuadas na estrutura organizacional da Marinha e a adoção da Governança de TI, os resultados obtidos até o momento mostram que os objetivos inicialmente estabelecidos ainda não foram alcançados. Decorridos mais de sete anos de implantação desse novo modelo de gestão, observa-se uma carência generalizada de pessoal qualificado.

Com a experiência profissional de dezesseis anos de atuação na área de TI, tendo ocupado os cargos de Vice-Diretor da Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM), no período de 2011 a 2013, e de Diretor do Centro de Tecnologia da Informação da Marinha (CTIM), no período de 2013 a 2015, o autor observou que, nos últimos anos, a quantidade de pessoal técnico destinada ao setor de TI pela Marinha não vem crescendo, tanto de forma quantitativa quanto qualitativa, na mesma proporção que a utilização de sistemas digitais e serviços ofertados em rede (intranet e internet). Observa-se também uma crescente demanda por pessoal de TI para desenvolver, manter e integrar novos sistemas digitais, em atendimento às necessidades do Setor Operativo e das demais OM da Marinha. A disponibilidade de tais sistemas de forma segura é crítica quando relacionada, por

---

<sup>1</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-416: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha*. 1ª. Rev. Brasília, DF, 2007. p. 3-2.

exemplo, à salvaguarda da vida humana no mar, a compromissos internacionais e ao pagamento de pessoal.<sup>2</sup> Da mesma forma, o crescimento de 198% no número de pedidos de suporte registrados na Central de Suporte aos Serviços e Ativos da RECIM (CSRECIM)<sup>3</sup>, entre 2012 e 2014, comprova o aumento de demanda por serviços de TI na MB.

Tal desbalanceamento entre a demanda de serviços de TI e a disponibilidade de pessoal tem causado a falta de recursos humanos qualificados nas OM usuárias e de suporte técnico. O assunto já foi debatido em diversas reuniões da Comissão Técnica de Tecnologia da Informação (COTEC-TI) das quais o autor participou em 2013 e 2014.

Além disso, os sucessivos cortes no orçamento da MB têm afetado gravemente a realização dos cursos e treinamentos previstos no Plano de Capacitação de Pessoal de Tecnologia da Informação (PLACAPE-TI), que visam o aumento da qualificação, bem como a atualização de conhecimentos do pessoal de TI. A necessidade de uma capacitação contínua é imprescindível na área de TI em face da rapidez da evolução tecnológica do setor.

A combinação desses fatores tem contribuído para que as deliberações emanadas a partir da AAN não sejam executadas de forma imediata e tempestiva, bem como diversas metas não sejam alcançadas, principalmente aquelas que dependem diretamente da alocação de pessoal qualificado, dentre as quais podem ser citadas a ativação dos Centros Locais de Tecnologia da Informação (CLTI) e o cumprimento de metas estabelecidas nos indicadores do Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM).

A situação acima exposta contribui de forma decisiva para o enfraquecimento da Governança de TI na Marinha, tendo como consequências de médio e longo prazos:

a) ineficácia do uso da TI nas OM e perda de eficiência no gerenciamento das redes de dados da MB;

---

<sup>2</sup> \_\_\_\_\_. Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha. Ofício nº. 47, de 02 de março de 2015. *Necessidade de Pessoal qualificado na área de Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro, 2015.

<sup>3</sup> Dados registrados na CSRECIM, que é o setor organizacional do CTIM responsável pela centralização dos pedidos de suporte técnico de 3º escalão na área de TI e Comunicações (TIC). Atende a todas as OM da MB, no Brasil e no exterior, com guarnecimento vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana.

b) perda de capacitação do pessoal nas tecnologias de áreas sensíveis, tais como as comunicações satelitais, guerra cibernética, criptologia, hospedagem de sistemas digitais, forense computacional e auditorias de Segurança das Informações Digitais (SID);

c) aumento de riscos nos ativos de TI, com grande probabilidade de ocorrência de incidentes de segurança, em face do aumento das vulnerabilidades;

d) dificuldades técnicas na implantação de novas soluções de TI na MB; e

e) perda de interoperabilidade entre os sistemas de TI na MB e da capacidade de resposta imediata a incidentes de segurança.<sup>4</sup>

A Gestão de Pessoal na MB – tanto da área de TI como em outras áreas de conhecimento – é de responsabilidade da Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha (DGPM), sendo organizada pelo Sistema de Planejamento de Pessoal (SPP) da Marinha, que envolve diversas OM da estrutura organizacional da MB. Esse modelo de gestão de pessoal será analisado com mais detalhes no sétimo capítulo.

Este trabalho tem como propósitos: identificar as disfunções organizacionais existentes na estrutura do SPP e na Gestão de Pessoal de TI da MB a partir de uma base teórica consolidada no meio acadêmico; e elaborar uma proposta de aperfeiçoamento do atual modelo de gestão de pessoal de TI.

A abordagem principal será concentrada nos aspectos de distribuição e capacitação de pessoal, visando contribuir para o aumento da eficiência e eficácia da Governança de TI e, conseqüentemente, melhorar o desempenho dos sistemas de Comando e Controle (C2) da MB. Para delimitar a abordagem, será considerada apenas a Gestão de Pessoal de TI executada no âmbito da Diretoria do Pessoal Militar da Marinha (DPMM), abrangendo tanto os oficiais como as praças, tendo em vista que a maior parcela do pessoal envolvido com as atividades de TI na MB encontra-se sob a administração e controle dessa

---

<sup>4</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-416: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha*. 1ª. Rev. Brasília, DF, 2007. p. 2-1.

Diretoria Especializada (DE). Assim, não será abordada a Gestão de Pessoal de TI executada pelo Comando de Pessoal do Corpo de Fuzileiros Navais (CPesFN) e pela Diretoria do Pessoal Civil da Marinha (DPCvM). Igualmente, não serão considerados neste trabalho:

— qualquer estudo, análise ou medida que envolva aumento de efetivo, por considerar que esse assunto é regulado por legislação própria, cujo poder decisório encontra-se fora do âmbito da MB; e

— qualquer medida que resulte em contratação de empresas terceirizadas para fornecimento de mão de obra na área de TI, por considerar que a terceirização dos serviços de TI é uma forma indireta de aumento de efetivo, além do caráter estratégico da atividade e a necessidade de manter o domínio tecnológico e os conhecimentos técnicos da área de TI restritos apenas ao pessoal orgânico pertencente à Força.

No tocante à distribuição de pessoal de TI, serão abordadas as seguintes situações que envolvem as movimentações de pessoal realizadas pela DPMM:

a) os oficiais do Corpo da Armada (CA) que prestaram concurso de admissão ao Corpo de Engenheiros da Marinha (CEM), ao término do curso de Engenharia, realizado na Universidade de São Paulo (USP), na especialidade de Sistemas de Computação;

b) ao final do Curso de Formação de Oficiais (CFO), no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), nas especialidades: Engenharia de Sistemas de Computação, do CEM, e de Informática, do Quadro Técnico do Corpo Auxiliar da Marinha (QT);

c) na admissão de praças, ao final dos cursos de formação inicial para ingresso no Corpo Auxiliar de Praças (CAP) e no Curso de Formação de Sargentos (C-FSG), ambos na especialização de Processamento de Dados (PD), realizados no CIAA;

d) no decorrer da carreira das praças de graduação SG do Corpo de Praças da Armada (CPA), ao término do curso de Qualificação Técnica Especial (QTE), realizado no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), na especialidade de Telemática; e

e) na carreira de oficiais e de praças, nas especialidades supracitadas, quando são realizadas movimentações de rotina, por meio de processo seletivo conduzido pela DPMM e Setores de Distribuição de Pessoal (SDP) para o preenchimento de vagas nas diversas OM.

Por tratar-se de um assunto administrativo, o referencial teórico adotado para servir de base à pesquisa e análise científica está relacionado com a Teoria das Organizações (TO), tendo em vista os conceitos amplamente difundidos na obra de Chiavenato acerca dos preceitos teóricos de administração e gestão de recursos humanos<sup>5</sup>.

Assim, em face da existência de várias correntes de pensamento acerca da TO, assim como as evoluções dessas ao longo do último século, que foram consolidadas na Teoria Geral da Administração (TGA), temos vasto material disponível e inúmeras formulações teóricas a serem pesquisadas. A TGA permite uma pesquisa aprofundada e adaptada às peculiaridades da Marinha, cuja cultura organizacional consolidada na instituição é totalmente aderente aos conceitos cultivados nessa área de conhecimento.

Também é oportuno analisar o atual papel da TI nas organizações e sua contribuição para atingir seus objetivos estratégicos. No caso particular da Marinha, a TI é uma das bases das estruturas de C2, contribuindo sobremaneira para o cumprimento da missão de qualquer meio em uma operação naval.

Primeiramente, será necessário buscar, de forma precisa e peculiar para o propósito deste trabalho, a definição de inúmeros conceitos que serão tratados mais adiante, como por exemplo: organização, modelo organizacional, gestão de pessoal, governança de TI, capacitação, competências, gestão por competências, entre outros.

O trabalho foi estruturado em nove capítulos, iniciando com uma pesquisa acadêmica de referencial teórico, passando pela análise da situação atual da governança de TI e da gestão de pessoal de TI na MB, pela identificação de disfunções organizacionais, pela

---

<sup>5</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 2.

elaboração de uma proposta de aprimoramento da gestão de pessoal e sendo finalizado por uma breve conclusão.

O capítulo seguinte abordará o atual papel desempenhado pela TI e a sua contribuição fundamental no alcance dos objetivos estratégicos das organizações.

O terceiro capítulo será um estudo descritivo sobre a estrutura das organizações a partir dos pressupostos teóricos da TGA, com ênfase na Teoria da Burocracia de Weber. Trata-se de uma fundamentação teórica que servirá de sustentação às análises e conclusões a serem desenvolvidas, visando à elaboração de uma proposta de aprimoramento do atual modelo de gestão de pessoal de TI.

O quarto capítulo tratará da evolução dos modelos de Gestão de Pessoas (GP), especificamente nos processos de “aplicar pessoas” e “desenvolver pessoas”, abordando a distribuição e capacitação dos recursos humanos pelos diversos setores da organização.

O quinto capítulo descreverá a Gestão por Competências (GPC) e como esse novo modelo de gestão de recursos humanos pode influenciar no crescimento profissional das pessoas e, conseqüentemente, no desempenho e eficiência das organizações.

O sexto capítulo analisará o modelo de Governança de TI adotado na Marinha. O objetivo desse capítulo é mostrar que, embora a TI seja considerada uma atividade estratégica para o cumprimento da missão da MB, as metas estabelecidas no PTIM e importantes deliberações do Conselho de Tecnologia da Informação da Marinha (COTIM) não estão sendo executadas tempestivamente em face da falta de pessoal qualificado.

O sétimo capítulo abordará o atual Modelo de Gestão de Pessoal de TI da MB, incluindo a estrutura do Sistema de Planejamento de Pessoal da MB. O objetivo desse capítulo é identificar, a partir da base teórica obtida nos capítulos anteriores, eventuais disfunções organizacionais na gestão do pessoal de TI da MB.

O oitavo capítulo apresentará uma proposta de aprimoramento do atual modelo de gestão de pessoal que possibilite o alinhamento estratégico com a Governança de TI. Essa proposta contemplará alterações na estrutura da gestão de pessoal de TI a partir de objetivos e ações a empreender. Finalmente, o nono capítulo apresentará uma breve conclusão do assunto tratado nesta monografia, consolidando a proposta apresentada no capítulo anterior.

## 2 A EVOLUÇÃO DA TI NAS ORGANIZAÇÕES

Com o surgimento da Era da Informação, a partir do começo da década de 1990, as organizações sofreram profundas mudanças devido ao impacto provocado pelo grande desenvolvimento tecnológico e pela Tecnologia da Informação (TI). Enfrentada como uma nova revolução industrial, o capital e os ativos financeiros deram lugar ao patrimônio intangível do conhecimento.<sup>6</sup>

Em tempos de Globalização, marcados pela extrema competição e a busca por novos mercados internacionais, as vantagens e os diferenciais comparativos trazidos pela TI pressionaram as organizações a reformularem suas estruturas. A busca contínua para alcançar seus objetivos estratégicos, com redução de custos e maior eficiência, teve contribuição decisiva da TI na automação dos processos finalísticos.

A partir de então, a TI adquiriu maior grau de importância na elaboração dos planos estratégicos das organizações, deixando de ser apenas um setor de apoio para exercer um papel mais abrangente ao ser incluída como parte integrante do processo decisório.

A TI passou a ser vista não só como a infraestrutura formada pelas redes, equipamentos e programas, mas como um conjunto integrado de pessoas, modelo de gestão e posição ocupada no contexto da organização, fazendo parte da sua estratégia de atuação.

Essa evolução não ocorreu de imediato, tendo percorrido quatro fases distintas e bem definidas ao longo do tempo e iniciadas antes mesmo do advento da Era da Informação:

— a 1ª fase, na década de 1960, marcada pelos equipamentos do tipo *mainframe*, onde apenas alguns processos organizacionais foram automatizados (contábeis e financeiros);

— a 2ª fase, na década de 1970, caracterizada principalmente pelo surgimento dos computadores pessoais, fato que levou a informática ao alcance de um número cada vez maior

---

<sup>6</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 576.

de funcionários, aumentando o número de processos automatizados e incremento do setor de suporte técnico ao usuário;

— a 3ª fase, na década de 1980, na qual a massificação da TI proporcionou a automação total dos processos e as organizações passaram a obter retorno sobre os investimentos realizados nessa área;

— a 4ª fase, a partir da década de 1990, com a intensificação do uso de redes corporativas e difusão da internet, que permitiu a integração das diversas unidades de uma mesma organização, independente da sua localização física.

Nessa fase, ocorreu uma internacionalização das empresas, com novas aquisições e fusões, que foram facilitadas pelo uso intensivo da TI. Os fornecedores e clientes passaram a ter maior integração entre si e as próprias organizações perderam sua identidade original e adquiriram um novo papel, passando a compor uma grande rede produtiva em escala mundial.

A TI proporcionou redução de custos, aumento do fluxo de informações, eliminação da burocracia, o que tornou as organizações mais flexíveis. A partir de então, essas abandonaram as fronteiras físicas de atuação formalmente estabelecidas e passaram a operar em ambientes ilimitados, cada vez mais complexos e competitivos.<sup>7</sup>

## 2.1 – O ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA TI E SUA INTEGRAÇÃO FUNCIONAL COM AS ORGANIZAÇÕES

Essa ampliação de atuação fez com que as organizações se tornassem mais dependentes da TI, incorporando-a ao seu ambiente de operação, em um processo contínuo de evolução, e transformando-a em mais um elemento estratégico para atingir seus objetivos.

A tecnologia se transforma na principal ferramenta a serviço do homem:

“A tecnologia guarda, recupera, processa, divulga e propaga a informação. E é a informação que leva ao conhecimento. Na idade da informação instantânea, as coisas mudam rápida e incessantemente. Em uma economia globalizada, a administração torna-se artigo de primeira necessidade e não é mais possível implementar estratégias de terceira geração (para enfrentar desafios da Era da

---

<sup>7</sup> *Ibidem*. p. 577.

Informação) em estruturas empresariais de segunda geração (concebidas na Era Neoclássica), com executivos de primeira geração (treinados para trabalhar na Era Clássica).”<sup>8</sup>

Ao mesmo tempo em que as organizações incorporaram a TI aos seus objetivos de negócio, a sobrevivência do sucesso da TI passou a depender também do cumprimento de metas e alcance desses objetivos. O resultado foi o surgimento de uma relação de interdependência em que a TI influencia e é influenciada pelas organizações em um processo denominado alinhamento estratégico de TI.

Esse alinhamento deve ocorrer de forma harmoniosa entre a gestão de TI e as demais áreas de negócio da organização, tais como finanças e recursos humanos, em processo contínuo e dinâmico que requer forte apoio da alta direção, boas relações de trabalho e liderança forte.<sup>9</sup>

O Apêndice A apresenta em detalhes um modelo de alinhamento estratégico de TI constituído de dois blocos: adequação estratégica e integração funcional. Esses blocos são articulados a partir das influências de fatores externos (relacionados com as estratégias de TI e de negócio) e internos (relacionados com as infraestruturas de TI e dos processos organizacionais).<sup>10</sup>

Esse modelo não se constitui apenas de uma decisão pontual, mas de um processo organizacional que requer mudanças e adaptações contínuas. Para se obter sucesso na sua implementação, exige uma adaptação e mudança de pensamento de todos os setores corporativos sobre o papel estratégico da TI e sua importância como elemento fundamental para o alcance dos objetivos da organização.

---

<sup>8</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 577.

<sup>9</sup> LUFTMAN, Jerry. *Assessing Business-IT Alignment Maturity*. December 2000. Communications of the Association for Information Systems, Volume 4, Article 14. 51p. Disponível em: <<http://www.sba.oakland.edu/faculty/lauer/downloads/mis625/readings/IT-Business%20Alignment.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

<sup>10</sup> HENDERSON, John Charles; VENKATRAMAN, N. – *Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations*. IBM Systems Journal, v.32, n.1, 1993. Disponível em: <[https://www.academia.edu/3171903/Strategic\\_alignment\\_leveraging\\_information\\_technology\\_for\\_transforming\\_organizations](https://www.academia.edu/3171903/Strategic_alignment_leveraging_information_technology_for_transforming_organizations)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

## 2.2 – A GOVERNANÇA DE TI

Acompanhando essa evolução crescente de importância, que passou a exigir maior integração funcional entre a área de TI e os demais setores das organizações, a partir de 2005 começaram a surgir no Brasil os primeiros modelos de implantação de uma gestão corporativa da TI visando à adequação das suas estratégias e atividade principal.

Nessa adequação de estratégias, é certo afirmar que “quando a TI tem alto impacto nas operações-chaves (presente) e alto impacto nas estratégias-chaves (futuro), diz-se que a TI é estratégica para o negócio” (FIG. 1).<sup>11</sup>



FIGURA 1 - Impacto estratégico da tecnologia da informação  
Fonte: FERNANDES, 2012, p.10

A integração das gestões corporativas de TI e de negócio estabeleceu um modelo organizacional de gestão integrada denominado Governança de TI. A Marinha adotou esse modelo a partir de 2007, após a conclusão de um estudo detalhado que envolveu a participação de todos os setores da instituição.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Wladimir Ferraz de. *Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia LTDA, 2012. p. 10.

<sup>12</sup> AMARO, Marisa de Oliveira Santos. *Evolução da Governança de Tecnologia da Informação na Marinha do Brasil*. In: XXXIV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/adi2262.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

Apesar da diversidade de conceitos disponíveis sobre a Governança de TI, pode ser destacada a definição dada pelo *Information Technology Governance Institute* (ITGI):

“A governança de TI é de responsabilidade da alta administração (incluindo diretores e executivos), na liderança, nas estruturas organizacionais e nos processos que garantem que a TI da empresa sustente e estenda as estratégias e objetivos da organização”.<sup>13</sup>

A Governança de TI também é definida como “o processo pelo qual as organizações procuram alinhar as ações de TI com suas metas de desempenho e atribuem a responsabilidade por essas ações e seus resultados”.<sup>14</sup> Na Marinha, a Governança de TI é “o conjunto de processos, práticas e políticas voltado para a direção, a administração e o controle da informação e dos sistemas de informação de interesse da MB”.<sup>15</sup>

Dos conceitos supramencionados, conclui-se que a Governança vai muito além da adoção de um modelo estático de normas e procedimentos, tratando-se de um processo contínuo de aprimoramento, na forma de um ciclo, que precisa envolver toda a organização.

O ciclo de Governança de TI é constantemente reavaliado por meio da verificação do cumprimento das metas estabelecidas em um plano estratégico de TI, que é elaborado em perfeito alinhamento com o planejamento estratégico da organização.

Nesse plano, são estabelecidos indicadores de TI que contemplam metas de curto, médio e longo prazos. O acompanhamento dos indicadores é uma excelente ferramenta para a avaliação do alinhamento do plano estratégico de TI com os demais planos de negócio e eventuais mudanças de rumo.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Wladimir Ferraz de. *Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia LTDA, 2012. p. 12.

<sup>14</sup> WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. *IT Governance on One Page*. November 2004. Center for Information Systems Research (CISR) Working Paper N°. 349. p. 3. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Peter\\_Weill/publication/228139751\\_IT\\_Governance\\_on\\_One\\_Page/links/00b49518ae03e11409000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Peter_Weill/publication/228139751_IT_Governance_on_One_Page/links/00b49518ae03e11409000000.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

<sup>15</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-416: doutrina de tecnologia da informação da Marinha*. 1ª. Rev. Brasília, DF, 2007. p. 1-3.

<sup>16</sup> FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Wladimir Ferraz de. *Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia LTDA, 2012. p. 39 a 55.

Na Marinha, o plano estratégico que permite o acompanhamento dos indicadores de Governança de TI é o PTIM, que foi aprovado em 2013 e será analisado em detalhes no capítulo 6.<sup>17</sup>

### 2.3 – SÍNTESE E CONCLUSÕES

Com os conceitos apresentados neste capítulo, pode ser concluído que, a partir da década de 1960, a contínua automação e a acelerada informatização dos processos tornaram as organizações cada vez mais dependentes da TI para atingir os seus objetivos estratégicos. Esse maior grau de dependência possibilitou que a TI deixasse de ser vista pelas organizações apenas como um setor de serviços e apoio técnico-administrativo, para ser considerada também como área estratégica, uma vez que sua atuação possibilita a conjugação sinérgica de esforços dos diversos setores organizacionais para o alcance dos seus objetivos institucionais.

Para que possam ser alcançados maiores níveis de sinergia, eficiência e eficácia, é fundamental que ocorra um processo de alinhamento estratégico da área de TI com a área de negócio (atividade-fim) das organizações. A Governança de TI proporciona esse alinhamento estratégico, não podendo ser um modelo implantado de forma finita, mas um processo contínuo, operacionalizado a partir de um plano estratégico de TI, que norteia o conjunto de ações estratégicas da organização.

O plano estratégico de TI contempla indicadores e metas que são constantemente avaliados e confrontados com os demais objetivos estratégicos da organização, com o propósito de avaliação de desempenho e correção de rumos.

A Marinha, após a conclusão de um estudo que envolveu a participação de todos os setores da instituição, adotou o modelo de Governança de TI em 2007 e dispõe de um plano estratégico de TI, o PTIM, aprovado pelo CM em 2013.

---

<sup>17</sup> BRASIL. Marinha. Portaria nº 38/MB, de 24 de janeiro de 2013. *Aprova o Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM)*. Brasília, 2013.

### **3 A ESTRUTURA DAS ORGANIZAÇÕES E SUA RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

O propósito deste capítulo é descrever os conceitos teóricos estabelecidos na TGA, especificamente aqueles abordados pela Teoria da Burocracia de Weber, em face da sua estreita relação com os aspectos relevantes do tema deste trabalho, no que se refere à estrutura das organizações.

Nos tópicos seguintes, serão apresentados os pressupostos teóricos mais significativos para o objetivo desta monografia: a definição conceitual de organização formal; uma síntese descritiva do modelo estrutural da organização burocrática elaborado por Weber e suas relações com o alcance dos objetivos organizacionais; e uma síntese final com as principais conclusões.

As organizações podem ser definidas como “grupos sociais deliberadamente orientados para a realização de objetivos, que, de forma geral, se traduzem no fornecimento de produtos e serviços”.<sup>18</sup> São exemplos de organizações as montadoras de veículos, a prefeitura de uma cidade e as universidades. Da mesma forma, o termo “organização” também pode ser definido como “uma entidade social composta de pessoas e de recursos, deliberadamente estruturada e orientada para alcançar um objetivo comum”.<sup>19</sup>

Uma organização é formada pelo conjunto de recursos materiais, financeiros, estrutura organizacional e, principalmente, pessoas. Esses elementos, quando combinados, são orientados para atingir seus objetivos estratégicos. A eficiência e eficácia das organizações em muito dependem da forma como ela está estruturada e como os seus recursos humanos são aplicados e aproveitados.

---

<sup>18</sup> MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Introdução à administração*. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 26 e 27.

<sup>19</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 23.

As organizações se apresentam em duas formas diferentes e interdependentes, conhecidas como organizações formais e informais. As organizações formais são estabelecidas a partir das normas, regulamentos e estruturas formais dos organogramas, assim como pelas relações profissionais existentes entre os seus recursos humanos, com o único propósito de atingir os seus objetivos globais. As organizações informais, por sua vez, surgem e se estabelecem a partir das redes de relacionamentos que emergem de forma espontânea entre as pessoas que ocupam os cargos e funções no organograma da organização formal.

### 3.1 – ESTRUTURA DAS ORGANIZAÇÕES

Considerando no escopo deste trabalho apenas as organizações formais, a Teoria Clássica da Administração de Fayol estabeleceu catorze Princípios Gerais da Administração que devem ser seguidos para que a administração seja eficaz.<sup>20</sup> Desses, serão citados a seguir os cinco principais que norteiam a estrutura de todas as organizações:

- a) divisão do trabalho e especialização – divisão das pessoas por tarefas e níveis de complexidade, otimização de recursos, agilidade, qualidade e padronização de serviços;
- b) unidade de direção – um só chefe e um só programa para um conjunto de operações que visam ao mesmo objetivo;
- c) hierarquia – divisão da estrutura organizacional em cargos e funções (seções, divisões, departamentos, diretorias etc.) com relações de autoridade (superiores e subordinados);
- d) a definição clara de autoridade (o poder de fazer cumprir) e responsabilidade (a obrigação de utilizar a autoridade para fazer cumprir); e
- e) o racionalismo e a disciplina – execução das tarefas segundo as normas e diretrizes da organização.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> *Ibidem.* p. 83.

<sup>21</sup> MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Introdução à administração*. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 59.

### 3.2 – TEORIA DA BUROCRACIA DE WEBER

A partir de 1940, movidas pelo esforço dispendido para a Segunda Guerra, as organizações cresceram, tanto em tamanho quanto em complexidade. Tal fato resultou em críticas à Teoria Clássica<sup>22</sup> e à Teoria das Relações Humanas<sup>23</sup> e revelou a falta de uma teoria de organização sólida para orientar o trabalho do administrador. Alguns estudiosos da época encontraram na obra do (falecido) sociólogo alemão Max Weber conceitos, definições e abordagens, bem como a inspiração necessária para a criação de uma nova teoria organizacional. Surgiu, assim, a Teoria da Burocracia na Administração.<sup>24</sup>

A Teoria da Burocracia pode ser vista como a primeira abordagem científica sobre as estruturas e administração das organizações da época. Weber, a partir de uma visão sociológica, sustenta uma maneira racional de organizar os recursos humanos e atividades por meio de um enfoque principal na estrutura formal que consolida normas e procedimentos, aplicáveis a todas as formas de organizações humanas e, principalmente, às empresas.

A burocracia é uma forma de organização que se baseia em princípios de racionalidade, buscando adequar os meios aos fins e objetivos pretendidos, garantindo máxima eficiência no alcance desses objetivos.<sup>25</sup>

Weber apresenta conceitos sobre os três tipos de sociedade:<sup>26</sup> a tradicional, em que prevalecem as características patriarcais (família); a carismática, dominada pelas características arbitrárias e personalísticas (partidos políticos e grupos revolucionários); e a legal, racional ou burocrática, onde predominam as normas impessoais e de racionalidade (grandes empresas, estados modernos e forças armadas).

---

<sup>22</sup> A Teoria Clássica, criada em 1916 pelo engenheiro francês Henri Fayol, é caracterizada pela ênfase na estrutura organizacional, pela visão do homem econômico e pela busca da máxima eficiência organizacional.

<sup>23</sup> A Teoria das Relações Humanas surgiu nos EUA no final da década de 1920 em oposição à Teoria Clássica de Fayol e à Teoria Científica de Taylor. Criada por Elton Mayo, sua abordagem apresentava uma maior ênfase às pessoas, em substituição à ênfase dada anteriormente às estruturas organizacionais e às tarefas.

<sup>24</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 258.

<sup>25</sup> *Ibidem*.

<sup>26</sup> *Ibidem*. p. 258 e 259.

Para Weber, a Autoridade ou Dominação é manifestada a partir da existência de alguma influência de um ser humano sobre um outro de forma legítima.<sup>27</sup> Cabe aqui uma diferenciação em relação ao conceito de Poder estabelecido por Bobbio, que considera como sendo “a capacidade ou a possibilidade de agir, de produzir efeitos. Tanto pode ser referida a indivíduos e a grupos humanos como a objetos e fenômenos naturais”.<sup>28</sup> Segundo Weber, tal conceito de poder não pode ser confundido, uma vez que quem tem autoridade, tem poder; mas quem tem poder não necessariamente dispõe de autoridade e legitimidade. Dessa forma, é evidente a existência de uma relação intrínseca entre poder, autoridade e legitimidade:

“A autoridade – e o poder dela decorrente – depende da legitimidade, que é a capacidade de justificar seu exercício. A legitimidade é o motivo que explica por que um determinado número de pessoas obedece às ordens de alguém, conferindo-lhe poder. Essa aceitação, essa justificação do poder é chamada legitimação. A autoridade é legítima quando é aceita. Se a autoridade proporciona poder, o poder conduz à dominação. Dominação significa que a vontade manifesta (ordem) do dominador influencia a conduta dos outros (dominados) de tal forma que o conteúdo da ordem, por si mesma se transforma em norma de conduta (obediência), para os subordinados”.<sup>29</sup>

Para cada tipo de sociedade, Weber estabeleceu diferentes formas de autoridade legítima:

a) tradicional – baseada nos costumes e tradições de um grupo ou sociedade. É representada pelo domínio patriarcal em clãs ou famílias, em que as ordens são pessoais e arbitrárias, também podendo ser observadas em sociedades antigas e cuja legitimação ocorre a partir de tradições, hábitos e crença no passado eterno;

b) carismática – que ocorre a partir das características pessoais de um indivíduo, sendo personalística, arbitrária e baseada no carisma. Esse tipo de autoridade não dispõe de racionalidade, sendo representada pelos líderes de grupos revolucionários ou partidos políticos. Por isso, não são consideradas autoridades de cunho estável ou constante, pois

---

<sup>27</sup> WEBER, Max 1864-1920. *Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*. BARBOSA, Regis; BARBOSA, Karen Elsabe (tradução). Brasília: Ed. da UnB, 2004. 2v. p. 187 a 199.

<sup>28</sup> BOBBIO, Norberto 1909-2004; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política*. 12ª. ed. Brasília: Ed. da UnB, 1999. 2v. p. 933.

<sup>29</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 259.

dependem fortemente da devoção e características pessoais do líder, sendo perdidas quando não são mais reconhecidas como legítimas; e

c) legal – encontra sustentação de legitimidade e fundamento em normas impessoais, previamente definidas e racionais. É o tipo de autoridade técnica, meritocrática e administrada, cujo fundamento legal é a burocracia.<sup>30</sup>

Para os objetivos e interesses deste trabalho, serão considerados apenas os conceitos de sociedade e autoridade legal, racional ou burocrática, por serem úteis e necessários ao entendimento e aprofundamento do estudo das relações sociais formadas nas organizações formais.

Para Weber, somente a burocracia é capaz de arcar com a enorme complexidade e o tamanho das tarefas das modernas organizações, pois ela possui superioridade técnica em termos de eficiência sobre qualquer outra forma de administração. Na concepção desse autor, as organizações modernas devem ser baseadas em normas impessoais e o seu conceito de burocracia é a da organização eficiente por excelência.<sup>31</sup> Para conseguir eficiência, a burocracia apresenta, de forma extremamente detalhada e explícita, como as tarefas deverão ser realizadas dentro da organização, possuindo as seguintes características principais:

a) caráter legal das normas e regulamentos – a estrutura organizacional é regida por normas e regulamentos formalmente escritos e divulgados, nos quais são estabelecidas as tarefas e os objetivos setoriais, reforçando a padronização de procedimentos, impedindo a redundância de esforços e delimitando as fronteiras de atuação de cada setor da organização;

b) caráter racional da divisão do trabalho – a divisão do trabalho é realizada de forma racional e adequada aos objetivos a serem alcançados pela organização. Essa divisão é feita da seguinte forma:

---

<sup>30</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 260 e 261.

<sup>31</sup> WEBER, Max 1864-1920. *Ensaio de Sociologia*. 5ª. ed. GERTH, H.H.; MILLS, C. Wright. (Organização e Introdução). DUTRA, Waltensir (tradução). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982. p. 143 a 152.

“cada participante tem um cargo específico, funções específicas e uma esfera de competência e responsabilidade. Cada participante deve saber qual é a sua tarefa, qual é a sua capacidade de comando sobre os outros e, sobretudo, quais são os limites de sua tarefa, direito e poder, para não ultrapassar esses limites, não interferir na competência alheia e nem prejudicar a estrutura existente. Assim, a burocracia é uma estrutura social racionalmente organizada”.<sup>32</sup>;

c) caráter formal das comunicações – o tipo de comunicação utilizado entre os setores organizacionais é sempre o formal, por meio de atos administrativos registrados por escrito. Para aumentar sua eficiência e facilitar o entendimento, são utilizados formulários e modelos padronizados de comunicação entre os setores;

d) impessoalidade nas relações – a distribuição das atividades profissionais e as relações existentes entre os cargos são definidas de forma impessoal. O poder exercido deriva do cargo que ocupa e não da pessoa que ocupa o cargo, pois a organização precisa garantir sua continuidade e sobrevivência independentemente das pessoas que ocupam os cargos;

e) hierarquia de autoridade – as funções e os cargos existentes dentro da organização são estruturados por meio de uma hierarquia bem definida, não havendo nenhum cargo sem supervisão ou controle. O poder exercido é relacionado ao cargo e não ao funcionário que o ocupa, em que as regras e atribuições são formalmente estabelecidas, impedindo que o subordinado sofra alguma consequência de uma ação arbitrária do seu superior hierárquico. Para Weber, “os princípios da hierarquia dos postos e dos níveis de autoridades significam um sistema firmemente ordenado de mando e subordinação, no qual há uma supervisão dos postos inferiores pelos superiores.”;<sup>33</sup>

f) rotinas e procedimentos padronizados – a organização formaliza e fixa de maneira explícita as regras e os procedimentos relativos a cada cargo ou função da organização, por meio de padrões estabelecidos a partir dos seus objetivos e que auxiliam na avaliação de desempenho de cada integrante;

---

<sup>32</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 263.

<sup>33</sup> WEBER, Max 1864-1920. *Ensaio de Sociologia*. 5ª. ed. GERTH, H.H.; MILLS, C. Wright. (Organização e Introdução). DUTRA, Waltensir (tradução). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982. p. 138.

g) competência técnica e meritocracia – a escolha dos funcionários é feita pela competência técnica e não por preferências pessoais. “A seleção, a admissão, a transferência e a promoção dos funcionários são baseadas em critérios de avaliação válidos para toda a organização”.<sup>34</sup> Os cargos e funções são preenchidos mediante o estabelecimento de critérios racionais, baseados na competência técnica, no mérito e na capacidade dos funcionários;

h) especialização da administração – baseia-se no princípio da separação entre a propriedade privada e a administração, que está mais relacionado com as organizações privadas. Porém, também pode ser utilizado nas organizações públicas a partir da separação entre a propriedade que pertence à organização e a propriedade pessoal dos funcionários;

i) profissionalização dos participantes – os funcionários são organizados a partir da especialização profissional, nomeados por um superior hierárquico definido oficialmente e seguem a carreira dentro da organização. Não existem cargos vitalícios, sendo realizada uma rotatividade na ocupação dos cargos a partir da evolução da carreira dos funcionários; e

j) completa previsibilidade do funcionamento – no modelo de burocracia de Weber, os comportamentos humanos são perfeitamente previsíveis, uma vez que as tarefas e as formas de executá-las estão formalmente descritas e padronizadas. Tudo é previsto antecipadamente para que a organização alcance a sua máxima eficiência.

Para Weber, o modelo burocrático apresenta as seguintes vantagens sobre as outras formas de estruturação das organizações: maior racionalidade; precisão na definição do cargo e na operação; rapidez na tomada de decisões; univocidade de interpretação das ordens emanadas; uniformidade de rotinas e procedimentos; continuidade da organização; redução do atrito entre as pessoas; constância; confiabilidade; e benefícios para as pessoas na organização.<sup>35</sup> A FIG. 2 consolida o modelo de burocracia estabelecido por Weber.

---

<sup>34</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 264.

<sup>35</sup> *Ibidem*. p. 266.

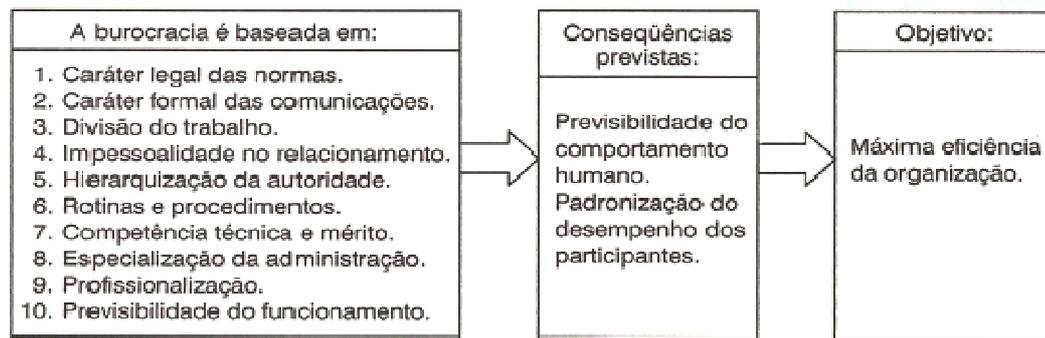


FIGURA 2 – As características da burocracia segundo Weber  
 Fonte: CHIAVENATO, 2003, p.266

Apesar de se mostrar eficiente e eficaz no alcance dos objetivos organizacionais, a Teoria da Burocracia de Weber recebeu inúmeras críticas nos últimos sessenta anos. Diversos autores apontam que sua teoria é limitada, pois despreza a existência das organizações informais e aborda a organização como um sistema fechado. Outra crítica frequente se refere à rigidez e ao enfoque excessivo na racionalidade e no cumprimento de normas e procedimentos. Da mesma forma, Weber é criticado por dar pouca atenção à criatividade e às ideias inovadoras. Tal aspecto, segundo esses autores, contribui para a subutilização das pessoas e não as qualifica para absorver as mudanças advindas das evoluções tecnológicas.<sup>36</sup>

Apesar das críticas e dos aperfeiçoamentos recebidos pelas demais correntes da TGA, os fundamentos teóricos da Teoria da Burocracia de Weber, em sua essência, ainda permanecem válidos para aplicação nas organizações de maior tamanho e complexidade, como é o caso específico da Marinha. Neste trabalho, não serão abordadas tais críticas nem as novas teorias concebidas a partir de Teoria da Burocracia de Weber.

### 3.3 – SÍNTESE E CONCLUSÕES

A Teoria da Burocracia de Weber não procurou estabelecer padrões de atuação dos administradores nas organizações, pois seu enfoque principal foi a racionalidade das

<sup>36</sup> *Ibidem.* p. 267 a 282.

estruturas das organizações formais, assim como a “relação entre os meios e recursos utilizados e os objetivos a serem alcançados pelas organizações burocráticas”.<sup>37</sup>

A Teoria da Burocracia de Weber se baseia na rigidez da estrutura hierárquica, na elaboração de rotinas e procedimentos e utiliza a categorização das ações em níveis intermediários, o que facilita o processo decisório nos níveis mais elevados da organização. Assim, as ordens emanadas a partir de níveis corretos impõem maior autoridade, construindo uma estrutura legalmente organizada. Igualmente, a adoção de métodos impessoais para preenchimento de cargos e a criação de relações formais dentro da organização conduzem a uma previsibilidade maior nos comportamentos humanos. Por sua vez, a autoridade formada em níveis de hierarquia, a especialização dos cargos na administração, as rotinas e procedimentos, a profissionalização dos funcionários organizados em um plano de carreiras e o preenchimento dos cargos e funções por meio de critérios racionais e baseados na competência técnica possibilitam a efetiva padronização no desempenho de seus integrantes.

Para Weber, a divisão do trabalho deve ser executada racionalmente, de maneira que todos os setores da organização desempenhem suas tarefas em sintonia com os demais. Assim, a soma da previsibilidade de comportamentos com a padronização no desempenho dos integrantes, conjugada com a divisão de trabalho racional, sem que ocorram interferências mútuas nas metas individuais dos setores, conduzem à máxima eficiência da organização.<sup>38</sup>

Por tudo isso, o ganho de eficiência é inegável nas organizações moldadas a partir da Teoria da Burocracia de Weber. Para uma instituição como a MB, concebida a partir da hierarquia e disciplina e com cultura corporativa consolidada, a adoção de um modelo organizacional baseado na abordagem de Weber apresenta um resultado altamente satisfatório em relação à eficiência e eficácia de sua estrutura para atingir os seus objetivos estratégicos.

---

<sup>37</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 254.

<sup>38</sup> *Ibidem*. p. 262.

## 4 A GESTÃO DAS PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES

O mundo atual, repleto de incertezas e com alta velocidade de mudanças, requer a necessidade de adaptação contínua das organizações aos novos desafios que se descortinam. Esse ambiente de atuação, em que as fronteiras geográficas não estão bem definidas, exige novos modelos de administração e divisão do trabalho.

Cada vez mais as empresas buscam maneiras alternativas e flexíveis de organizar o trabalho a fim de tornar mais ágeis seus processos decisórios. O principal elemento, capaz de proporcionar as condições favoráveis para essa nova forma de atuação, são as pessoas.

Inicialmente, logo após o advento da revolução industrial, as pessoas eram consideradas pelas organizações apenas como mais um fator de produção, da mesma forma como os demais insumos e matérias-primas. Porém, a partir da segunda década do século XX, com o surgimento da Teoria das Relações Humanas, ocorreu uma mudança na ênfase dada às tarefas (Teoria da Administração Científica) e às estruturas organizacionais (Teoria Clássica) para um enfoque prioritário nas pessoas que trabalham ou participam das organizações.<sup>39</sup>

Há tempos a vantagem competitiva das organizações deixou de ser apenas a tecnologia empregada no seu produto final, seja na forma de bens ou serviços prestados. O diferencial das empresas passou a ser o conhecimento, criado, desenvolvido e armazenado nos recursos humanos, uma vez que é considerado o seu principal ativo e patrimônio.<sup>40</sup>

### 4.1 – CONCEITO DE GESTÃO DE PESSOAS

A Gestão de Pessoas (GP) pode ser definida como o conjunto de ações voltadas para a administração dos recursos humanos de uma organização. Compreende as etapas de planejamento, organização, direção e controle das atividades das pessoas, com o propósito de

---

<sup>39</sup> DRUCKER, Peter Ferdinand. *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira, 1999. p. 13 a 25.

<sup>40</sup> *Ibidem*. p. 121 e 122.

obter delas o máximo rendimento possível. Nesse sentido, as pessoas constituem o capital intelectual das organizações.<sup>41</sup>

A GP se baseia em três aspectos fundamentais:

a) as pessoas como seres humanos – possuem identidade e personalidade próprias e não são identificadas como meros insumos das organizações;

b) as pessoas como ativadores inteligentes de recursos organizacionais – são os elementos dotados de inteligência, talento e aprendizados, que dão vida às organizações; e

c) as pessoas como elementos parceiros da organização – são vistas como investidores das organizações por meio do seu esforço, dedicação, responsabilidade, comprometimento etc.<sup>42</sup>

#### 4.2 – A GESTÃO DE PESSOAS

Por considerar os recursos humanos seu maior patrimônio, as organizações bem-sucedidas perceberam que só conseguirão crescer, prosperar e se manter competitivas com ações efetivas voltadas para o desenvolvimento profissional das pessoas que dela fazem parte.

Os principais objetivos gerais da GP para as organizações são: ajudar no alcance dos seus objetivos e cumprimento da missão; proporcionar competitividade; disponibilizar recursos humanos bem treinados e motivados; proporcionar a autoatualização profissional, bem como a satisfação dos empregados no trabalho; desenvolver e manter a qualidade de vida no trabalho; administrar as mudanças ocorridas no ambiente em que a organização está inserida; e manter políticas éticas e comportamento socialmente responsável.<sup>43</sup>

A GP impõe às organizações o estabelecimento de políticas e práticas que objetivam a administração, o gerenciamento e o desenvolvimento dos seus recursos humanos. Para tal, as organizações necessitam formalizar em documentos próprios ações relativas aos

---

<sup>41</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 6 e 7.

<sup>42</sup> *Ibidem*. p. 7 e 8.

<sup>43</sup> *Ibidem*. p. 9.

seguintes aspectos relacionados com a gestão dos seus recursos humanos: definição das características dos cargos a serem ocupados; definição dos critérios de recrutamento, seleção, admissão e orientação de novos funcionários; administração de salários e benefícios sociais; estabelecimento de mecanismos de avaliação de desempenho; estabelecimento de mecanismos de relacionamento e comunicação com os funcionários; planejamento e execução de planos de treinamento e desenvolvimento profissional; e provimento das necessidades básicas de higiene, segurança e qualidade de vida dos seus funcionários.<sup>44</sup>

#### 4.3 – OS PROCESSOS RELACIONADOS COM A GESTÃO DE PESSOAS

De uma forma geral, a GP é executada a partir de seis processos básicos:

- a) agregar pessoas – admissão de novos funcionários na organização, incluindo o recrutamento e a seleção de pessoal;
- b) aplicar pessoas – preenchimento de cargos, incluindo a análise e definição das tarefas a serem executadas, orientação e avaliação dos recursos humanos;
- c) recompensar pessoas – criação dos incentivos necessários à satisfação dos funcionários, incluindo remuneração, recompensas, benefícios e serviços sociais;
- d) desenvolver pessoas – capacitação, treinamento e desenvolvimento pessoal e técnico-profissional dos empregados, incluindo o gerenciamento de carreiras;
- e) manter pessoas – manutenção da satisfação das pessoas, incluindo as condições ambientais e psicológicas, disciplina, higiene, segurança e qualidade de vida; e
- f) monitorar pessoas – acompanhamento do desempenho das pessoas e verificação de resultados. As organizações podem fazer uso de bancos de dados e sistemas de informações gerenciais de pessoal como ferramentas de apoio.<sup>45</sup>

Esses processos se desenvolvem de forma interdependente, havendo uma influência recíproca entre si. Tradicionalmente, tais processos costumavam ser centralizados e

---

<sup>44</sup> *Ibidem.* p. 11 e 12.

<sup>45</sup> *Ibidem.* p. 12.

gerenciados pelo setor de Administração de Recursos Humanos (ARH) das organizações, sendo estruturados e concentrados em um esquema de departamentalização.

Entretanto, a evolução tecnológica, o aumento da complexidade do ambiente de atuação e o crescimento das organizações exigiram inúmeras alterações na forma de executar a GP, tendo como consequência a necessidade de divisão de tarefas e maior participação de todos os departamentos, em um processo de descentralização das atividades de ARH.

Tal mudança envolveu pontos favoráveis e desfavoráveis. Se por um lado a centralização das atividades de ARH em um setor especializado garantia uma padronização de procedimentos, por outro havia perda de foco nos objetivos departamentais e, conseqüentemente, falta de colaboração desses departamentos para atingir os objetivos globais da organização.

Da mesma forma, se ocorresse uma descentralização acentuada das atividades de ARH, os objetivos setoriais dos departamentos seriam priorizados em relação aos objetivos globais da organização, fazendo com que cada departamento passasse a funcionar como uma unidade autônoma, preocupando-se apenas com seus próprios objetivos setoriais e causando uma enorme perda de sinergia organizacional.

A solução para esse impasse é a adoção de uma abordagem sistêmica, que consiste em uma nova forma de organizar as empresas e seus recursos humanos:

“A ênfase agora está em juntar e não mais em separar. O foco não está mais nas tarefas, mas nos processos. Não mais nos meios, mas nos fins e resultados. Não mais em cargos individualizados, separados e confinados, mas no trabalho conjunto feito por equipes autônomas e multidisciplinares. Os movimentos de reorganização empresarial, como reengenharia e o *downsizing*, provocaram a substituição da organização funcional pela organização em rede de equipes voltadas para os processos. Isto também está ocorrendo na Gestão de Pessoas”.<sup>46</sup>

Assim, fica evidente que a abordagem sistêmica é um modelo de gestão de pessoal muito mais eficiente, visto que as tarefas, as pessoas e os processos são elementos interdependentes e componentes de um mesmo sistema, que são as próprias organizações.

---

<sup>46</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.14.

#### 4.4 – A MODERNA GESTÃO DE PESSOAS

No conceito moderno de GP, a importante função de administrar os recursos humanos é uma tarefa que deve ser dividida entre os órgãos de *staff* e os órgãos de linha. Nas grandes organizações, a tarefa de gerir pessoas é uma responsabilidade de linha e uma função de *staff*.

Pelo princípio da unidade de comando<sup>47</sup>, cabe aos gerentes e supervisores diretos a responsabilidade pela condução dos seus subordinados. Para ter autonomia e responsabilidade em gerir seu pessoal, aqueles necessitam de apoio especializado de ARH, a ser dado por um órgão de *staff*, principalmente sobre as políticas e procedimentos globais adotados pela organização.

Dessa forma, a GP passou a ser vista como uma atividade estratégica, de grande relevância nas organizações, para ficar sob a responsabilidade de apenas um setor:

“Gerir pessoas e competências humanas representa hoje uma questão estratégica para as empresas. Uma atividade importante demais para ficar limitada apenas a um órgão da empresa. Não mais é possível que apenas uma área da empresa consiga centralizar e enfeixar em suas mãos a administração das competências e talentos de todas as pessoas dentro da organização. Em épocas passadas [...] o órgão de ARH funcionava como o único responsável pela administração de todos os recursos humanos da empresa. [...] Agora, em plena era da informação, onde a mudança, a competitividade, a imprevisibilidade e a incerteza constituem os desafios básicos da empresa, esse antigo sistema centralizador, hermético e fechado está se abrindo. E para melhor. O monopólio da ARH está desaparecendo, e também o seu antigo isolamento e distanciamento das principais decisões e ações da empresa”.<sup>48</sup>

As organizações sempre se defrontaram com essa questão do relativo grau de centralização e descentralização das atividades de ARH. Se anteriormente a GP era uma tarefa executada exclusivamente pelo setor de ARH, na realidade dos nossos dias as grandes organizações estão conduzindo um importante processo de mudança interno, cuja principal alteração é o balanceamento de tarefas a serem executadas entre os órgãos de *staff* de ARH e os órgãos de linha, composto por gerentes de setores especializados.

---

<sup>47</sup> O princípio da unidade de comando, no campo da Teoria Geral da Administração, está relacionado com o respeito à hierarquia formal estabelecida dentro de uma organização.

<sup>48</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 18.

“Agora, o nosso conceito central está se tornando uma necessidade imperiosa para a sobrevivência das empresas. Aliás, uma realidade nas empresas mais promissoras e bem-sucedidas. Nestas empresas, esse conceito central vem sendo implementado com força total, e a balança de contas está se inclinndo para o outro lado: o da descentralização e da desmonopolização das decisões e ações com relação às pessoas. Gradativamente, a área de ARH está deixando de ser a prestadora de serviços especializados de recursos humanos, abandonando paulatinamente suas operações burocráticas e se transformando cada vez mais em uma área de consultoria interna para preparar e orientar os gerentes de nível médio para a nova realidade. Estes passam a ser os novos gestores de pessoal dentro das empresas, o que significa que as decisões e ações em relação às pessoas passam a ser da alçada dos gerentes e não mais uma exclusividade da área de ARH”.<sup>49</sup>

Nesse novo conceito apresentado, as atribuições relacionadas à GP passaram a ser desempenhadas por dois grupos: os órgãos de *staff*, especialistas em ARH, e os gerentes de linha, responsáveis pela atuação e desempenho dos funcionários. Essa importante alteração na forma de executar a GP é mostrada na FIG. 3.

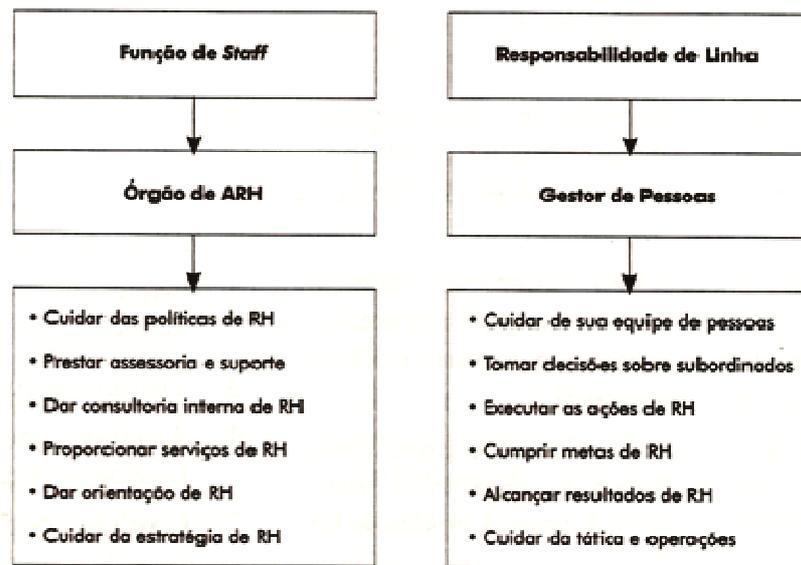


FIGURA 3 – A função de *staff* e a responsabilidade de linha na gestão de pessoas

Fonte: CHIAVENATO, 1999, p. 22

Neste trabalho, em face da abordagem adotada de enfatizar apenas os aspectos relacionados com a distribuição e capacitação de pessoal, serão analisados de forma mais detalhada somente os processos de aplicar pessoas e desenvolver pessoas.

<sup>49</sup> *Ibidem.* p. 20.

#### 4.5 – O PROCESSO DE APLICAR PESSOAS

Logo após o recrutamento e seleção, “as pessoas deverão ser integradas à organização, posicionadas em seus respectivos cargos e tarefas e avaliadas quanto ao seu desempenho”.<sup>50</sup> Nesse processo, a organização estabelece a forma como os funcionários serão orientados, primeiramente, no tocante aos seus valores e tradições, bem como consolidar a sua cultura organizacional e, posteriormente, em relação às tarefas a serem executadas nos cargos ou funções que serão ocupados. “A orientação das pessoas é o primeiro passo para a sua adequada aplicação dentro das diversas atividades da organização. Trata-se de posicionar as pessoas em suas atividades na organização e esclarecer o papel delas e os objetivos”.<sup>51</sup>

A descrição dos cargos visa relacionar, de forma detalhada, as tarefas que o ocupante executará, constituindo-se no principal documento que formalizará suas responsabilidades com a organização. Os cargos são partes integrantes da estrutura formal das empresas. Inicialmente, os cargos são definidos de forma individual e depois são combinados para formar as seções, divisões, departamentos e demais setores das organizações.

“As organizações somente começam a funcionar quando as pessoas que devem cumprir certos papéis específicos ou atividades solicitadas ocupam as suas posições correspondentes. Um dos problemas básicos de toda organização consiste em recrutar, selecionar e formar seus participantes em função das posições de trabalho, de tal forma que cumpram seu papel com a máxima eficácia. Daí a necessidade de ocupar as diversas posições de trabalho de uma organização através do emprego de um conjunto de pessoas que devem possuir as qualificações requeridas. [...] Mas a lógica aparente dos processos de agregar pessoas é clara: a organização possui postos de trabalho que devem ser ocupados e exigem qualificações necessárias que deverão ser especificadas detalhadamente, a fim de buscar aqueles indivíduos que possuam tais características. Essa lógica deriva dos processos de aplicar pessoas: para que as pessoas possam ocupar cargos e posições na organização, elas precisam ter as condições e as características suficientes e adequadas para tanto”.<sup>52</sup>

Organizações de grande porte e tradicionais como a MB já possuem a descrição de cargos e tarefas estabelecidas antes mesmo do início do processo de recrutamento e seleção das pessoas. Porém, no caso especial da TI, em face da sua rápida evolução tecnológica, os

---

<sup>50</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 133.

<sup>51</sup> *Ibidem*. p. 138.

<sup>52</sup> *Ibidem*. p. 134.

requisitos envolvidos na descrição de cargos e tarefas requerem uma atualização contínua devido às constantes modificações sofridas. Tal prática facilita a aplicação tempestiva dos novos funcionários, restando apenas alocar o pessoal contratado nos diversos setores da organização. Assim, a principal preocupação passa a ser o estabelecimento de critérios objetivos e qualitativos para o preenchimento dos cargos, de forma que esse processo não cause frustrações nas pessoas em relação às suas expectativas profissionais.

“[...] possuir recursos é necessário, mas não suficiente. Simplesmente, possuir recursos deixou de ser o bastante. O desperdício e o mau uso de recursos já não são mais aceitos nas modernas organizações. O que traz competitividade para uma organização é saber usá-los adequada e produtivamente. Isso significa competência organizacional. [...] Isso implica necessidade de aumentar continuamente a produtividade através da melhoria da qualidade do trabalho das pessoas. O que requer que elas sejam bem orientadas para que isso possa acontecer. Orientar significa determinar a posição de alguém perante os pontos cardeais; encaminhar, guiar, indicar o rumo a alguém; poder reconhecer a situação do lugar em que se acha para se guiar no caminho. Isso vale tanto para novos como para os antigos funcionários quando ingressam na organização, ou quando a organização faz mudanças, as pessoas precisam sentir em que situação se encontram e para onde devem conduzir suas atividades e esforço. Imprimir rumos e direções, definir comportamentos e ações, estabelecer metas e resultados a cumprir são algumas das providências orientadoras que a organização deve oferecer aos seus funcionários.”<sup>53</sup>

Assim, são de fundamental importância: uma análise do perfil do funcionário; o aproveitamento de experiências profissionais anteriores; e um balanceamento adequado entre a formação profissional e os requisitos dos cargos. Os mesmos critérios adotados na distribuição e aplicação das pessoas recém-contratadas também devem ser considerados quando ocorrer a necessidade de realocação de funcionários, motivada por promoções ou remanejamentos causados por processos de reestruturação de setores nas organizações.

#### 4.6 – O PROCESSO DE DESENVOLVER PESSOAS

Nesse processo, a organização procura buscar o treinamento e o desenvolvimento dos funcionários tanto na sua área técnica de atuação como em outras possíveis áreas de conhecimento ou crescimento profissional, visando atender às novas demandas do ambiente atual sempre em mutação.

---

<sup>53</sup> *Ibidem.* p. 138.

“O treinamento consiste na aplicação de um conjunto de técnicas de ensino/aprendizagem, objetivando levar o indivíduo à aquisição de conhecimentos e habilidades específicas que visam prepará-lo para o desempenho imediato e satisfatório das tarefas referentes ao seu cargo ou função”.<sup>54</sup>

O treinamento é um processo cíclico e contínuo, a ser realizado em quatro etapas:

a) diagnóstico – etapa inicial, atinente ao levantamento das necessidades;

b) desenho – elaboração do programa de treinamento, visando o atendimento das necessidades diagnosticadas na primeira etapa;

c) implementação – aplicação e condução do programa de treinamento; e

d) avaliação – verificação dos resultados do programa de treinamento.<sup>55</sup>

Por sua vez, os processos de desenvolvimento de pessoas envolvem importantes questões diretamente relacionadas com a preparação de lideranças, gestão de aprendizagem, capacitação, treinamento, aprendizado organizacional e a descoberta de novos talentos.

“Desenvolvimento consiste na aplicação de um conjunto de princípios e estratégias educacionais, objetivando aperfeiçoar o indivíduo no que se refere a seu campo atitudinal, tendo em vista a manutenção e melhoria de seu desempenho, mediante a aquisição dos conhecimentos e habilidades necessários a seu aperfeiçoamento, ao desenvolvimento de novas atitudes e a mudanças comportamentais”.<sup>56</sup>

Os resultados obtidos a partir da execução dos programas de treinamento e desenvolvimento profissional contribuem na aprendizagem, transferência de conhecimentos, identificação das habilidades e auxiliam na modificação de atitudes dos funcionários. A combinação desses elementos constitui o que se conhece atualmente como competência.

O termo competência pode ser definido por três autores diferentes como:

“conhecimentos, habilidades e atitudes que são os diferenciais de cada pessoa e têm impacto em seu desempenho e conseqüentemente nos resultados atingidos”.<sup>57</sup>

“um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”.<sup>58</sup>

<sup>54</sup> Vieira, Elio. *Recursos humanos: uma abordagem interativa*. São Paulo: Cedas. 1994. p.177.

<sup>55</sup> CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 297.

<sup>56</sup> VIEIRA, Elio. *Recursos humanos: uma abordagem interativa*. São Paulo: Cedas. 1994. p.177.

<sup>57</sup> RABAGLIO, Maria Odete. *Ferramentas de Avaliação de Performance com Foco em Competências*. 2ª. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2006. p.23.

<sup>58</sup> FLEURY, Afonso; Fleury, Maria Tereza Leme. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um caleidoscópio da indústria brasileira*. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 30.

“o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, que afetam a maior parte do trabalho de uma pessoa, e que se relacionam com o desempenho no trabalho; a competência pode ser mensurada, quando comparada com padrões estabelecidos e desenvolvida por meio do treinamento”.<sup>59</sup>

Embora não seja objeto deste trabalho abordar com profundidade os vários modelos de gestão de recursos humanos adotados desde o final do século XIX, é importante mostrar uma visão global do processo de evolução desses modelos, tendo em vista a grande modificação ocorrida na forma de administrar as pessoas, bem como a diversidade de conceitos e características de cada um deles. A FIG. 4 sintetiza, sob a forma de uma linha do tempo, a consolidação do processo de evolução dos diversos modelos de Gestão de Pessoas.

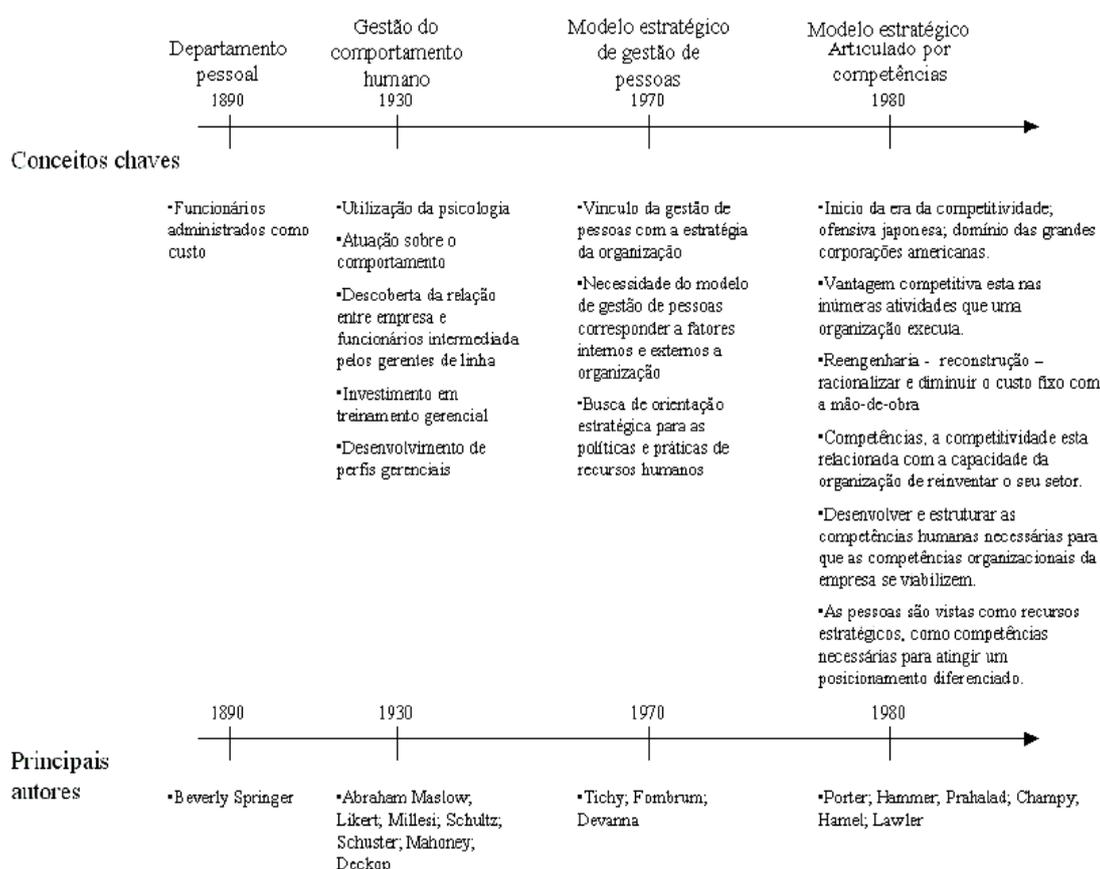


FIGURA 4 – Evolução dos modelos de gestão de pessoas

Fonte: AMARAL, 2006, p. 20<sup>60</sup>

<sup>59</sup> PARRY, Scott. Brunero. The quest for competencies. *Training*. p. 48-56. Jul. 1996.

<sup>60</sup> AMARAL, Roniberto Morato do. *Desenvolvimento e aplicação de um método para o mapeamento de competências em inteligência competitiva*. 2006. 207 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2006. p. 20. Disponível em: <[http://www.btd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_arquivos/1/TDE-2006-03-21T081221Z-914/Publico/832.pdf](http://www.btd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/1/TDE-2006-03-21T081221Z-914/Publico/832.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2015.

Tendo em vista a evolução mostrada na FIG. 4, observa-se que o desenvolvimento de competências nos funcionários é o fator primordial para que as organizações atinjam seus objetivos, pois existe uma correlação direta entre competências e o desempenho profissional. Outro aspecto importante é que o desenvolvimento de competências é um componente eficaz para elevar a motivação dos funcionários, pois eles se consideram valorizados com os investimentos feitos pela empresa em cursos e treinamentos.

Pode-se concluir, então, que a sinergia produzida pela união de competências, motivação e desempenho profissional conduz as organizações na direção correta para atingir seus objetivos.<sup>61</sup> Surgiu, assim, uma nova forma de administrar as pessoas nas organizações, denominada Gestão por Competências (GPC), que será objeto do próximo capítulo.

#### 4.7 – SÍNTESE E CONCLUSÕES

O estudo dos fundamentos da Gestão de Pessoas nas organizações permite concluir que o conhecimento (criado, desenvolvido e armazenado nos recursos humanos) é o principal ativo e patrimônio de uma organização, cujo crescimento só é alcançado com ações efetivas voltadas para o desenvolvimento profissional das pessoas que dela fazem parte.

A gestão de recursos humanos é executada a partir de seis processos básicos: agregar, aplicar, recompensar, desenvolver, manter e monitorar as pessoas. Na moderna GP, a função de administrar os recursos humanos deve ser uma tarefa descentralizada e dividida entre os órgãos de *staff* e os órgãos de linha.

Atualmente, nas grandes organizações, pela sua importância e complexidade, a tarefa de gerir recursos humanos é uma responsabilidade de linha e uma função de *staff*, sendo necessários o balanceamento e a divisão das tarefas entre os órgãos de *staff*, de ARH, e os órgãos de linha, composto por gerentes de setores especializados, na busca de um melhor aproveitamento do potencial profissional das pessoas.

---

<sup>61</sup> PINTO, Sandra Regina da Rocha *et al.* *Dimensões funcionais da gestão de pessoas*. 5<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. p. 36 a 39.

Pelo princípio da unidade de comando, cabe aos gerentes e supervisores diretos a responsabilidade pela condução dos seus subordinados. Para ter autonomia e responsabilidade com seu pessoal, aqueles necessitam de apoio especializado de ARH, a ser dado por um órgão de *staff*, principalmente sobre as políticas e procedimentos globais adotados pela organização. Assim, a Gestão de Pessoas é uma atividade estratégica e de extrema relevância para as organizações, não sendo considerado aceitável que fique sob a responsabilidade exclusiva do setor de ARH.

Outra consideração importante que merece ser destacada é que as organizações aplicam as pessoas nos cargos baseadas nas qualificações requeridas. O desperdício e o mau uso de recursos humanos já não são mais aceitos nas modernas organizações, visto que as pessoas devem ser distribuídas e alocadas nos cargos para os quais possuem a qualificação necessária a partir de uma análise prévia dos seus perfis profissionais. Por isso, os programas de treinamento e desenvolvimento possibilitam uma melhoria de desempenho dos funcionários, com inegável ganho de eficiência e eficácia para as organizações, possibilitando a consolidação de conhecimentos e a identificação de novas habilidades e competências profissionais até então desconhecidas.

A partir do desenvolvimento e identificação das competências dos funcionários (conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes), surgiu uma nova forma de administrar os recursos humanos, denominada GPC, que será abordada no próximo capítulo.

## 5 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

Conforme foi visto no capítulo anterior, as competências desenvolvidas nas pessoas são consideradas as peças fundamentais para a sobrevivência das organizações, uma vez que possibilitam o alcance de seus objetivos estratégicos. Igualmente, as competências possuem relação direta com o desempenho profissional dos funcionários, além de agregarem valor econômico às organizações e valor social às pessoas.<sup>62</sup>

No mundo corporativo atual, caracterizado pela extrema competitividade entre as empresas na disputa de mercados cada vez mais seletivos, os novos atributos profissionais tornaram-se componentes decisivos para a sobrevivência das organizações. Nesse contexto, em que os esforços se voltam para encontrar novas formas administrar as pessoas, a Gestão por Competências (GPC) surge como uma solução adequada e flexível para suprir esta necessidade, passando a ser adotada a cada dia com maior frequência pelas modernas organizações.

### 5.1 – CONCEITOS DE GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

“Gestão é o ato de gerir, de administrar. São os meios através dos quais se gerem uma equipe, uma instituição, um projeto ou uma empresa”.<sup>63</sup>

No ambiente das organizações e do trabalho, o termo competência assume diferentes significados: ligados às características das pessoas (conhecimentos, habilidades e atitudes); e ligados à tarefa e aos resultados das organizações.<sup>64</sup>

Assim, a Gestão por Competências pode ser definida por três autores diferentes como:

---

<sup>62</sup> PINTO, Sandra Regina da Rocha et al. *Dimensões funcionais da gestão de pessoas*. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. p. 36 a 39.

<sup>63</sup> RABAGLIO, Maria Odete. *Gestão por Competências: ferramentas para atração e captação de talentos humanos*. 2ª. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 9.

<sup>64</sup> FLEURY, Afonso; Fleury, Maria Tereza Leme. *Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um caleidoscópio da indústria brasileira*. 3ª. ed. São Paulo: Atlas. 2013. p. 26.

“um conjunto de ferramentas práticas, consistentes, objetivas e mensuráveis que torna possível às empresas instrumentalizar RH e Gestores para fazerem Gestão e Desenvolvimento de Pessoas com foco, critério e clareza. Isso é feito através de ferramentas mensuráveis, personalizadas e construídas com base nas atribuições dos cargos ou funções”.<sup>65</sup>

“a forma mais eficaz para fazer gestão de pessoas”.<sup>66</sup>

“a gestão da capacitação orientada para o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, visando ao alcance dos objetivos da instituição”.<sup>67</sup>

A GPC parte da premissa de que os funcionários devem ser vistos como talentos que precisam ser aperfeiçoados continuamente, por meio do investimento da organização em programas de capacitação, treinamento e desenvolvimento intelectual. Igualmente, as pessoas precisam ser alocadas em cargos e funções que garantam às organizações os melhores resultados e, ao mesmo tempo, possam promover a autorrealização dos funcionários, a fim de elevar a motivação profissional.

## 5.2 - A GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

A GPC tornou-se uma excelente alternativa aos modelos tradicionais de gestão de pessoas porque possibilita o alinhamento dos objetivos individuais dos funcionários com os objetivos organizacionais. Tal alinhamento pode ser obtido por meio de uma integração do mapeamento das competências e do desempenho e desenvolvimento, tanto dos funcionários quanto das organizações.

No Brasil, a GPC ainda é um modelo recente, que vem sendo implantado de maneira incipiente por algumas empresas. Esse modelo, quando bem empregado, tem proporcionado uma melhoria significativa nos resultados das empresas. Porém, para obter tais resultados, primeiramente é necessário que as empresas tenham o entendimento preciso dos objetivos que pretendem atingir em longo prazo. Além disso, é imprescindível a adoção de

---

<sup>65</sup> RABAGLIO, Maria Odete. *Gestão por Competências: ferramentas para atração e captação de talentos humanos*. 2ª. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 12.

<sup>66</sup> \_\_\_\_\_. *Seleção por competências*. 4ª. ed. São Paulo: Editora Educator, 2001. p. 8.

<sup>67</sup> BRASIL. Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2003. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 24 fevereiro 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

uma estratégia coerente para identificar e fortalecer em suas equipes as competências fundamentais para alcançar os objetivos organizacionais.

“A adoção da gestão de pessoas fundamentada em competências requer que a empresa identifique com clareza quais as lacunas ou deficiências em seu quadro funcional que possam retardar ou bloquear a obtenção dos macro-objetivos estratégicos da organização. Para suprir ou sanar tais deficiências, devem ser colocadas a serviço do desempenho organizacional as várias dimensões funcionais da gestão de pessoas como a captação e seleção de talentos, a remuneração e o reconhecimento, a avaliação de desempenho e, em especial, a educação continuada”.<sup>68</sup>

A implantação da GPC em uma organização é realizada em etapas, mediante um planejamento bem elaborado, com metas parciais e envolvimento de toda a organização, sendo um erro comum achar que esse processo se restringe ao setor de ARH. Um fator importante para o seu êxito é que a alta direção da organização esteja realmente engajada no projeto e participando ativamente das transformações e das ações necessárias para que sirvam de exemplo aos demais setores e níveis hierárquicos. Logo, no processo de implantação da GPC são percorridas diversas etapas, também denominadas subsistemas.

### 5.3 – SUBSISTEMAS DA GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

Os seguintes subsistemas compõem o processo de implantação da GPC:

a) Mapeamento do Perfil de Competências Organizacionais, que se constitui na primeira etapa, onde são identificadas as características e requisitos fundamentais para o sucesso da organização. Essas informações são obtidas por indicadores corporativos do próprio planejamento estratégico da organização, tais como: missão, visão, valores, estratégias, princípios etc.;

b) Mapeamento e Mensuração do Perfil de Competências de Cargos e Funções, no qual são extraídas informações relacionadas aos cargos ou funções, às competências e aos graus de exigências requeridas para o seu exercício, assim como uma compilação de

---

<sup>68</sup> PINTO, Sandra Regina da Rocha et al. *Dimensões funcionais da gestão de pessoas*. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. p. 35.

competências afins, visando à formação de grupos de competências com grau de similaridade relevante;

c) Seleção por Competências, na qual a organização seleciona a pessoa certa para o cargo ou função, com o perfil adequado ou o mais próximo possível do identificado na etapa anterior. Assim, a seleção das pessoas é baseada em uma combinação das competências organizacionais e individuais de cada empregado para exercer um cargo ou função;

d) Avaliação por Competências, cujo objetivo é avaliar o desempenho do candidato selecionado na etapa anterior a fim de identificar se ele possui a qualificação profissional exigida para o exercício do cargo ou função onde será alocado. São atribuídas notas de avaliação para cada uma das competências do cargo, normalmente estabelecida em graus numéricos. Assim, é possível identificar eventuais diferenças entre as competências requeridas e as existentes para cada cargo ou função na organização. Caso sejam identificadas lacunas de competência, essas serão avaliadas e a organização promoverá ações corretivas para mitigar ou eliminar tal situação. Uma ação normalmente adotada é a inclusão de novas necessidades de capacitação ou treinamento no Plano de Desenvolvimento por Competências;

e) Treinamento e Desenvolvimento de Competências, formalizado por meio de um Plano de Desenvolvimento por Competências e criado a partir da avaliação realizada na etapa anterior, com o propósito de complementar e potencializar as competências técnicas e comportamentais dos funcionários, de acordo com o perfil necessário para o exercício de cada cargo ou função. Na MB, o Plano de Desenvolvimento de Competências na área de TI é denominado Plano de Capacitação de Pessoal de TI (PLACAPE-TI), que é elaborado pela DCTIM, aprovado pela COTEC-TI / EMA e consolidado anualmente pela DGPM;

f) Avaliação de Eficácia das Competências a serem desenvolvidas, na qual a organização avalia a eficácia da execução do Plano de Desenvolvimento por Competências. Esse plano, quando executado de maneira eficaz, proporciona a eliminação, ou pelo menos a

redução das lacunas de competências porventura existentes, possibilita um aumento significativo do desempenho dos funcionários e, conseqüentemente, a consecução dos objetivos estratégicos planejados pela organização; e

g) Remuneração por Competências, cujo propósito principal é incentivar o desenvolvimento e a qualificação profissional das pessoas. Trata da adoção de um modelo alternativo ao tradicional, no qual a remuneração dos empregados é baseada nas suas habilidades, conhecimentos e atitudes, bem como pelo desempenho obtido nos cargos ou funções.<sup>69</sup>

#### 5.4 – A GESTÃO POR COMPETÊNCIAS EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS NO BRASIL

A adoção de modelos de Gestão de Pessoas por Competências nas organizações públicas brasileiras ainda é uma prática recente em face das inúmeras adaptações que precisam ser realizadas para se adequar à legislação vigente. A primeira delas envolve a fase de recrutamento e seleção de pessoas, visto que a Constituição Federal impõe a realização de concurso público para o preenchimento de vagas na administração direta e indireta das esferas dos poderes federal, estadual e municipal:

“A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...]

II – a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração; [...]”<sup>70</sup>

Uma das formas encontradas pelas organizações públicas para atenuar as limitações impostas pela legislação no processo de seleção de servidores com o perfil profissional que necessitam, visando o preenchimento de cargos ou funções, é a realização de etapas posteriores aos concursos públicos, em que podem ser avaliadas as aptidões individuais

<sup>69</sup> RABAGLIO, Maria Odete. *Gestão por Competências: ferramentas para atração e captação de talentos humanos*. 2ª. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 12 a 22.

<sup>70</sup> BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 35ª. ed. Brasília: Edições Câmara, 2012. p. 36. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/>>. Acesso em: 11 mai. 2015.

dos candidatos. Um exemplo são os cursos específicos de formação que permitem adequar os conhecimentos e habilidades dos candidatos à cultura organizacional e às atitudes inerentes aos cargos que irão ocupar.<sup>71</sup>

Igualmente, o mapeamento de competências para o preenchimento de cargos ou funções também pode ser implementado nas organizações públicas, tanto na etapa inicial de recrutamento e seleção de servidores quanto no decorrer da carreira, sempre que houver a necessidade de movimentações e redistribuição de pessoal para outros setores da organização. Ao buscar o alinhamento das competências técnicas e comportamentais dos servidores, é possível alcançar os objetivos estratégicos organizacionais de forma mais eficiente.

A realização de entrevistas, exames psicotécnicos, dinâmicas de grupo, bem como a aplicação de testes de aptidão, são um instrumento de grande valia na coleta de dados, que possibilita a identificação dos perfis de competências desejados. Nessa fase, deve-se ter atenção especial na elaboração dos formulários de perguntas e na aplicação dos exames junto aos servidores, de forma que não haja interpretações errôneas ou equivocadas das questões formuladas, de ambas as partes, o que poderia causar distorções no processo. A formação de bancas de avaliadores composta por pessoas de diversos segmentos da organização possibilita uma visão mais abrangente e diminui a probabilidade de ocorrência de erros dessa natureza.

“[...] o processo de ocupação dessas funções pode ser aperfeiçoado pelo uso de uma tecnologia de fácil acesso, os chamados bancos de talentos [...] No caso de seleção interna, é necessário considerar que nem sempre o gestor deseja ou precisa de um servidor “idealizado”, que corresponda a um perfil abstrato, construído com base em critérios técnicos previamente estabelecidos. Normalmente o que se deseja é ampliar o número de integrantes de uma equipe já existente, formada por alguns servidores com razoável domínio do conjunto de competências necessárias ao desempenho de suas funções. [...] Pode ser elaborado um pequeno edital ou aviso de circulação interna que contenha a relação das atividades a serem realizadas e os procedimentos a serem adotados no processo de seleção, como: descrição de como será cada etapa do processo, pontuação para cursos realizados em determinadas áreas, obras publicadas, participação em projetos ou grupos de trabalho, exercício anterior de funções.”<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> PIRES, Alexandre Kalil. *et al.* *Gestão por Competências em organizações do governo: mesa-redonda de pesquisa-ação*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, 2005. p. 24. Disponível em: <[www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

<sup>72</sup> *Ibidem*. p. 27 e 28.

O desenvolvimento de competências pode ser obtido mediante a elaboração de um Plano de Capacitação ou Plano de Desenvolvimento por Competências. As organizações públicas devem atribuir elevada prioridade na execução e implementação desses planos, uma vez que se constituem na principal ferramenta disponível para alcançar seus objetivos estratégicos e possibilitar a eliminação das lacunas de competências organizacionais.<sup>73</sup>

A Remuneração por Competências é outro subsistema do modelo de GPC que possui grandes limitações para adoção nas organizações públicas. A remuneração dos servidores públicos é regulada por uma legislação extremamente rígida, que muitas vezes impossibilita a valorização individual desses indivíduos pelo seu mérito ou eficiência. Tal fato atualmente se constitui no principal elemento desmotivador que amplia as dificuldades de atração e seleção de talentos da sociedade para trabalhar nas organizações públicas. Ao longo da carreira, esse fator desmotivador se acentua, principalmente, a partir do momento em que os servidores mais competentes e eficientes têm uma percepção de que recebem praticamente a mesma remuneração que os seus pares que ocupam funções ou cargos similares.

Uma medida que poderia ser adotada nas organizações públicas para minimizar os efeitos indesejáveis dessa situação seria a de valorizar a competência por ocasião da nomeação de servidores para ocupar cargos ou funções de confiança, em substituição aos critérios de escolha puramente pessoal. Os cargos e funções de confiança normalmente oferecem um tipo de remuneração variável, com valores maiores que os demais, além de serem reconhecidos como um “*status*” diferencial para o servidor nomeado em relação aos seus pares.<sup>74</sup> Outra medida fundamental é a adoção de uma remuneração variável pela qualificação e aperfeiçoamento profissionais obtidos ao longo da carreira, a partir dos cursos e treinamentos realizados. Esse tipo de remuneração variável é, sem dúvida, a melhor solução a

---

<sup>73</sup> *Ibidem.* p. 36 e 37.

<sup>74</sup> *Ibidem.* p. 28.

ser adotada para a diferenciação dos servidores, pois é capaz de produzir um elevado grau de motivação.

O último subsistema a ser abordado neste tópico é a Avaliação por Competências, no qual o desempenho dos servidores públicos deveria ser medido por critérios baseados na combinação de competências individuais e organizacionais. As organizações públicas, de um modo geral, adotam metodologias de avaliação de seus servidores sob uma ótica que abrange apenas os aspectos subjetivos das suas atividades laborais. Apesar dessa constatação, percebe-se uma evolução nesse processo:

“No momento em que se define claramente, partindo da análise das competências, o que se espera do servidor, quais os padrões de desempenho a serem atingidos, estabelece-se um plano de desenvolvimento individual do servidor, que dá *feedback* sobre o seu desempenho e, conseqüentemente, novo significado à sua atuação [...] Ao longo das últimas décadas, observa-se, entretanto, uma evolução na definição dos fatores de avaliação, já que os fatores estabelecidos pela legislação mais recente incidem, de modo mais direto, na atuação efetiva do servidor no ambiente de trabalho”.<sup>75</sup>

Essa questão está diretamente relacionada com o subsistema Remuneração por Competências na medida em que uma parte dos vencimentos poderia ser vinculada ao desempenho profissional obtido na avaliação individual do servidor, sendo operacionalizada por meio de gratificações variáveis.<sup>76</sup>

Um aspecto que dificulta a adoção do modelo de GPC em órgãos públicos é a garantia de estabilidade dos servidores prevista na legislação brasileira. Os mecanismos legais atualmente disponíveis para demissão de servidores públicos, nos casos de ineficiência ou incapacidade funcional, são ineficazes ou extremamente lentos na sua execução e conclusão.

Na MB, por ser uma instituição pública e ter características próprias de hierarquia e disciplina, bem como por sua estrutura organizacional rígida, a adoção de um modelo completo de GPC fica extremamente limitada. Porém, é possível aplicar muitos dos conceitos

---

<sup>75</sup> PIRES, Alexandre Kalil. et al. *Gestão por Competências em organizações do governo: mesa-redonda de pesquisa-ação*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, 2005. p. 44 e 45. Disponível em: <www.enap.gov.br>. Acesso em: 11 mai. 2015.

<sup>76</sup> *Ibidem*. p. 31 a 34.

da GPC na Gestão de Pessoal, como, por exemplo, o mapeamento de cargos e funções, a alocação do pessoal a partir do perfil de competências, a identificação das lacunas de competências e a elaboração de um Plano de Desenvolvimento por Competências (já existente e denominado de PLACAPE-TI).

Tomando por base os conceitos disseminados pela GPC, a Marinha lançou, em 2014, o Programa de Gestão de Pessoal (PROPES), cujo propósito é aprimorar a Gestão de Pessoal, enfocando principalmente a melhoria da qualificação profissional do pessoal da Força. O PROPES visa enfrentar tanto os desafios decorrentes da implantação do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que envolve novos paradigmas e impacta todos os setores da Marinha, quanto a previsão de aumento de efetivo da Força, que deverá ocorrer de forma gradual até 2030, conforme autorizado pela Lei nº 12.216/2010. O PROPES será apresentado com maiores detalhes no capítulo 7, que abordará a Gestão de Pessoal de TI na MB.<sup>77</sup>

## 5.5 - SÍNTESE E CONCLUSÕES

Após o estudo dos fundamentos supramencionados, pode ser concluído que a GPC é orientada para o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções pelas pessoas, tendo como propósito principal alcançar os objetivos estratégicos da organização.

Por sua vez, os recursos humanos devem ser vistos como talentos valiosos que necessitam ser aperfeiçoados de forma regular e contínua, por meio de um projeto de investimento das organizações em programas de capacitação técnica, treinamento profissional e desenvolvimento intelectual.

Igualmente, as pessoas devem ser alocadas em cargos e funções que garantam às organizações os melhores resultados em termos de eficácia e eficiência e, ao mesmo tempo,

---

<sup>77</sup> BRASIL. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. Memorando nº 2, de 31 de março de 2014: *Estabelece o PROPES e atribui outras providências ao Setor de Pessoal da Marinha*. Rio e Janeiro, 2014.

também possam promover a sua autorrealização, visando à elevação da motivação profissional.

O modelo de GPC possibilita o alinhamento dos objetivos individuais dos funcionários com os objetivos organizacionais. A implantação desse modelo é realizada em etapas, por meio de um planejamento bem elaborado, metas parciais e envolvimento de toda a organização, principalmente do engajamento e participação da alta direção no processo, servindo de exemplo para os diferentes setores e níveis hierárquicos.

A GPC é dividida em subsistemas, que abordam o mapeamento de cargos e funções, o mapeamento das competências individuais e organizacionais, a seleção das pessoas, a remuneração e a avaliação por competências, bem como o treinamento e o desenvolvimento dos funcionários. O Mapeamento de Competências possibilita a identificação das lacunas de competências existentes na organização. O Plano de Desenvolvimento por Competências deve receber elevada prioridade da alta direção das organizações, pois é a principal ferramenta disponível para eliminar ou mitigar as lacunas de competências vitais para a sobrevivência da organização e aumentar a eficiência dos funcionários. A Marinha possui o PLACAPE-TI, que concentra as necessidades de cursos e treinamentos na área de TI. Outro aspecto a ser destacado é que a alocação e distribuição das pessoas nas organizações devem ser baseadas nas suas competências individuais e organizacionais, bem como no perfil profissional exigido para cada cargo ou função.

A implantação do modelo de GPC em organizações públicas apresenta dificuldades por conta das limitações impostas pela legislação brasileira, principalmente no tocante ao processo seletivo e remuneração dos servidores. A exigência de ingresso por concursos públicos muitas vezes não permite selecionar as pessoas com o perfil desejado para os cargos ou funções. Uma solução para minimizar o problema é a inclusão de cursos de formação específica organizacional como uma das etapas do processo seletivo. Igualmente,

na maior parte das organizações públicas, a legislação impede a remuneração diferenciada de servidores baseado em competências, eficiência e desempenho individuais, criando um forte fator desmotivador para o ingresso e permanência nas carreiras ligadas ao setor público.

A GPC é um excelente instrumento de Gestão de Pessoal porque permite o desenvolvimento simultâneo das organizações e dos funcionários, uma vez que há uma relação direta e de interdependência entre as competências e o desempenho, possibilitando a geração de benefícios mútuos.

Na Marinha, a adoção do modelo completo de GPC torna-se uma tarefa inviável pelas suas peculiaridades de força armada. Porém, muitos dos conceitos importantes da GPC podem ser aplicados na Gestão de Pessoal, tais como o mapeamento de cargos e funções, a alocação do pessoal a partir do perfil de competências, a identificação das lacunas de competência, a elaboração de um Plano de Desenvolvimento por Competências, entre outros.

Nesse contexto, tomando por base a GPC, a MB lançou o PROPES em 2014, motivada pelos novos paradigmas e desafios decorrentes da implantação do PROSUB, bem como pela previsão do aumento do efetivo da Força, que deverá ocorrer de forma gradual até 2030.

## 6 A GOVERNANÇA DE TI NA MB

O crescimento da RECIM e a necessidade de padronizar arquiteturas, sistemas operacionais, aplicativos, ferramentas de segurança e procedimentos obrigaram a MB a reestruturar seus processos e reorganizar as tarefas atinentes à TI, que vinham sendo executadas, de forma fragmentada, por diversas OM e sob a coordenação de diferentes ODS, Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM) e Secretaria-Geral da Marinha (SGM).

Assim, em 2007, a Alta Administração Naval determinou a formação de um Grupo de Trabalho (GT), sob a coordenação do EMA e com a participação de representantes de todos os ODS, com o propósito de elaborar um estudo visando “preparar a Marinha para a implantação de uma estrutura de governança de TI de abrangência corporativa, à qual cada ODS e respectivas OM subordinadas deveriam se adequar”.<sup>78</sup>

Como resultado desse estudo, a gestão da TI passou a ser considerada estratégica para a Marinha ao ser adotado um modelo de Governança de TI alinhado com os demais objetivos organizacionais. A implantação desse modelo foi responsável pela reorganização dessas atividades e possibilitou que o poder decisório dos assuntos atinentes à TI na MB passasse a ser exercido, em nível estratégico e sob a forma de colegiado, pela AAN.<sup>79</sup>

A Governança de TI na MB é definida como “o conjunto de processos, práticas e políticas voltado para a direção, a administração e o controle da informação e dos sistemas de informação de interesse da MB”.<sup>80</sup>

A Governança de TI na Marinha tem como propósitos: assegurar o uso eficaz da TI em todas as OM e meios da MB; obter o domínio das tecnologias sensíveis; assegurar a

---

<sup>78</sup> AMARO, Marisa de Oliveira Santos. *Evolução da Governança de Tecnologia da Informação na Marinha do Brasil*. In: XXXIV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/adi2262.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

<sup>79</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-416: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha*. 1ª. Rev. Brasília: 2007. p. 2-1.

<sup>80</sup> *Ibidem*. p. 1-3.

capacitação dos recursos humanos para o desenvolvimento científico-tecnológico; estabelecer um planejamento de alto nível para o uso da TI, padronizar a normatização de procedimentos que garantam, de forma eficiente e eficaz, a operação e a manutenção da RECIM; promover o intercâmbio das OM com instituições públicas e privadas congêneres; e assegurar a interoperabilidade entre os sistemas de TI na MB. O desenvolvimento e a manutenção da TI na MB estão alicerçados nos seguintes fundamentos principais:

- a) modelo de planejamento estratégico voltado para resultados, com a avaliação dos ambientes externo e interno, além da identificação dos objetivos estratégicos da Força;
- b) redução de custos e otimização dos recursos humanos, financeiros e materiais;
- c) capacitação do pessoal associada à aplicação do conhecimento adquirido, incluindo o uso de sistemas de Ensino a Distância (EAD) como ferramentas de baixo custo e alto poder de disseminação de conhecimentos, aprimoramento e preparo profissional;
- e) reconhecimento da segurança da informação como atividade estratégica;
- f) eliminação de redundâncias no desenvolvimento de softwares, priorizando os desenvolvidos pela própria MB, visando preservar a experiência e o conhecimento obtidos; e
- j) implantação de uma infraestrutura de TI que possibilite a conectividade entre os órgãos de apoio e os meios operativos, para suprir os sistemas de comando e controle da MB com as informações necessárias à execução das tarefas básicas do Poder Naval.<sup>81</sup>

#### 6.1 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA GOVERNANÇA DE TI

Foram estabelecidos os seguintes requisitos, a serem atendidos pela organização, para buscar a eficiência e a eficácia no uso da TI:

- a) estrutura apoiada em sistemas de informações gerenciais, com a criação um órgão decisor de alto nível, o COTIM;

---

<sup>81</sup> *Ibidem*. Cap. 2 e 4.

b) desenvolvimento de sistemas digitais, sob a responsabilidade das OM desenvolvedoras de sistemas de TI da MB ou empresas terceirizadas, conforme a relação custo/benefício apresentada em cada caso específico, por indicação da DCTIM;

c) manutenção dos sistemas digitais por níveis de complexidade (escalões de manutenção), da seguinte forma: 1º escalão, executado pela própria OM; 2º escalão, executado por OM da MB, sem necessidade de alteração do código-fonte; 3º escalão, realizado por OM da MB, com a necessidade de alteração do código-fonte; e 4º escalão, executado por OM da MB ou órgão extra-MB.<sup>82</sup>

Para implantar a estrutura de governança de TI, foram criados o Conselho de Tecnologia da Informação da Marinha (COTIM), órgão composto pelos titulares dos ODS e presidido pelo Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA) e a Comissão Técnica de Tecnologia da Informação (COTEC-TI), composta por um assessor técnico de cada ODS e presidida pelo Subchefe de Logística e Mobilização do EMA (EMA-40).

Além disso, a partir das tarefas anteriormente executadas pela extinta DTM, foram criadas a Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM) e o Centro de Tecnologia da Informação da Marinha (CTIM), bem como efetuadas alterações nas tarefas atribuídas a outras OM envolvidas nas atividades de TI. O Apêndice B apresenta, de forma detalhada, a estrutura de Governança de TI da MB e as atribuições de cada órgão / OM.

Na estrutura de Governança de TI da MB, as necessidades de treinamento e capacitação são consolidadas anualmente em um Plano de Desenvolvimento de Competências denominado Plano de Capacitação de Pessoal de TI.

## 6.2 - PLANO DE CAPACITAÇÃO DE PESSOAL DE TI (PLACAPE-TI)

O PLACAPE-TI é o plano de treinamento e capacitação de TI planejado, aprovado e executado com o propósito de elevar o nível de qualificação técnica do pessoal e,

---

<sup>82</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-416: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha*. 1ª. Rev. Brasília: 2007. p. 3-1.

consequentemente, possibilitar a eliminação das lacunas de competências eventualmente existentes na área de TI da Marinha. O PLACAPE-TI é consolidado anualmente pela DGPM e aprovado pelo CEMA, englobando em seu escopo de planejamento os níveis de ensino médio, superior e de pós-graduação, a partir das necessidades de capacitação apresentadas pela OMOT de TI, a DCTIM.<sup>83</sup>

A capacitação em TI no nível de Qualificação Profissional (QP), de que trata o PLACAPE-TI, refere-se à obtenção de conhecimentos específicos, podendo ser necessário, em alguns casos, o nível de graduação superior como requisito básico.

Essa capacitação é adquirida da seguinte forma: em cursos de pequena duração realizados em instituições extra-MB; nas disciplinas presentes nos currículos dos cursos de carreira que compõem o Sistema de Ensino Naval (SEN); em cursos expeditos realizados nos centros de instrução da MB; e demais cursos e adestramentos específicos, ministrados pelos centros de instrução ou outras OM de TI (DCTIM, CTIM, CLTI, entre outras).

O planejamento desse tipo de capacitação é considerado de curto prazo, pois tem como propósito principal atender a necessidade de reciclagem de pessoal e a disseminação de conhecimentos na área de TI. Na elaboração do PLACAPE-TI, são priorizadas as seguintes áreas de conhecimento:

- infraestrutura de comunicações (radioenlaces, fibras e satélites) e conectividade;
- segurança das Informações Digitais (SID), incluindo as áreas de criptografia e criptoanálise (pesquisa e desenvolvimento), a fim de fortalecer a mentalidade de segurança;
- operação e manutenção, em nível adequado, de sistemas digitais embarcados; e
- desenvolvimento e manutenção de sistemas digitais operativos e administrativos.

---

<sup>83</sup> *Ibidem.* p. 4-3.

Apesar do PLACAPE-TI ser o principal instrumento utilizado para a consolidação e ampliação da capacitação técnica do pessoal, seus resultados positivos dependem diretamente dos conhecimentos básicos de TI obtidos, em uma etapa anterior, nos cursos de carreira ministrados no âmbito do SEN. Dessa forma, também são realizadas atualizações frequentes da grade curricular desses cursos, em face da rápida e crescente evolução tecnológica observada na área de TI.<sup>84</sup>

Um fato negativo que tem ocorrido com maior frequência nos últimos anos e que vem sendo acompanhado nas reuniões da COTEC-TI e do COTIM é a gradativa perda de capacitação do pessoal pela não realização dos cursos previstos no PLACAPE-TI, causada principalmente por falta de recursos financeiros e de pessoal voluntário para participar dos processos seletivos. Somente no ano de 2014, de um total de cento e cinquenta e cinco cursos previstos no PLACAPE-TI, apenas quatro (2,58 % do total) foram realizados. No corrente ano, essa condição ainda não foi alterada, pois de um total de 94 cursos planejados para 2015, apenas 1 havia sido realizado até 15 de julho. A continuidade dessa situação indica que a capacitação na área de TI da MB como um todo foi reduzida, o que será sentido, em curto prazo, na qualidade do serviço a ser prestado. A principal preocupação é a não qualificação dos militares mais modernos e a saída dos mais antigos por diversos motivos.<sup>85</sup>

### 6.3 – PLANO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA (PTIM)

Em 2013, considerando o caráter estratégico da TI para a MB, o CM aprovou o PTIM (2013-2015), o qual contempla vinte e três indicadores e metas, cujos resultados aferidos anualmente são apreciados pela COTEC-TI e submetidos à avaliação do COTIM. O PTIM tem como propósito “garantir o uso eficaz e eficiente da informação de interesse para a

---

<sup>84</sup> BRASIL. Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha. Ofício nº. 132, de 26 de maio de 2014. *PLACAPE-TIC*. Rio de Janeiro, 2014.

<sup>85</sup> Informações apresentadas pelo representante da DCTIM na 22ª reunião da COTEC-TI, realizada em 22 de setembro de 2014.

MB e negação de sua utilização de forma contrária”.<sup>86</sup> Os resultados aferidos têm sido utilizados pela AAN como itens de controle para orientar e conduzir a governança de TI.

A Gestão do PTIM prevê uma revisão periódica das metas e ações a empreender com base na avaliação do cumprimento dessas metas, que é realizado pela COTEC-TI. Os setores responsáveis pelas ações a empreender definem as métricas dos indicadores para acompanhamento das metas do PTIM. Está prevista para 2015 a elaboração de uma proposta de revisão do plano (período 2016-2019), que será submetida à apreciação da COTEC-TI.<sup>87</sup>

O fluxograma de gestão do PTIM é apresentado na FIG. 5.

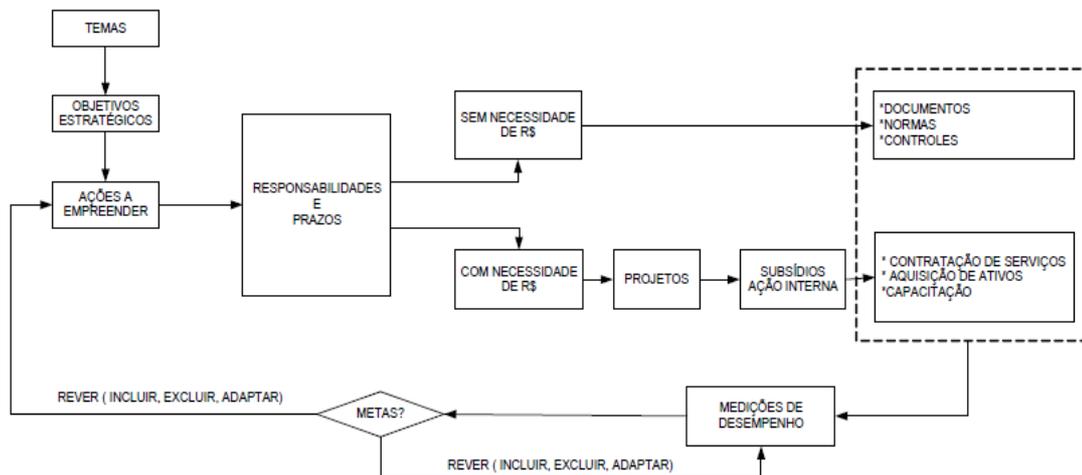


FIGURA 5 – Fluxograma de gestão do PTIM

Fonte: BRASIL, 2013, p. 4

As metas e indicadores do PTIM são formados a partir de oito Temas e Objetivos que compõem o Mapa Estratégico de TI da MB. O Anexo apresenta uma visão geral dessas oito áreas de atuação. Cada uma delas contribui com indicadores e metas que consolidam o PTIM. Dos vinte e três indicadores presentes no Plano, serão abordados apenas quatro em razão de sua estreita relação com a distribuição e capacitação de pessoal, tema deste trabalho. A descrição detalhada desses quatro indicadores (7, 11, 18 e 21), suas respectivas metas e as

<sup>86</sup> BRASIL. Marinha. Portaria nº 38/MB, de 24 de janeiro de 2013. *Aprova o Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM)*. Brasília, 2013.

<sup>87</sup> Deliberação aprovada na 23ª reunião da COTEC-TI, realizada em 05 de março de 2015.

aferições que foram realizadas em 2012 (observação), 2013 e 2014 estão contidas no Apêndice C. A seguir, será efetuada uma breve análise dos indicadores selecionados:

Com relação ao indicador 7, que aborda o percentual de ativação da estrutura de apoio à TI, a comparação do índice aferido com a meta estabelecida mostra um crescimento aquém do esperado no tocante ao processo de implantação dos CLTI. Um dos pontos mais importantes na condução eficiente e eficaz da Governança de TI é a implantação imediata de uma estrutura de suporte por níveis de complexidade técnica (escalões), para apoiar todas as OM da MB. Para redução de custos e otimização do emprego de pessoal capacitado, essa estrutura é baseada na concentração dos recursos humanos e materiais nos órgãos de 2º e 3º escalões de manutenção (CLTI e CTIM, respectivamente). No entanto, esse processo de implantação tem evoluído de forma extremamente lenta, principalmente no que se refere ao atendimento das OM localizadas nos grandes complexos navais do Rio de Janeiro (Comando do 1º Distrito Naval, Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro, Complexo da Ribeira, Complexo do Bananal e Edifício Almirante Gastão Mota), excetuando-se os CLTI do Complexo de Mocanguê e do Edifício Barão de Ladário, que já foram ativados. Juntos, esses CLTI concentram uma grande quantidade de OM e usuários da RECIM (aproximadamente 100 OM, incluindo os navios), que ficam desprovidas de suporte de 2º escalão, ocasionando uma sobrecarga nas atividades executadas pelo CTIM e DCTIM, bem como causando degradação do suporte de 3º escalão realizado por aquele Centro.<sup>88</sup> O assunto já foi objeto de análise nas reuniões da COTEC-TI, tendo sido concluído que faltam recursos financeiros. Porém, a falta de pessoal e de capacitação técnica também têm sido óbices significativos na implantação desses CLTI.<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Assunto apresentado pelo autor, à época exercendo o cargo de Diretor do CTIM, nas 21ª e 22ª reuniões da COTEC-TI, realizadas em 12 de agosto de 2014 e 22 de setembro de 2014, respectivamente.

<sup>89</sup> Informações apresentadas pelos representantes do Comando de Operações Navais (ComOpNav), Secretaria-Geral da Marinha (SGM) e DGMM nas 21ª, 22ª e 23ª reuniões da COTEC-TI, realizadas em 12 de agosto de 2014, 22 de setembro de 2014 e 10 de fevereiro de 2015, respectivamente.

No indicador 11, que se refere ao índice de incidentes de TI tratados e resolvidos no âmbito do CTIM/CLTI, pode parecer à primeira vista que os resultados aferidos a partir de 2013 foram excelentes, muito acima das metas estabelecidas. Porém, conforme já identificado na análise anterior, a não implantação dos CLTI na área do Rio de Janeiro vem sobrecarregando o CTIM<sup>90</sup> com uma grande quantidade de problemas técnicos de baixa complexidade, o que permite que esses chamados de suporte técnico sejam resolvidos rapidamente, em tempo inferior a 24 horas, pela elevada especialização do pessoal técnico desse Centro. Essa sobrecarga de pedidos de suporte de 2º escalão fez com que o número de chamados registrados na Central de Suporte do CTIM aumentasse em 198% somente no biênio 2013-2014, conforme já mencionado no capítulo 1. A principal consequência dessa sobrecarga é um atendimento mais demorado para os chamados de maior complexidade técnica (3º escalão), que são realizados exclusivamente pelo CTIM, causando grande prejuízo operacional às OM e maior tempo de indisponibilidade dos serviços oferecidos em rede aos usuários, tanto na internet quanto na intranet.<sup>91</sup>

Com relação ao indicador 18, que trata do percentual de incidentes de SID registrados na RECIM, os índices aferidos entre 2012 e 2014 demonstram um crescimento expressivo do número de incidentes de segurança na MB, muito além das metas estabelecidas para o período. As causas principais desse aumento podem estar relacionadas, de uma forma geral, com a carência de pessoal capacitado em SID, com o amadurecimento da mentalidade de segurança do pessoal da MB e até mesmo com o crescimento do emprego da TI nas atividades de todas as OM. Em 2014, o incremento de quase 50 % no valor aferido desse indicador em relação ao ano anterior pode, a princípio, refletir um problema grave de segurança, existindo a possibilidade de que esteja havendo uma degradação da mentalidade de

---

<sup>90</sup> Informação apresentada pelo Secretário, Subchefe de Logística e Mobilização do EMA, na 14ª reunião do COTIM, realizada em 14 de novembro de 2014.

<sup>91</sup> Informações apresentadas pelo autor, à época exercendo o cargo de Diretor do CTIM, e pelo Diretor da DCTIM na 22ª reunião da COTEC-TI, realizada 22 de setembro de 2014.

SID na MB. Porém o assunto precisa ser estudado criteriosamente pela DCTIM e CTIM, de forma clara e objetiva, a fim de identificar com exatidão as causas do problema, bem como as alternativas viáveis para que o mesmo seja resolvido em definitivo.<sup>92</sup>

Por último, será analisado o indicador 21, que se refere ao percentual anual de atendimento do PLACAPE-TI. Esse indicador tem apresentado índices de aferição decrescentes e muito abaixo das metas estabelecidas para o período. Conforme já mencionado na seção 6.2, referente ao PLACAPE-TI, a medição realizada em 2014 mostra que, se a partir de 2015 não forem realizados os treinamentos planejados, haverá uma considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo. Essa situação tende a se agravar ainda mais, visto que até o dia 15 de julho do corrente ano, de um total de 94 cursos planejados para 2015 no PLACAPE-TI, apenas 1 havia sido realizado. Assim, o percentual aferido até essa data é de apenas 1,06 %.

#### 6.4 – SÍNTESE E CONCLUSÕES

Após a realização de uma análise comparativa dos conceitos teóricos apresentados nos capítulos 2, 3 e 5 com o modelo de Governança de TI adotado na MB, pode ser concluído que a rápida evolução tecnológica observada nas últimas décadas tornou a Marinha dependente da TI para o pleno funcionamento dos seus sistemas de C2 e, conseqüentemente, do cumprimento da missão dos seus meios operativos e OM de apoio.

Nesse contexto, a TI deixou de ser apenas uma área de apoio, passando a existir a necessidade de um alinhamento estratégico dessa com os demais setores da MB, na busca de maior sinergia organizacional. A Governança de TI assegurou o atendimento dessa demanda ao ser efetivada a partir de uma estrutura organizacional que concentra o poder decisório na Alta Administração Naval, por meio do COTIM, não havendo dúvidas sobre a origem das

---

<sup>92</sup> Assunto abordado na 22<sup>a</sup> reunião da COTEC-TI, realizada 22 de setembro de 2014.

deliberações e ordens emanadas, em um modelo de autoridade semelhante ao proposto pela Teoria da Burocracia de Weber.

As soluções adotadas, tanto técnicas quanto administrativas são, em uma fase preliminar, amadurecidas gradualmente por meio de discussões técnicas com a participação de representantes de todos os ODS nas reuniões da COTEC-TI.

É importante ressaltar que a Governança de TI na MB não é estática e nem finita, tratando-se de um processo contínuo, constantemente avaliado a partir da verificação do cumprimento de indicadores e metas estabelecidos no seu plano estratégico de TI (PTIM).

Os resultados medidos anualmente para esses indicadores e metas mostram que existem problemas relacionados com a falta de pessoal e de capacitação técnica que estão impedindo o cumprimento de deliberações emanadas pela cúpula do poder decisório (COTIM).

Esses problemas têm causado uma degradação do nível de eficiência e eficácia das atividades de TI, bem como da qualidade dos serviços disponibilizados na RECIM, afetando sobremaneira o cumprimento da missão das OM da MB. A não realização dos cursos e treinamentos previstos anualmente no PLACAPE-TI causará, em curto prazo, uma significativa redução da capacitação do pessoal de TI e, em longo prazo, o aparecimento de novas lacunas de conhecimentos, bem como a elevação gradual das lacunas já existentes.

Outro problema identificado é que essa falta de capacitação e de pessoal tem provocado atrasos no processo de implantação dos CLTI em grandes complexos navais do Rio de Janeiro, sobrecarregando as atividades técnicas executadas pelo CTIM e causando impacto significativo em toda a estrutura de suporte técnico e funcionamento da RECIM.

Por último, a elevação do número de incidentes de segurança registrados na RECIM também está relacionada com a falta de capacitação e treinamento do pessoal. Por tratar-se de uma área sensível e com rápida evolução tecnológica, a falta de treinamento pode

provocar um enfraquecimento da mentalidade de segurança em todas as OM, o que poderia ser considerado um fato grave pelo caráter estratégico da atividade de SID e sua importância para o cumprimento da missão da MB.

Embora o presente capítulo tenha abordado algumas questões atinentes à falta de capacitação e de pessoal que estavam ligadas à Governança de TI e ao PTIM, essas serão debatidas e analisadas de forma mais abrangente no próximo capítulo, que tratará especificamente da Gestão de Pessoal de TI na MB.

## 7 A GESTÃO DE PESSOAL DE TI NA MB

Sob o enfoque da Logística da MB, a Gestão de Pessoal está diretamente relacionada à função logística Recursos Humanos, cujo ciclo logístico é composto de três fases básicas: Determinação de Necessidades, Obtenção e Distribuição.<sup>93</sup>

Particularmente, a função logística Recursos Humanos é desenvolvida a partir da realização das seguintes atividades: levantamento das necessidades, que corresponde à fase básica Determinação de Necessidades; procura e admissão, que corresponde à fase básica Obtenção; preparação, que complementa a fase básica Obtenção; administração, que corresponde à fase básica Distribuição; e bem-estar e manutenção do moral, que procura manter as condições psicossociais adequadas ao serviço ativo na MB.<sup>94</sup>

Tendo em vista o tema deste trabalho, os aspectos logísticos abordados ficarão limitados à função logística Recursos Humanos, na atividade de administração e na fase básica da Distribuição. A atividade de Administração dos Recursos Humanos é definida como:

“o gerenciamento dos efetivos prontos, visando prover as OM dos recursos humanos necessários. Corresponde à fase básica da logística “distribuição” e é desempenhada pelos órgãos do Sistema de Planejamento de Pessoal responsáveis pela designação e distribuição, conforme norma estabelecida pela DGPM”.<sup>95</sup>

A Gestão de Pessoal na MB é de responsabilidade da DGPM, sendo organizada pelo Sistema de Planejamento de Pessoal (SPP) da Marinha. O SPP é definido como

“um conjunto de elementos da estrutura administrativa do Comando da Marinha que visa, por meio do estabelecimento de procedimentos complementares, orientar o cumprimento das atividades inerentes à logística de recursos humanos e otimizar o emprego desses recursos na Marinha. O SPP atua de forma organizada e coordenada, permitindo a determinação de necessidades de pessoal e o planejamento das atividades dela decorrentes”.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> BRASIL. Estado-Maior da Armada. *EMA-400: Manual de Logística da Marinha*. 2ª. Rev. Mod. 1. Brasília: 2003. p. 3-1.

<sup>94</sup> *Ibidem*. p. 4-13 e 4-14.

<sup>95</sup> *Ibidem*. p. 4-14.

<sup>96</sup> \_\_\_\_\_. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. *DGPM-305: Normas para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha*. 4ª. Rev. Rio de Janeiro: 2011. p. 1-1.

## 7.1 – ESTRUTURA DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO DE PESSOAL DA MARINHA

A estrutura funcional do SPP é representada pelo organograma da FIG. 6.

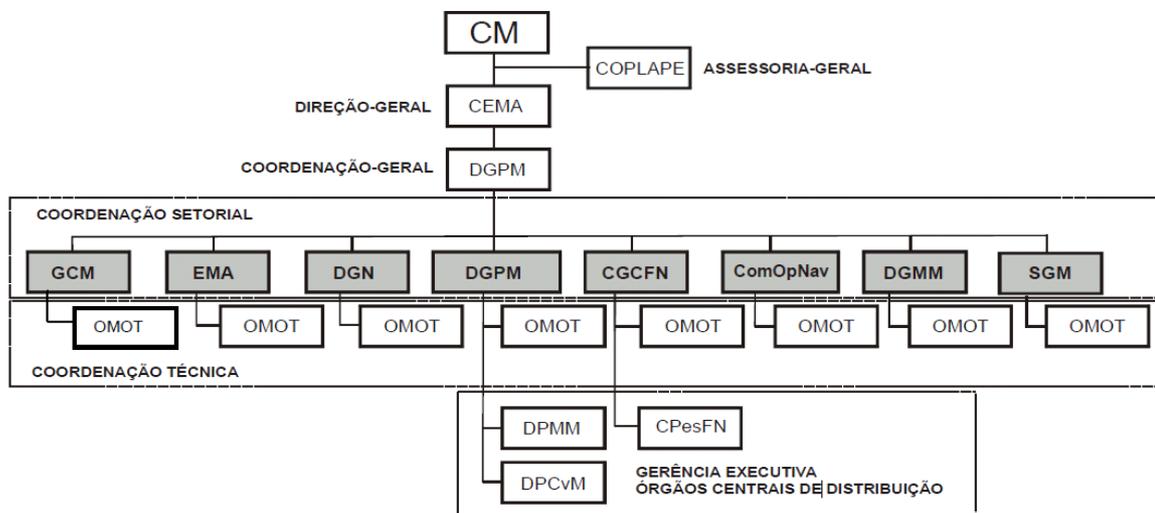


FIGURA 6 – Estrutura do sistema de planejamento de pessoal da Marinha

Fonte: BRASIL, 2003, p. 1-3

Na estrutura do SPP, o Conselho de Planejamento de Pessoal (COPLAPE) é um órgão consultivo de caráter permanente reunido em forma de colegiado, que tem como propósito principal prestar assessoramento ao CM no trato dos assuntos de alto nível relacionados com o planejamento do pessoal da Marinha. Compete ao COPLAPE:

“a) analisar os assuntos de alto nível afetos ao pessoal da Marinha; b) aprovar as propostas de alteração das Tabelas de Lotação; e c) apreciar as propostas de diretrizes para a atualização dos Planos Correntes e para a distribuição do existente, submetendo as suas resoluções à aprovação do Comandante da Marinha”.<sup>97</sup>

A coordenação técnica da Gestão de Pessoal é realizada pelas Organizações Militares de Orientação Técnica (OMOT), que no caso específico da área de TI é a DCTIM. No nível básico, cabe a esta DE a orientação técnica requerida pelo pessoal, bem como pela normatização, padronização e atualização de conhecimento na área de TI. Além disso, são de responsabilidade da DCTIM, como OMOT de TI, as seguintes tarefas: identificar e analisar as necessidades quantitativas e qualitativas de pessoal das OM; supervisionar as atividades de

<sup>97</sup> *Ibidem.* p. 1-4.

procura e preparação do pessoal; contribuir para o estabelecimento de critérios de distribuição do pessoal, assessorando os Setores de Distribuição de Pessoal (SDP) ou os Órgãos Centrais de Distribuição (OCD); elaborar instruções quanto ao emprego técnico de pessoal; e elaborar o PLACAPE-TI.<sup>98</sup>

A TI na MB corresponde à área de conhecimento “L”, compreendendo as seguintes especialidades: Banco de Dados, Ciência da Computação, Computação Gráfica, Criptografia, Engenharia de Computação, Engenharia de Software, Governança de TI, Guerra Cibernética, Redes de Computadores e Segurança da Informação.<sup>99</sup>

A gerência executiva do SPP é exercida pelos OCD, que são a DPMM, DPCvM e o CPesFN. Conforme já mencionado no capítulo 1, para delimitar a abordagem, será considerada apenas a Gestão de Pessoal de TI no âmbito da DPMM. Nesse contexto, as principais atribuições dessa DE são: distribuir o pessoal de TI pelos Setores de Distribuição de Pessoal (SDP); e manter atualizada a base de dados de informações de pessoal de TI para apoio aos demais elementos do SPP na execução de suas tarefas.<sup>100</sup>

Aos SDP competem as seguintes atribuições: distribuir o pessoal de TI pelas OM integrantes de sua área de responsabilidade; estabelecer procedimentos para as movimentações de pessoal de TI, dentro de sua área de responsabilidade, em conformidade com as diretrizes e orientações de distribuição emanadas pelos órgãos superiores quanto à prioridade de atendimento; e cumprir as normas em vigor sobre a movimentação de pessoal de TI.<sup>101</sup> Nessa estrutura do SPP, observa-se que a distribuição de pessoal de TI é uma tarefa atribuída exclusivamente aos SDP, sob a coordenação da DPMM, não sendo aplicado, portanto, um dos princípios da moderna Gestão de Pessoas, que propõe o balanceamento de tarefas entre o órgão de ARH (DPMM) e o gerente especializado da área de TI (DCTIM).

---

<sup>98</sup> Brasil. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. *DGPM-305: Normas para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha*. 4ª. Rev. Rio de Janeiro: 2011. p. 1-5.

<sup>99</sup> *Ibidem*. p. C-3.

<sup>100</sup> *Ibidem*.

<sup>101</sup> *Ibidem*.

## 7.2 – DINÂMICA DO FUNCIONAMENTO DO SPP

O ciclo de planejamento do SPP é desenvolvido a partir da atualização e consolidação dos dados obtidos nas fases de Determinação de Necessidades, Obtenção e Distribuição de Pessoal.

A Determinação de Necessidades é realizada de acordo com as instruções baixadas pelo DGPM, conforme as orientações de alto nível da Marinha, sendo supervisionada pelo COPLAPE. Nessa fase, a Tabela de Lotação (TL) se constitui no documento que representa a determinação de necessidades quantitativas de pessoal de uma OM, visando, em tempo de paz, o cumprimento de suas atribuições regulamentares, servindo de base para o planejamento da função logística Recursos Humanos na Marinha.

A logística de recursos humanos envolve três atividades:<sup>102</sup>

a) procura e admissão, que é caracterizada pela captação dos recursos humanos na sociedade para o serviço na Marinha;

b) preparação, que transforma, por meio de uma formação básica, os recursos humanos recebidos da sociedade em efetivo pronto para o serviço na Marinha. Essa atividade ocorre durante todo o período de permanência do pessoal no serviço, sempre buscando sua especialização e aperfeiçoamento, de modo a prepará-lo para o exercício de cargos e funções ao longo de sua carreira na Marinha; e

c) administração, que visa o preenchimento dos cargos e das funções previstas nas TL da Marinha, sendo executada, no escopo deste trabalho, pela DPMM e SDP.

Os critérios de distribuição de pessoal de TI adotados estão em conformidade com as orientações do CM e com as resoluções do COPLAPE, sendo aplicados, ainda, os seguintes aspectos principais: ênfase estrutural estabelecida pelo DGPM, condição operativa das OM; cargos essenciais para o funcionamento das OM; habilitações ligadas às atividades-fim das

---

<sup>102</sup> *Ibidem*, p. 2-3.

OM; situações identificadas pelos ODS que contribuam para o cumprimento das tarefas da Marinha; e situações identificadas pelos ODS atinentes aos aspectos psicossociais do pessoal.

Um fato importante que merece ser destacado é que o COPLAPE não atua de forma diferenciada em relação à Gestão do Pessoal de TI, não considerando as metas e indicadores do PTIM e nem as deliberações do COTIM como documentos condicionantes ou orientadores para a condução das suas atividades. Dessa forma, a Gestão de Pessoal de TI é realizada a partir dos mesmos critérios e princípios gerais que são utilizados para a Gestão de Pessoal das demais especialidades, apesar da área de TI ser considerada na Marinha como atividade estratégica e estruturada por meio de um modelo de Governança próprio. Como consequência, identifica-se a existência de uma falta de alinhamento das metas e objetivos estratégicos do setor de pessoal com aqueles estabelecidos pela AAN para a área de TI, constituindo uma disfunção organizacional.

Assim, a Governança de TI efetivamente não dispõe de poder decisório na Gestão de Pessoal de TI, uma vez que as pessoas são os elementos fundamentais para o seu funcionamento, conforme analisado no capítulo anterior, em que foram citados os impactos da falta de pessoal e de capacitação na área de TI.

Da mesma forma, as tarefas relacionadas com a atividade de Gestão de Pessoal de TI não são divididas e balanceadas entre o órgão de *staff* de ARH, representado na FIG. 6 pela DPMM, e os órgãos de linha ou gerentes executivos de área, representados pela OMOT de TI, a DCTIM.

Nessa nova abordagem de divisão de tarefas, caberia à DCTIM a responsabilidade pela carreira técnica do pessoal de TI, como por exemplo o mapeamento de competências, capacitação e treinamento e aplicação nos cargos e funções, e à DPMM a responsabilidade pelos aspectos específicos da carreira militar e as políticas globais adotadas pela MB, tais como a formação militar, requisitos e cursos de carreira e interstícios para promoção.

### 7.3 – OS PROCESSOS RELACIONADOS COM A GESTÃO DE PESSOAL DE TI

Conforme já citado anteriormente no capítulo 4, a Gestão de Pessoas é executada a partir de seis processos básicos. Porém, em face da abordagem dada ao presente trabalho, serão analisados com detalhes apenas os processos de aplicar pessoas e desenvolver pessoas.

#### 7.3.1 – O PROCESSO DE APLICAR PESSOAS

O processo de aplicar pessoas está relacionado com o preenchimento de cargos, orientação e avaliação dos recursos humanos. Logo após o processo de seleção e admissão, os recursos humanos da área de TI são integrados à MB por meio da realização dos cursos de formação, conforme o caso específico. Nessa etapa, procura-se orientar o pessoal quanto aos valores e tradições da Marinha, bem como as peculiaridades da instituição militar com o propósito de iniciar a consolidação de uma cultura organizacional nos seus novos integrantes.

Em uma fase posterior à realização dos cursos de formação, o pessoal é distribuído para as diversas OM da Marinha. A distribuição e a movimentação do pessoal de TI são executadas diretamente pela DPMM/SDP a partir das quantidades previstas nas TL, sem a participação efetiva da OMOT de TI (DCTIM) como assessora na avaliação das competências profissionais. Assim, conforme já mencionado anteriormente, não existe uma divisão e balanceamento de tarefas entre o órgão de ARH (DPMM) e o gerente especializado de coordenação técnica (DCTIM).

Embora exista uma descrição das tarefas para cada cargo ou função a ser ocupada, essa distribuição de pessoal é baseada apenas nos quantitativos estabelecidos nas TL de cada OM e não são considerados aspectos qualitativos do pessoal e nem são estabelecidos critérios objetivos e qualitativos do ponto de vista técnico-profissional. Igualmente, quando ocorrem movimentações de pessoal ao longo da carreira, não são avaliadas as experiências profissionais anteriores, bem como os conhecimentos, habilidades, atitudes e aptidões individuais das pessoas, deixando de ser aplicado um balanceamento adequado entre a

formação profissional e os requisitos necessários para o exercício dos cargos e funções. Nesse contexto, os investimentos realizados em capacitação e treinamento, bem como a experiência profissional, podem ser perdidos em face da subutilização dos recursos humanos. Da mesma forma, a alocação de pessoal de TI com competências inferiores às necessárias em funções de maior complexidade poderão demandar novos investimentos em capacitação e treinamento.

Outro aspecto também importante a ser analisado é a questão da aplicação de pessoal técnico especializado da área de TI em funções administrativas. Em 30 de março de 2015, foi realizado um levantamento estatístico com base nos dados disponibilizados pela DPMM no Sistema de Boletim dos Oficiais dos Corpos e Quadros da Marinha (SISBOL), o qual apresentou um elevado percentual de oficiais do Quadro Técnico, na especialidade de Informática, exercendo funções não relacionadas com as atividades de TI. De um total de 221 oficiais da ativa, 51 (23,1 %) estavam exercendo funções administrativas, 165 exerciam funções ligadas diretamente com a atividade de TI (74,6 %) e 5 estavam realizando cursos de mestrado ou doutorado (2,3 %). Esse fato evidencia a utilização de mão de obra técnica qualificada em funções de menor importância estratégica, provocando um maior aumento da demanda das OM da Marinha por profissionais da área de TI. O Apêndice D apresenta o referido levantamento estatístico de forma detalhada.

### 7.3.2 – O PROCESSO DE DESENVOLVER PESSOAS

O processo de desenvolver pessoas refere-se ao treinamento, capacitação e desenvolvimento pessoal e técnico-profissional dos empregados, incluindo o gerenciamento de carreiras. Essas atividades objetivam o crescimento profissional e um melhor aproveitamento dos recursos humanos.

A Marinha não possui um mapeamento de competências completo do pessoal de TI que contemple os cursos e treinamentos realizados, bem como suas experiências profissionais na carreira, inclusive as anteriores ao ingresso na MB. Entretanto, a DPMM

dispõe de sistemas digitais corporativos para administrar a carreira do pessoal de TI, tais como o SISBOL, o Banco de Dados de Pessoal (BDPes) e o Sistema de Habilitações do Pessoal de TI (SisHabTI), porém suas bases de dados não são integradas, impossibilitando uma visão global das competências profissionais. Outro fato importante a ser citado é que a base de dados do SisHabTI encontra-se desatualizada, não fornecendo informações precisas sobre os cargos ou funções exercidas pelo pessoal de TI.

Da mesma forma, também não é possível identificar com precisão as lacunas de competências existentes na área de TI da Marinha sem uma efetiva comparação das competências necessárias com as já existentes. A identificação das lacunas de competências é de fundamental importância para a elaboração do PLACAPE-TI, servindo também como subsídio complementar na atribuição de prioridades em sua fase de execução.

Apesar do PLACAPE-TI ser o principal plano de treinamento e desenvolvimento profissional para o pessoal de TI da Marinha, em 2014, o percentual de cursos realizados em relação ao total planejado foi de apenas 2,58 %. Em 2015, o percentual de cursos realizados no primeiro semestre também foi pouco significativo. Até o dia 15 de julho de 2015, de um total de 94 cursos planejados para 2015 no PLACAPE-TI, apenas 1 foi iniciado / realizado. Assim, o percentual aferido até essa data é de apenas 1,06 %. Conforme já mencionado no capítulo 6, esses valores estão muito abaixo das metas estabelecidas para o indicador 21 do PTIM, referente ao percentual anual de atendimento do PLACAPE-TI. As metas previstas nesse indicador eram de 31,2% para 2014 e de 32,7 % para 2015.

Embora o PLACAPE-TI tenha sido aprovado pela Alta Administração Naval e contemple as necessidades de treinamento e desenvolvimento do pessoal de TI, esse plano não tem recebido prioridade na alocação dos recursos financeiros necessários à sua execução.

Assim, a não realização dos cursos e treinamentos aprovados no PLACAPE-TI causará uma considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo,

com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo, conforme já mencionado no capítulo anterior. Nesse contexto, as lacunas de competência atualmente existentes na MB não serão eliminadas e, em curto prazo, poderão surgir novas lacunas de competências que, até o presente momento, ainda são desconhecidas.

#### 7.4 – O PROGRAMA DE GESTÃO DE PESSOAL DA MARINHA (PROPES)

Lançado em 2014, com previsão de se tornar um programa a ser implantado na Marinha em longo prazo, o PROPES busca, por meio da aplicação dos conceitos relacionados com a Gestão por Competências, “equilibrar o atendimento à necessidade do serviço e uma razoável motivação através de uma carreira com fluxo aceitável e diversas oportunidades”.<sup>103</sup>

O PROPES, conta com dois centros de gravidade atuando em coordenação, que são a DPMM e a Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM) no 1º estágio de aplicação do programa, que está inserido no âmbito do Sistema de Pessoal da Marinha.

A GPC é considerada de importância fundamental para a implementação do PROPES para se obter o produto final desejado: “a pessoa certa, com a capacitação adequada, no lugar certo”.<sup>104</sup>

Assim, conforme ficou estabelecido na 34ª reunião do COPLAPE,

“[...] o processo de implantação da GPC na administração de pessoal da MB deverá ocorrer de forma gradual e progressiva. Assim, a utilização do conceito de Força de Trabalho e suas tabelas, requer a perfeita compreensão dos processos que fundamentam a lógica e a dinâmica do PROPES”.<sup>105</sup>

Dentre as ações planejadas para o PROPES, destaca-se a definição do conceito de Força de Trabalho:

“Conjunto dos recursos humanos, com competências específicas, autorizado para cada Organização Militar, visando ao cumprimento de sua missão. Compreende a totalidade dos militares da ativa, incorporados ou convocados, servidores civis, militares da Reserva da Marinha exercendo Tarefa por Tempo Certo e pessoal contratado que desempenha atividades e serviços”.<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> BRASIL. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. Circular nº 03, de 29 de agosto de 2014. *Gestão do Pessoal da Marinha*. Rio de Janeiro, 2015.

<sup>104</sup> *Ibidem*.

<sup>105</sup> *Ibidem*.

<sup>106</sup> *Ibidem*.

As Tabelas de Força de Trabalho (TFT) se constituem na base para o desenvolvimento das atividades de mapeamento de processos e definição da força de trabalho das diversas OM. O propósito inicial é identificar a quantidade de pessoal que realiza as tarefas essenciais ao cumprimento da missão de cada OM, assim como a capacitação que possuem. As TFT permitirão uma visão aproximada dos requisitos de conhecimentos necessários ao guarnecimento de cada cargo, função ou incumbência, que servirão de subsídios para a elaboração da Tabela Mestre de Força de Trabalho (TMFT).

O Mapeamento de Processos do PROPES foi planejado para ser executado em três fases:

- planejamento;
- execução; e
- produção das TMFT e da Matriz de Competências (MC) inicial.

O cronograma de implantação do PROPES tem como previsão de planejamento a conclusão da fase de mapeamento de processos em todas as OM até o final de 2017. Ao final do mapeamento de processos, duas etapas complementarão as ações já iniciadas:

— A DPMM realizará a validação e aprovação das TMFT das OM, bem como a atualização das Normas e Documentos atinentes à área de pessoal; e

— A DEEnsM deverá estabelecer um programa para a capacitação de pessoal à semelhança da denominação americana *Personnel Qualification Standards (PQS) - Program*.<sup>107</sup>

Desta forma, o PROPES se constitui no principal programa da Marinha voltado para a Gestão de Pessoal. Sua abrangência e caráter estratégico são inquestionáveis. Tal programa visa, em longo prazo, estabelecer um novo modelo de GP baseada nos princípios da GPC, não atribuindo prioridades a áreas de conhecimento específicas, sendo considerado um

---

<sup>107</sup> Informações obtidas no site de intranet [www.propes.mb](http://www.propes.mb). Acesso em: 26 nov. 2015.

programa de caráter global. Porém, para o propósito desta monografia, por uma questão de limitação do escopo de abordagem, o estudo das peculiaridades e características desse programa foi realizado de forma simplificada.

Por ser o PROPES um programa de abordagem mais ampla, não se atém ao foco desta monografia que é atribuir uma maior prioridade à área de TI na Gestão de Pessoal em relação às demais áreas de conhecimento técnico abrangidas pelo SPP, promovendo um alinhamento estratégico entre a Gestão de Pessoal e a Governança de TI da MB.

Pelo fato de envolver conceitos muito similares em relação às modernas técnicas de Gestão de Pessoal, principalmente no que se refere à GPC, o presente trabalho possui total alinhamento com os propósitos estabelecidos para o PROPES, podendo servir de solução intermediária e de implementação em curto prazo, enquanto o PROPES não estiver completamente implantado em todas as OM da MB.

#### 7.5 – DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS NA GESTÃO DE PESSOAL DE TI DA MB

Após fazer um balanço crítico entre a Gestão de Pessoal de TI e o referencial teórico apresentado anteriormente nas melhores práticas de Governança de TI, na Teoria da Burocracia de Weber e nas mais modernas teorias de Gestão de Pessoal, é possível identificar a existência de disfunções organizacionais que necessitam ser mitigadas ou eliminadas, a fim de obter um melhor desempenho das atividades de TI na MB.

Em primeiro lugar, observa-se que não existe um alinhamento estratégico efetivo entre a Governança de TI e a Gestão de Pessoal, o que tem afetado o cumprimento de metas e indicadores do PTIM. O acompanhamento realizado a partir da aferição das metas estabelecidas para os indicadores que tratam do percentual de ativação da estrutura de apoio à TI, do índice de incidentes de TI tratados e resolvidos no âmbito do CTIM/CLTI, do percentual de incidentes de segurança registrados na RECIM e do percentual anual de

atendimento do PLACAPE-TI, nos anos de 2012, 2013 e 2014, mostrou que a falta de pessoal e de capacitação têm sido a causa de:

a) atrasos na implantação dos CLTI em complexos navais do Rio de Janeiro, o que prejudica o funcionamento da estrutura de suporte de 2º escalão da RECIM. Tal fato vem causando uma sobrecarga nas atividades executadas pelo CTIM e provocando um aumento no tempo de atendimento dos pedidos de suporte de 3º escalão solicitados a esse Centro;

b) aumento do número de incidentes de segurança na RECIM, com possibilidade de haver uma degradação da mentalidade de SID na MB, embora neste aspecto o assunto necessite de um estudo a ser realizado pela DCTIM e CTIM, a fim de identificar com exatidão as causas do problema, bem como as alternativas viáveis para que este seja resolvido em definitivo; e

c) considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo.

Ainda em relação à inexistência de alinhamento estratégico, a Gestão de Pessoal de TI não considera as metas e indicadores do PTIM como documentos condicionantes ou orientadores para a distribuição e capacitação de pessoal, impedindo o cumprimento dos objetivos estratégicos estabelecidos para o setor de TI pela Alta Administração Naval.

Em relação aos processos atinentes à GP, a distribuição e a movimentação do pessoal de TI são executadas diretamente pela DPMM/SDP a partir das quantidades previstas nas TL, sem a participação efetiva da OMOT de TI (DCTIM) como assessora na avaliação das competências profissionais. Dessa forma, a Gestão de Pessoal de TI da MB não aplica um balanceamento de tarefas entre o órgão de ARH (DPMM) e o gerente especializado da área de TI (DCTIM), o que contraria a evolução das teorias de RH estudadas. Como consequência, a distribuição do pessoal de TI na MB não é realizada com base em critérios objetivos e coerentes para o preenchimento de cargos e funções.

De forma análoga, nas atividades de distribuição e movimentação de pessoal de TI, a DPMM e os SDP não consideram as experiências profissionais anteriores e nem os conhecimentos, habilidades e atitudes das pessoas envolvidas, deixando de ser aplicado um balanceamento adequado entre a formação profissional e os requisitos necessários para o exercício dos cargos e funções. Nesse contexto, os investimentos realizados pela Marinha em capacitação e treinamento, bem como a experiência profissional, podem ser perdidos para uso futuro em face da subutilização dos recursos humanos em funções de menor complexidade técnica. Igualmente, a alocação de pessoal de TI com competências inferiores às necessárias em funções que exijam maior complexidade técnica poderão demandar maior dispêndio de recursos financeiros com capacitação e treinamento.

Outro aspecto importante que merece atenção especial na Gestão de Pessoal de TI é o elevado percentual de oficiais da especialidade de Informática do Quadro Técnico exercendo funções não relacionadas com as atividades do setor. Segundo um levantamento realizado no SISBOL em 30 de março de 2015, de um total de 221 oficiais, 51 (23,1 %) exerciam funções administrativas nessa data. Tal fato compromete a eficiência e a eficácia da Governança de TI da MB e potencializa os efeitos da falta de pessoal já citados anteriormente.

A Marinha não possui um mapeamento de competências completo do pessoal de TI que inclua os cursos e treinamentos realizados, bem como as suas experiências profissionais. Os sistemas digitais corporativos e os bancos de dados disponibilizados pela DPMM não funcionam de forma integrada, o que impede uma visão global das competências profissionais e impossibilita a identificação das lacunas de competências existentes e, por consequência, as necessidades de cursos e treinamentos a serem incluídos no PLACAPE-TI.

Por último, no tocante aos aspectos de capacitação, embora a Marinha disponha do PLACAPE-TI, que se constitui em um importante plano de treinamento e desenvolvimento para o pessoal de TI, o percentual de cursos realizados em 2014 foi de apenas 2,58 % do total

planejado e, no corrente ano, esse percentual foi de apenas 1,06 % até 15 de julho de 2015. A manutenção dessa tendência provocará uma considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB. Apesar do PLACAPE-TI ter sido aprovado pela Alta Administração Naval e contemplar as necessidades de treinamento e desenvolvimento do pessoal de TI, esse plano não tem recebido prioridade na alocação dos recursos financeiros necessários à sua execução. Assim, em face da não realização dos cursos e treinamentos aprovados no PLACAPE-TI, as lacunas de competência existentes na MB não estão sendo eliminadas ou mitigadas e, em curto prazo, haverá grande probabilidade do surgimento de novas lacunas de competências que não tinham sido previamente identificadas por ocasião da elaboração do referido plano.

A consolidação das disfunções organizacionais identificadas é apresentada no Apêndice E, tendo sido elaborada a partir da comparação do referencial teórico adotado no presente trabalho com a Gestão de Pessoal em vigor na Marinha.

No próximo capítulo será apresentada uma proposta de alinhamento estratégico da Gestão de Pessoal com a Governança de TI da MB, dando ênfase principal nos aspectos relacionados com a capacitação e distribuição de pessoal.

## **8 PROPOSTA DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA GESTÃO DE PESSOAL COM A GOVERNANÇA DE TI DA MB**

No capítulo anterior, o balanço crítico feito entre o referencial teórico adotado e o atual modelo de Gestão de Pessoal de TI revelou a existência de onze disfunções organizacionais, que foram consolidadas no Apêndice E. A partir da identificação dessas disfunções organizacionais, foi elaborada uma proposta integrada e abrangente que visa estabelecer um alinhamento estratégico da Gestão de Pessoal com a Governança de TI da MB, a fim de obter um aumento da eficiência e eficácia da Governança de TI da MB em proveito dos seus meios operativos e organizações de apoio conectadas à RECIM, bem como dos usuários externos à Marinha que utilizam os serviços oferecidos pela internet.

Essa proposta contempla cinco objetivos interdependentes e complementares: um no nível de Direção-Geral, um no nível de Direção Setorial e três no nível de Direção Especializada. A partir desses cinco objetivos, a proposta se desdobra em um conjunto de vinte e duas ações a empreender, que têm como propósito a eliminação ou mitigação das disfunções organizacionais. A seguir, serão apresentados os cinco objetivos:

### **Objetivo 1 - Estabelecimento de um Alinhamento Estratégico e uma Integração Funcional da Gestão de Pessoal com a Governança de TI da MB**

Envolve um conjunto de quatro ações a empreender, que se fazem necessárias pelo fato de não existir um alinhamento estratégico e uma integração funcional entre a Gestão de Pessoal e a Governança de TI. A motivação principal é a constatação de que os documentos condicionantes e orientadores da Gestão de Pessoal da Marinha não contemplam os objetivos da Governança de TI, as metas do PTIM e as deliberações do COTIM. Além disso, foi diagnosticado que algumas das metas estabelecidas no PTIM não vêm sendo atingidas pela falta de capacitação e de pessoal.

## **Objetivo 2 - Aprimoramento do Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha nos Aspectos Relacionados com a Gestão de Pessoal de TI**

Para atingir esse Objetivo, foi elaborada uma ação a empreender, que se faz necessária devido à concentração das atividades de Gestão de Pessoal de TI em um único setor, específico de administração de recursos humanos (OCD), sem a participação efetiva, por meio de uma divisão e balanceamento de tarefas, da Diretoria Especializada que atua como órgão de orientação técnica de TI (DCTIM).

## **Objetivo 3 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal para a Realização de um Mapeamento de Competências Organizacionais de TI da Marinha**

Para alcançar esse Objetivo, foram elaboradas quatro ações a empreender, que têm como finalidade estabelecer um mapeamento das competências técnicas de TI disponíveis na Marinha e cuja importância é fundamental no processo de identificação das lacunas de competências atualmente existentes na área de TI da Marinha. Esse mapeamento deve ser realizado a partir de um levantamento de informações acerca do pessoal envolvido com as atividades de TI, que são disponibilizados nos bancos de dados mantidos pelos OCD. Atualmente, vários sistemas corporativos administrados pelo setor de pessoal da MB contêm informações sobre as experiências profissionais, cursos e treinamentos realizados, porém não funcionam de forma integrada. A dispersão de informações, na maioria das vezes desatualizadas, por vários bancos de dados impossibilita a realização de um mapeamento global das competências de TI. Por isso, faz-se necessário, em primeiro lugar, um esforço corporativo de atualização desses dados, bem como a integração e unificação das suas bases, em uma ação conjunta a ser realizada pelos OCD e pela OMOT de TI (DCTIM). Por último, de posse de um mapeamento global de competências de TI e da identificação das lacunas de competências existentes, será possível realizar uma revisão consistente do PLACAPE-TI,

atribuindo um ordenamento de prioridades na realização dos cursos planejados e adequando os investimentos financeiros necessários ao orçamento efetivamente alocado.

#### **Objetivo 4 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal de TI para uma Melhor Distribuição de Efetivos**

Foram elaboradas oito ações, que têm como propósito principal aperfeiçoar o processo de distribuição do pessoal de TI, a fim de aplicar critérios objetivos relacionados com a capacitação e análise de perfis adequados para o preenchimento de cargos e funções, evitando o desperdício de competências profissionais e subutilização de mão de obra. Da mesma forma, esse conjunto de medidas visa revisar as TL, a fim de viabilizar a concentração do pessoal de TI nas OM envolvidas com o suporte técnico da RECIIM. Por último, a eliminação ou redução dos desvios de função faz-se necessária em face das dificuldades de reposição da capacitação de pessoal, bem como pelo incremento expressivo das atividades de TI na MB sem a correspondente contrapartida de aumento de efetivo.

#### **Objetivo 5 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal de TI para Elevar o Nível de Capacitação Técnica do Pessoal Envolvido com as Atividades de TI**

Para alcançar esse Objetivo, foram elaboradas cinco ações, que visam maximizar os resultados a serem obtidos com a execução do PLACAPE-TI, criando uma hierarquia de prioridades nos cursos a serem executados, baseada nas necessidades identificadas a partir do conhecimento das lacunas de competências. Adicionalmente, a alocação de uma parcela mínima de recursos financeiros em cursos e treinamentos no Plano de Ação tem como propósito evitar a perda crescente de qualificação do pessoal. Além disso, foram consideradas duas ações que envolvem o Sistema de Ensino Naval (SEN), uma relacionada com a atualização dos currículos dos cursos de formação e outra ligada à criação de novos cursos expeditos de TI em áreas específicas e consideradas prioritárias para a MB.

O Apêndice F apresenta a referida proposta de forma consolidada, elaborada a partir das disfunções organizacionais identificadas no capítulo anterior, contemplando os cinco objetivos e as vinte e duas ações a empreender, bem como os órgãos/OM responsáveis pela execução dessas ações.

## 9 – CONCLUSÃO

Como foi visto ao longo deste trabalho, a contínua evolução tecnológica e a acelerada informatização dos processos tornaram as organizações cada vez mais dependentes da TI, fazendo com que essa área adquirisse um caráter estratégico, uma vez que a sua correta atuação possibilita a conjugação de esforços de todos os setores da organização.

Assim, a busca de um alinhamento estratégico entre a TI e a área de atividade-fim passou a ser fundamental para as organizações alcançarem maiores níveis de sinergia, eficiência e eficácia que viabilizem a consecução dos seus objetivos estratégicos.

A Governança de TI possibilita esse alinhamento, porém deve ser adotada como um processo contínuo, conduzido por meio de um plano estratégico de TI, que norteia a atuação da organização em direção aos seus objetivos e ao cumprimento de sua missão.

Após ser implantada na MB em 2007, o modelo de Governança de TI proporcionou resultados positivos inquestionáveis no tocante ao seu desenho organizacional, com a centralização e a legitimidade das decisões a cargo do COTIM, em modelo semelhante às estruturas moldadas a partir da Teoria da Burocracia de Weber.

Igualmente, os ganhos operacionais também foram significativos com a criação de uma estrutura de suporte técnico à RECIM (instituída a partir de níveis diferenciados de complexidade técnica), a padronização dos aplicativos, ferramentas de segurança e procedimentos funcionais, bem como pela aprovação do PTIM.

Esse plano, que contempla indicadores e metas anuais, tornou-se essencial para um diagnóstico permanente da situação organizacional da TI na Marinha, dos resultados alcançados pelo modelo de Governança e como instrumento de controle para indicar eventuais necessidades de correção de rumos. Entretanto, algumas metas contidas no PTIM não vêm sendo cumpridas e têm impedido que a Governança de TI apresente resultados mais

consistentes quanto à manutenção de um nível elevado de SID, disponibilidade da RECIM e funcionamento dos sistemas de comando e controle em operação nos meios navais.

A partir de uma pesquisa científica baseada nas melhores práticas de Governança de TI, na Teoria da Burocracia de Weber e nas modernas teorias de Gestão de Pessoal, foram buscados os conceitos teóricos para um diagnóstico correto e preciso das causas do problema. A comparação desses com a situação organizacional da Gestão de Pessoal e da Governança de TI teve como resultado a identificação de onze disfunções organizacionais na estrutura administrativa da MB, que estão diretamente relacionadas com a Gestão de Pessoal.

Tais disfunções indicaram a necessidade de adoção de um conjunto de medidas que têm como propósito o aprimoramento do atual modelo de Gestão de Pessoal de TI em vigor na MB e, conseqüentemente, dar solução ao problema supracitado.

A principal disfunção identificada é a ausência de um alinhamento estratégico entre a Governança de TI e a Gestão de Pessoal, uma vez que a área de TI é considerada pela Marinha como estratégica para o cumprimento da sua missão. Esse alinhamento se reveste de grande importância para a consecução dos demais objetivos institucionais.

Outro ponto identificado é a necessidade de um aprimoramento da estrutura de gestão executiva de pessoal de TI, por meio de uma divisão e balanceamento de tarefas entre as OM de ARH (DPMM, CPesFN e DPCvM) e as de orientação técnica (DCTIM), a fim de melhorar o desempenho do setor pela aplicação adequada das competências profissionais do pessoal em direção aos objetivos estratégicos traçados pela Alta Administração Naval.

A partir dos conceitos adquiridos com o modelo de Gestão por Competências, foi possível constatar que a MB necessita executar um mapeamento das competências de TI atualmente disponíveis. A comparação dos resultados obtidos nesse mapeamento com as reais necessidades da Marinha permitirão identificar as lacunas de competências organizacionais que afetam o desenvolvimento das atividades dessa área.

Da mesma forma, os conceitos obtidos na moderna Gestão de Pessoas mostram que existe a necessidade de um aperfeiçoamento na gestão executiva do pessoal de TI da MB, mediante a revisão das TL e uma melhor distribuição dos efetivos. Essas ações devem ser executadas com base nas reais necessidades de mão de obra das OM, no estabelecimento de critérios objetivos e considerando as competências e as experiências profissionais. Outra questão que merece ser destacada é a aplicação de pessoal técnico em atividades não relacionadas com a área de TI, o que impacta significativamente o alcance das metas do PTIM.

Em relação à capacitação, é imprescindível a alocação de recursos financeiros para realização dos cursos e treinamentos previstos no PLACAPE-TI, que deve sofrer uma atualização e priorização a partir da identificação das lacunas de competências existentes.

A proposta apresentada no capítulo anterior contempla vinte e duas ações a empreender que visam atingir cinco objetivos interdependentes: um no nível decisório, um no nível de direção setorial e três no nível de direção especializada. Na elaboração dessa proposta, foram buscados o equilíbrio e a divisão de tarefas na execução das alterações organizacionais e, posteriormente, a avaliação e aprovação dessas alterações nos órgãos colegiados atinentes às duas áreas: o COPLAPE, no que se refere à Gestão de Pessoal; e a COTEC-TI e o COTIM, nos assuntos atinentes à Governança de TI. Da mesma forma, é imprescindível que o Conselho do Plano Diretor (COPLAN) e o Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha (COFAMAR) também estejam em consonância de objetivos com relação à TI, pois são os órgãos que dão o suporte financeiro às decisões dos conselhos supramencionados. A adoção dessa proposta proporcionará, de imediato, o almejado alinhamento estratégico, a sinergia e a integração funcional entre os dois setores, possibilitando a otimização dos recursos humanos, ganho de eficiência e eficácia no emprego

do pessoal de TI, identificação das lacunas de competências organizacionais, economia de recursos financeiros e a elevação dos níveis de capacitação técnica do pessoal.

A combinação e o somatório de todos esses resultados proporcionarão à Marinha nova perspectiva de atuação em melhores condições operacionais para enfrentar os desafios em um ambiente global que se mantém em constante evolução.

Por último, cabe ressaltar que, pelo fato de utilizar como base conceitos muito similares em relação às modernas técnicas de Gestão de Pessoal, principalmente no que se refere à GPC, a proposta contida no presente trabalho possui total alinhamento com os princípios e propósitos estabelecidos para o PROPES, além de prover uma solução imediata e de rápida implementação para resolver as dificuldades atualmente enfrentadas pela área de TI até que o processo de implantação do PROPES seja concluído.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Roniberto Morato do. **Desenvolvimento e aplicação de um método para o mapeamento de competências em inteligência competitiva**. 2006. 207 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2006. Disponível em: <[http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_arquivos/1/TDE-2006-03-21T081221Z-914/Publico/832.pdf](http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/1/TDE-2006-03-21T081221Z-914/Publico/832.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2015.

AMARO, Marisa de Oliveira Santos. **Evolução da Governança de Tecnologia da Informação na Marinha do Brasil**. In: XXXIV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/adi2262.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2015.

BOBBIO, Norberto 1909-2004; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política**. 12<sup>a</sup>. ed. Brasília: Ed. da UnB, 1999. 2v.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 35<sup>a</sup>. ed. Brasília: Edições Câmara, 2012. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/>>. Acesso em: 11 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2003. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 24 fevereiro 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha. Ofício n.º 47, de 02 de março de 2015. **Necessidade de Pessoal qualificado na área de Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro, 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ofício n.º 132, de 26 de maio de 2014. **PLACAPE-TIC**. Rio de Janeiro, 2014.

\_\_\_\_\_. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. Circular n.º 03, de 29 de agosto de 2014. **Gestão do Pessoal da Marinha**. Rio de Janeiro, 2015

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **DGPM-305**: Normas para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha. 4<sup>a</sup>. Rev. Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Memorando n.º 02, de 31 de março de 2014: **Estabelece o PROPES e atribui outras providências ao Setor de Pessoal da Marinha**. Rio e Janeiro: 2014.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. **EMA-400**: Manual de Logística da Marinha. 2<sup>a</sup>. Rev. Mod. 1. Brasília, DF, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **EMA-416**: Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha. 1<sup>a</sup>. Rev. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. Marinha. Portaria nº 38/MB, de 24 de janeiro de 2013. **Aprova o Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM)**. Brasília, 2013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

\_\_\_\_\_. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

DUTRA, Joel de Souza. **Gestão de pessoas: modelos, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2011.

\_\_\_\_\_. FLEURY, Maria Tereza Leme; Ruas, Roberto (Org). **Competências: conceitos, métodos e experiências**. São Paulo: Atlas, 2008.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Wladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 3<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia LTDA, 2012.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências: um caleidoscópio da indústria brasileira**. 3<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

FRANÇA, Junia Lessa; VASCONCELOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8<sup>a</sup>. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

HENDERSON, John Charles; VENKATRAMAN, N. – **Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations**. IBM Systems Journal, v.32, n.1, 1993. Disponível em: <[https://www.academia.edu/3171903/Strategic\\_alignment\\_leveraging\\_information\\_technology\\_for\\_transforming\\_organizations](https://www.academia.edu/3171903/Strategic_alignment_leveraging_information_technology_for_transforming_organizations)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

LUFTMAN, Jerry. **Assessing Business-IT Alignment Maturity**. December 2000. Communications of the Association for Information Systems, Volume 4, Article 14. 51p. Disponível em: <<http://www.sba.oakland.edu/faculty/lauer/downloads/mis625/readings/IT-Business%20Alignment.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PARRY, Scott Brunero. The Quest for Competencies. **Training**. p. 48-56. Jul. 1996.

PINTO, Sandra Regina da Rocha *et al.* **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. 5<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

PIRES, Alexandre Kalil *et al.* **Gestão por Competências em organizações do governo: mesa-redonda de pesquisa-ação.** Brasília: Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, 2005. Disponível em: <[www.enap.gov.br](http://www.enap.gov.br)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

RABAGLIO, Maria Odete. **Ferramentas de Avaliação de Performance com Foco em Competências.** 2ª. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

\_\_\_\_\_. **Gestão por competências: ferramentas para atração e captação de talentos humanos.** 2ª. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

\_\_\_\_\_. **Seleção por competências.** 4ª. ed. São Paulo: Educator, 2001.

VIEIRA, Elio. **Recursos humanos: uma abordagem interativa.** São Paulo: Cedas, 1994.

WEBER, Max 1864-1920. **Economia e Sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva.** BARBOSA, Regis; BARBOSA, Karen Elsabe (tradução). Brasília: Ed. da UnB, 2004. 2v.

\_\_\_\_\_. **Ensaio de Sociologia.** 5ª ed. GERTH, H.H.; MILLS, C. Wright. (Organização e Introdução). DUTRA, Waltensir (tradução). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **IT Governance on One Page.** November 2004. Center for Information Systems Research (CISR) Working Paper N°. 349. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Peter\\_Weill/publication/228139751\\_IT\\_Governance\\_on\\_One\\_Page/links/00b49518ae03e11409000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Peter_Weill/publication/228139751_IT_Governance_on_One_Page/links/00b49518ae03e11409000000.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2015.

## APÊNDICE A - MODELO DE INTEGRAÇÃO FUNCIONAL DE HENDERSON E VENKATRAMAN

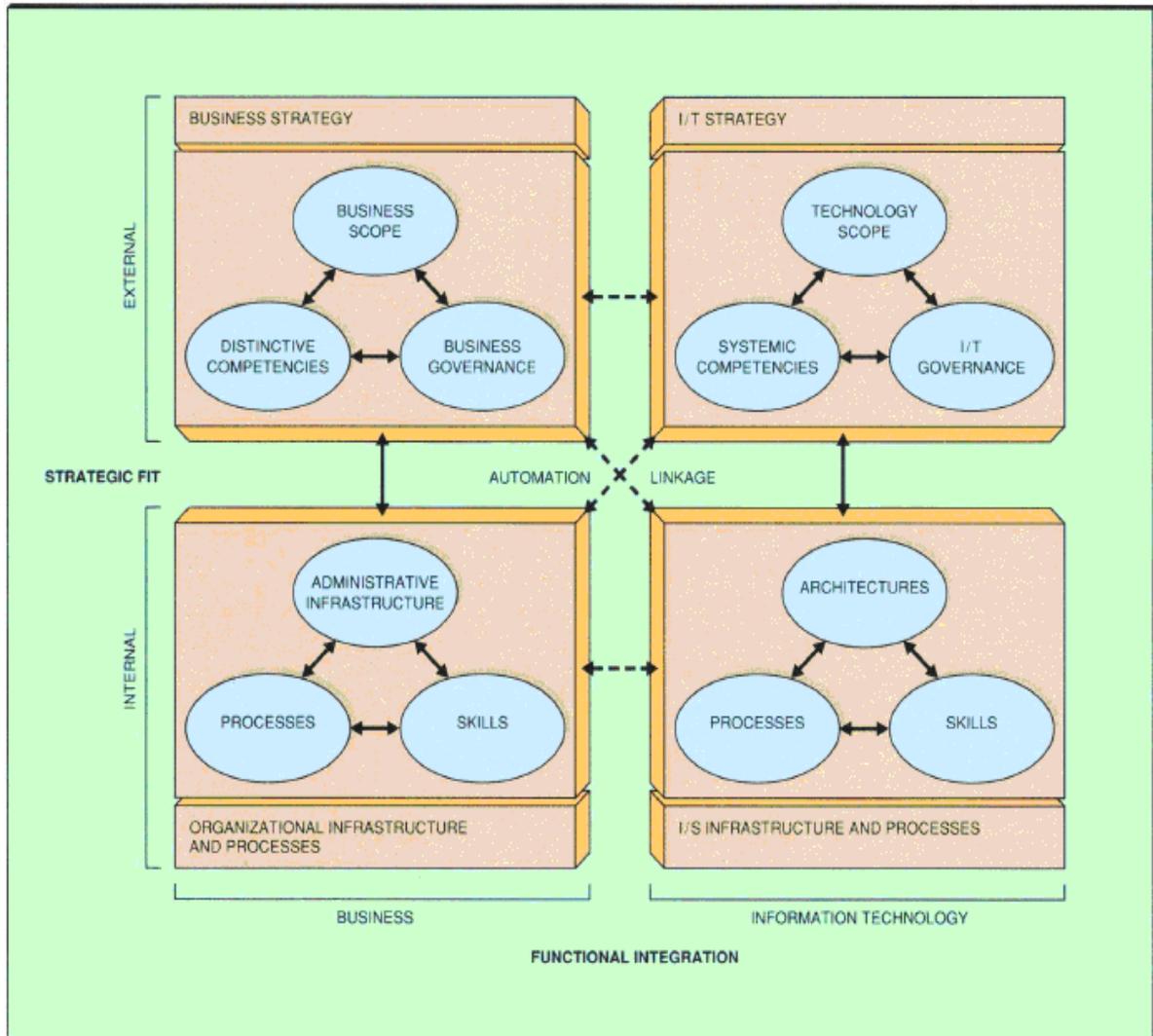


FIGURA 7 – Modelo de integração funcional  
 Fonte: HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993, p. 476.

A FIG. 7 apresenta o Modelo de Integração Funcional, proposto em 1993 por Henderson e Venkatraman, o qual possui quatro domínios de atuação das organizações, sendo dois externos (Estratégia de Negócio e Estratégia de TI) e dois internos (Infraestrutura e Processos Organizacionais e Infraestrutura e Processos dos Sistemas de Informação).

Esse modelo contempla a atuação dos ambientes externos e internos, bem como o inter-relacionamento desses com as estruturas de TI e de negócio (atividade-fim).

Na área de negócio (atividade-fim), as organizações atuam em dois ambientes: o externo, por meio da Estratégia de Negócio, que envolve o Escopo do Negócio, as Competências Distintivas e a Governança Corporativa; e o interno, por meio da Infraestrutura e Processos Organizacionais, que envolve a Infraestrutura Administrativa, os Processos e as Habilidades.

Da mesma forma, na área de TI, as organizações também atuam em dois ambientes: o externo, por meio da Estratégia de TI, que abrange o Escopo de Tecnologia, as Competências Sistêmicas e a Governança de TI; e o interno, por meio da Infraestrutura e Processos dos Sistemas de Informação, que envolve as Arquiteturas, os Processos e as Habilidades.

Henderson e Venkatraman propõem que o alinhamento estratégico de TI nas organizações se estabelece a partir de dois processos principais:

a) por meio de um ajuste estratégico entre os ambientes externo (Estratégia de atuação da Organização e da TI no ambiente de mercado) e interno (Infraestrutura Administrativa e da TI que dão sustentação a essa estratégia de atuação), representado na FIG. 7 pela integração observada no eixo vertical; e

b) por meio de uma integração funcional entre os domínios de negócio (atividade-fim) e da TI, atuando simultaneamente nos níveis Estratégico e de Infraestrutura, representado na FIG. 7 pela integração observada no eixo horizontal.

Fonte: HENDERSON, John Charles; VENKATRAMAN, N. – *Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations*. IBM Systems Journal, v.32, n.1, 1993. Disponível em: <[https://www.academia.edu/3171903/Strategic\\_alignment\\_leveraging\\_information\\_technology\\_for\\_transforming\\_organizations](https://www.academia.edu/3171903/Strategic_alignment_leveraging_information_technology_for_transforming_organizations)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

## **APÊNDICE B – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA GOVERNANÇA DE TI DA MARINHA**

Para operacionalizar a Governança de TI na Marinha, foi implantada a estrutura abaixo, composta dos seguintes Órgãos / OM:

- Autoridade de TI na MB – COTIM, órgão colegiado, consultivo, deliberativo, de caráter permanente, criado para assessorar o CM no trato dos assuntos de alto nível relacionados com a Governança de TI na MB. Nas suas reuniões, o COTIM delibera sobre ações estratégicas atinentes a diversos assuntos de TI, principalmente àqueles que envolvem a participação dos ODS de forma coordenada;

- Assessoria técnica ao COTIM – COTEC-TI, órgão de caráter permanente, criado para assessorar tecnicamente o COTIM, nos assuntos relacionados com a Governança de TI. A COTEC-TI efetua um estudo detalhado sobre os diversos assuntos relativos à TI na MB. Esse estudo é encaminhado ao COTIM para deliberação;

- Supervisão Funcional – DGMM, que é o Órgão de Direção Setorial (ODS) a quem cabe supervisionar a normatização e a execução das atividades relativas à Governança de TI que tenham sido deliberadas pelo COTIM;

- Direção Especializada – DCTIM, que é a DE e a Organização Militar de Orientação Técnica (OMOT) da área de TI responsável pela execução das atividades referendadas pelo COTIM para a consecução da Governança de TI na MB. Dentre suas atribuições principais, destaca-se o assessoramento à DGMM na determinação de necessidades de recursos financeiros, humanos e materiais;

- Desenvolvimento de Sistemas de TI – Centro de Análise de Sistemas Navais (CASNAV), Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP) e Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), dentre outros, caso deliberado pelo COTIM;

- Execução Operacional – CTIM, OM criada para executar as tarefas de gerência, operação e suporte à manutenção da RECIM, operação do Centro de Dados da Marinha (CD-MB), bem como a coordenação e apoio técnico nas atividades realizadas pelos CLTI e demais OM da MB;

- Elementos Organizacionais de Apoio – os CLTI, que atuam nas atividades de suporte e manutenção de 2º escalão, distribuídos nos grandes complexos navais e em todo o território nacional; e

- Órgãos de execução – todas as OM da MB.

Além dos órgãos/OM supracitados, para complementar a implantação da Governança de TI, foram efetuadas diversas alterações nas tarefas anteriormente atribuídas a outras OM envolvidas com as atividades da área. A FIG. 8 mostra a estrutura de Governança de TI atualmente em vigor na MB:

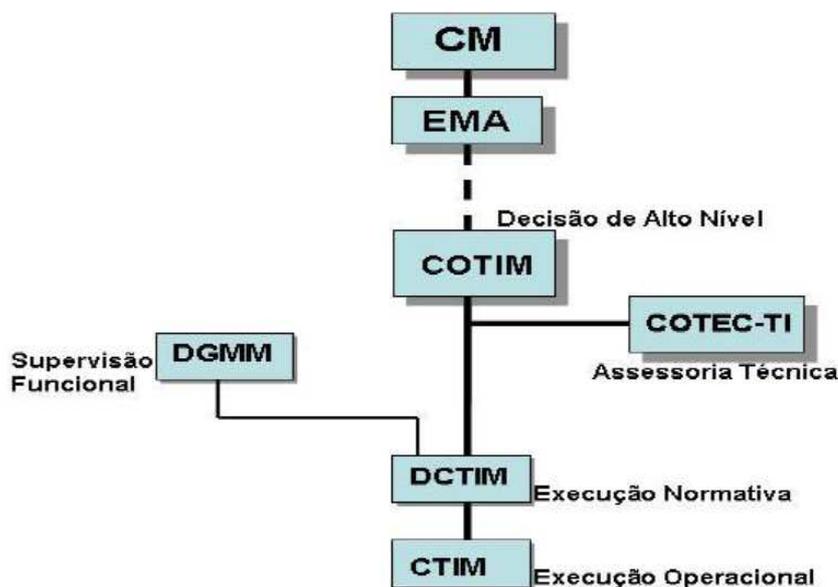


FIGURA 8 – Estrutura de governança de TI em vigor na Marinha do Brasil  
Fonte: SANTOS, 2010, p. 11

## APÊNDICE C – EXTRATO DOS INDICADORES DO PTIM

### INDICADOR 7

**Tema:** Eficiência Operacional.

**Objetivo:** Finalizar a implantação e integrar os escalões de apoio à TI.

**Descrição do Objetivo:** Assegurar a implantação e integração dos elementos organizacionais de apoio à TI.

QUADRO 1  
Indicador 7 do PTIM

Nº	Indicador	Metodologia de Aferição	METAS			Responsável
			2013	2014	2015	
7	Percentual de ativação da estrutura de apoio à TI	% de CLTI ativados em relação ao total planejado	50%	70%	90%	DCTIM

Fonte: BRASIL, 2013, Anexo B.

### Índices aferidos:

2012 – 45,00 %

2013 – 52,17 %

2014 – 58,33 %

**INDICADOR 11****Tema:** Infraestrutura.**Objetivo:** Assegurar níveis de serviços adequados às tarefas da Marinha.**Descrição do Objetivo:** Prover infraestrutura de TI que assegure níveis de serviço compatíveis com as necessidades de cada OM.

QUADRO 2  
Indicador 11 do PTIM

Nº	Indicador	Metodologia de Aferição	METAS			Responsável
			2013	2014	2015	
11	Índice de Incidentes de TI, tratados e resolvidos no âmbito do CTIM/CLTI	$\Delta \leq 24h$	25%	30%	35%	CTIM

Fonte: BRASIL, 2013, Anexo B.

**Índices aferidos:**

2012 – 26,97 %

2013 – 64,29 %

2014 – 64,53 %

**INDICADOR 18**

**Tema:** Segurança da Informação Digital (SID).

**Objetivo:** Promover a SID.

**Descrição do Objetivo:** Prover soluções de Governança de TI que garantam a disponibilidade, a integridade, o sigilo e a autenticidade das informações de interesse da MB.

QUADRO 3  
Indicador 18 do PTIM

Nº	Indicador	Metodologia de Aferição	METAS			Responsável
			2013	2014	2015	
18	Percentual de incidentes de segurança registrados	Percentual de incidentes de segurança registrados que causaram danos em relação à quantidade total de incidentes registrados anualmente	4%	3%	2%	CTIM

Fonte: BRASIL, 2013, Anexo B.

**Índices aferidos:**

2012 – 19,60 %

2013 – 19,95 %

2014 – 32,20 %

**INDICADOR 21**

**Tema:** Gestão de Pessoas.

**Objetivo:** Capacitar profissionais e usuários para atender às necessidades de TI.

**Descrição do Objetivo:** Promover o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes da área de TI.

QUADRO 4  
Indicador 21 do PTIM

Nº	Indicador	Metodologia de Aferição	METAS			Responsável
			2013	2014	2015	
21	Percentual anual de atendimento do PLACAPE-TI	Percentual entre o total de cursos executados no ano com relação ao total de cursos propostos para este ano	29,8 %	31,2 %	32,7 %	DCTIM

Fonte: BRASIL, 2013, Anexo B.

**Índices aferidos:**

2012 – 28,40 %

2013 – 31,25 %

2014 – 2,58 %

Fontes:

- 1) BRASIL. Marinha. Portaria nº 38/MB, de 24 de janeiro de 2013. *Aprova o Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM)*. Brasília, 2013; e
- 2) Dados apresentados na 22ª reunião da COTEC-TI, realizada em 22 de setembro de 2014.

**APÊNDICE D - ESTATÍSTICA DAS FUNÇÕES EXERCIDAS PELOS  
OFICIAIS DE INFORMÁTICA DO QUADRO TÉCNICO**

TABELA 1

Estatística das funções exercidas pelos oficiais de informática do quadro técnico

<b>Posto</b>	<b>Função Técnica</b>	<b>%</b>	<b>Função Administrativa</b>	<b>%</b>	<b>Curso Pós-Graduação</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
CMG	03	50,0	03	50,0	—	—	06
CF	29	80,6	06	16,6	01	2,8	36
CC	43	63,2	22	32,4	03	4,4	68
CT	50	78,1	13	20,3	01	1,6	64
1T	40	85,1	07	14,9	—	—	47
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>74,6</b>	<b>51</b>	<b>23,1</b>	<b>5</b>	<b>2,3</b>	<b>221</b>

Fonte: Elaborada pelo autor\*

\* Levantamento estatístico realizado a partir de dados coletados em 30 de março de 2015 no Sistema de Boletim de Oficiais de Corpos e Quadros da Marinha (SISBOL), na especialidade de Informática do Quadro Técnico do Corpo Auxiliar da Marinha (QT-CAM), disponibilizado para consulta na página da DPMM na intranet ([www.dpmm.mb](http://www.dpmm.mb)).

**APÊNDICE E – DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS IDENTIFICADAS  
NA GESTÃO DE PESSOAL DE TI**

**QUADRO 5**

Disfunções organizacionais identificadas na gestão de pessoal de TI

ITEM	REFERENCIAL TEÓRICO	DISFUNÇÃO ORGANIZACIONAL
1	Necessidade de alinhamento estratégico entre a gestão de TI e as demais áreas de negócio (atividade-fim) da organização. (Páginas 23 e 26)	A partir da adoção da Governança de TI, foi estabelecido o alinhamento estratégico e a integração funcional dessa área com o planejamento estratégico da MB. Porém, não existe um alinhamento estratégico da Gestão de Pessoal de TI com a Governança de TI.
2	A Governança de TI deve ser constantemente reavaliada por meio da verificação do cumprimento das metas estabelecidas em um plano estratégico de TI. (Páginas 25 e 26)	A Governança de TI da MB é constantemente reavaliada a partir do cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM). Entretanto, a falta de pessoal e de capacitação técnica tem afetado o cumprimento destas metas, impactando a eficácia e a eficiência da Governança de TI.
3	O acompanhamento dos indicadores é uma excelente ferramenta para avaliação do alinhamento do plano estratégico de TI com os demais planos de negócio (atividade-fim) e eventuais mudanças de rumo. (Páginas 25 e 26)	O acompanhamento realizado a partir das aferições dos indicadores 7, 11, 18 e 21 do PTIM, nos anos de 2012, 2013 e 2014, mostraram que a falta de pessoal e de capacitação têm sido a causa de: a) atrasos no processo de implantação dos CLTI na área do Rio de Janeiro, prejudicando a eficácia e a eficiência da estrutura de suporte de 2º escalão da RECIM, o que vem causando uma sobrecarga nas atividades executadas pelo CTIM e provocando um aumento no tempo de atendimento dos pedidos de suporte de 3º escalão solicitados a esse Centro; b) aumento do número de incidentes de segurança na RECIM, com possibilidade de haver uma degradação da mentalidade de SID na MB; e c) considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo.
4	A divisão do trabalho deve ser executada de forma racional, permitindo que determinados setores da organização desempenhem suas tarefas em sintonia com os demais, sem que ocorram interferências mútuas e prejuízos na estrutura existente. (Páginas 31 e 35)	A Gestão de Pessoal de TI não vem sendo executada em alinhamento com os objetivos estratégicos estabelecidos pela Governança de TI da MB, por não considerar as metas e indicadores do PTIM como documentos condicionantes ou orientadores para a distribuição e capacitação de pessoal, afetando sensivelmente o cumprimento dos objetivos estratégicos estabelecidos para o setor de TI pela Alta Administração Naval.

## QUADRO 5

## Disfunções organizacionais identificadas na gestão de pessoal de TI

(Continua)

ITEM	REFERENCIAL TEÓRICO	DISFUNÇÃO ORGANIZACIONAL
5	<p>Atualmente, a Gestão de Pessoal nas grandes organizações está conduzindo um importante processo de mudança interno, cuja principal alteração é o balanceamento de tarefas a serem executadas entre os órgãos de <i>staff</i> de ARH e os órgãos de linha, composto por gerentes de setores especializados. (Páginas 41 e 46)</p>	<p>A Gestão de Pessoal de TI é executada pelo COPLAPE. As metas e indicadores do PTIM, bem como as deliberações do COTIM, não são consideradas pelo setor de pessoal na condução das suas atividades. A distribuição e a movimentação do pessoal de TI são executadas diretamente pela DPMM/SDP a partir das quantidades previstas em TL, sem a participação efetiva da OMOT de TI (DCTIM) como assessora na avaliação das competências profissionais. Dessa forma, não existe um balanceamento de tarefas entre o órgão de ARH (DPMM) e o gerente especializado da área de TI (DCTIM).</p>
6	<p>Os cargos e funções devem ser preenchidos a partir do estabelecimento de critérios racionais, baseados na competência técnica, no mérito e na capacidade dos funcionários. (Páginas 33 e 35)</p>	<p>A distribuição do pessoal de TI na MB não é realizada com base em critérios objetivos e coerentes no preenchimento de cargos e funções, uma vez que não são avaliadas as experiências profissionais, bem como os conhecimentos, habilidades e aptidões individuais das pessoas.</p>
7	<p>Devem ser estabelecidos os seguintes critérios para o preenchimento dos cargos e funções: análise do perfil do funcionário; aproveitamento de experiências profissionais anteriores; e balanceamento adequado entre formação profissional e os requisitos dos cargos. Os mesmos critérios devem ser observados nas movimentações ou remanejamentos de pessoal, visando à reestruturação de setores da organização. (Páginas 43 e 47)</p>	<p>Na distribuição e movimentações de pessoal de TI, a DPMM e os SDP não consideram as experiências profissionais anteriores e nem os conhecimentos, habilidades e atitudes das pessoas, deixando de ser aplicado um balanceamento adequado entre a formação profissional e os requisitos necessários para o exercício dos cargos e funções. Nesse contexto, os investimentos realizados em capacitação e treinamento, bem como a experiência profissional, podem ser perdidos em face da subutilização dos recursos humanos. Da mesma forma, a alocação de pessoal de TI com competências inferiores às necessárias em funções de maior complexidade podem demandar novos investimentos em capacitação e treinamento.</p>
8	<p>As organizações devem aplicar as pessoas nos cargos com base nas qualificações requeridas. O desperdício e o mau uso de recursos humanos já não são mais aceitos nas modernas organizações, visto que as pessoas devem ser distribuídas e alocadas nos cargos e funções para os quais possuem a qualificação necessária. (Páginas 43 e 47)</p>	<p>Em 30 de março de 2015, foi realizado um levantamento estatístico com dados da DPMM disponíveis no Sistema de Boletim dos Oficiais dos Corpos e Quadros da Marinha (SISBOL), o qual apresentou um elevado percentual de oficiais da especialidade de Informática do Quadro Técnico exercendo funções não relacionadas com as atividades de TI. De um total de 221 oficiais da ativa, os resultados foram: 51 (23,1 %) estavam exercendo funções administrativas; 165 estavam exercendo funções ligadas à TI (74,6 %) e 5 estavam realizando cursos (2,3 %).</p>

## QUADRO 5

## Disfunções organizacionais identificadas na gestão de pessoal de TI

(Conclusão)

ITEM	REFERENCIAL TEÓRICO	DISFUNÇÃO ORGANIZACIONAL
9	<p>O mapeamento de competências possibilita a identificação das lacunas de competências existentes na organização. (Páginas 50, 51, 56 e 57)</p>	<p>A Gestão de Pessoal de TI não realiza um mapeamento de competências abrangente que inclua também as experiências profissionais. Os bancos de dados da DPMM contêm apenas informações sobre cursos realizados e não funcionam de forma integrada, o que não permite uma visão global das competências disponíveis. Somente a partir da comparação das competências necessárias e das existentes seria possível identificar as lacunas de competências.</p>
10	<p>Os programas de treinamento e desenvolvimento possibilitam uma melhoria de desempenho das pessoas, com inegável ganho de eficiência e eficácia para as organizações, possibilitando a consolidação de conhecimentos, bem como a identificação de novas habilidades e competências profissionais até então desconhecidas. (Páginas 44 e 47)</p>	<p>A MB dispõe do PLACAPE-TI, que se constitui no principal plano de treinamento e desenvolvimento para o pessoal de TI. Entretanto, em 2014, o percentual de cursos realizados em relação ao total planejado foi muito reduzido (2,58 % do total). Em 2015, o percentual de cursos realizados até o momento também é pouco significativo. As principais causas desses índices são os cortes orçamentários e a falta de voluntários para participar dos processos seletivos. Sem a realização dos cursos previstos no PLACAPE-TI, haverá uma considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo.</p>
11	<p>O Plano de Desenvolvimento por Competências deve receber elevada prioridade da alta direção, pois é a principal ferramenta disponível para eliminar ou mitigar as lacunas de competências vitais para a sobrevivência da organização e aumentar a eficiência dos funcionários. (Páginas 54 e 57)</p>	<p>Embora o PLACAPE-TI tenha sido aprovado pela Alta Administração Naval e contemple todas as necessidades de treinamento e desenvolvimento do pessoal de TI, esse plano não tem recebido prioridade na alocação dos recursos financeiros necessários à sua execução. Dessa forma, em face da não realização dos cursos e treinamentos aprovados no PLACAPE-TI, as lacunas de competência existentes na MB não estão sendo eliminadas ou mitigadas e, em curto prazo, haverá grande probabilidade do surgimento de novas lacunas de competências que não tinham sido previamente identificadas por ocasião da elaboração do plano.</p>

Fonte: Autor\*

\* Quadro elaborado a partir de um balanço crítico comparativo do referencial teórico pesquisado nas melhores práticas de Governança de TI, Teoria da Burocracia de Weber, modernas teorias de Gestão de Pessoal e Gestão por Competências com a Gestão de Pessoal de TI em vigor na MB.

## **APÊNDICE F - PROPOSTA DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA GESTÃO DE PESSOAL COM A GOVERNANÇA DE TI DA MB**

Abaixo será apresentada a consolidação da Proposta de Alinhamento Estratégico da Gestão de Pessoal com a Governança de TI da MB, elaborada a partir das disfunções organizacionais identificadas no capítulo 7, contendo cinco Objetivos e vinte e duas Ações a Empreender, assim como os órgãos/OM responsáveis pela execução dessas ações.

### **OBJETIVO 1 - Estabelecimento de um Alinhamento Estratégico e uma Integração Funcional da Gestão de Pessoal com a Governança de TI da MB**

#### **QUADRO 6**

##### **Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 1**

<b>DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS</b>	<b>AÇÕES A EMPREENDER</b>
<p>Não existe um alinhamento estratégico e uma integração funcional da Gestão de Pessoal de TI com a Governança de TI.</p> <p>A Gestão de Pessoal de TI não vem sendo executada em alinhamento com os objetivos estratégicos estabelecidos pela Governança de TI da MB, por não considerar as metas e indicadores do PTIM como documentos condicionantes ou orientadores para a distribuição e capacitação de pessoal, afetando sensivelmente o cumprimento dos objetivos estratégicos estabelecidos para o setor de TI pela Alta Administração Naval.</p> <p>A Governança de TI da MB é constantemente reavaliada a partir do cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Tecnologia da Informação da Marinha (PTIM). Entretanto, a falta de pessoal e de capacitação técnica tem afetado o cumprimento destas metas, impactando a eficácia e a eficiência da Governança de TI.</p>	<p>1.1 – Incluir a TI como área estratégica na Gestão de Pessoal da Marinha, por meio de uma alteração na publicação EMA-416 – Doutrina de Tecnologia da Informação da Marinha, em sintonia com os propósitos e princípios estabelecidos na referida publicação, sob a coordenação do EMA;</p> <p>1.2 – Incluir os Objetivos Estratégicos da Governança de TI, as metas do PTIM e as deliberações do COTIM no inciso 1.6.1 da publicação DGPM-305 – Normas para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha, que versa sobre os documentos condicionantes e orientadores da Gestão de Pessoal da Marinha, sob a coordenação do EMA.</p> <p>1.3 - Tratar de forma diferenciada as necessidades de pessoal da área de TI em relação às demais necessidades de pessoal dos outros setores da MB, passando a ser elaboradas e avaliadas pelos órgãos pertencentes à estrutura de Governança de TI (COTEC-TI e COTIM), com trâmite similar ao empregado no PLACAPE-TI, sob a coordenação do EMA. Esta ação pode ser implementada por meio de alterações na publicação DGPM-305 – Normas para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha, da seguinte forma: no capítulo 2, que trata do funcionamento do COPLAPE (alteração no trâmite estabelecido para o calendário de trabalho do SPP); no capítulo 4, que aborda a distribuição de pessoal; e no capítulo 6, que trata dos planos correntes. A sugestão é que as propostas de distribuição de pessoal de TI sejam elaboradas em conjunto pela DPMM/DCTIM e submetidas à apreciação da COTEC-TI e COTIM antes de serem implementadas; e</p> <p>1.4 - Encaminhar as necessidades de pessoal da área de TI para apreciação da COTEC-TI e do COTIM antes de serem submetidas à aprovação do COPLAPE, sob a coordenação do EMA. A sugestão é que essas necessidades sejam encaminhadas pelos OCD, via DGPM, incluindo esta atribuição no inciso 1.5.7 da publicação DGPM-305. Trâmite sugerido: OCD → DGPM → EMA (subchefia EMA-40) → COTEC-TI → COTIM → COPLAPE.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

## OBJETIVO 2 - Aprimoramento do Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha nos aspectos relacionados com a Gestão de Pessoal de TI

### QUADRO 7

Disfunções organizacionais e ação a empreender do Objetivo 2

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÃO A EMPREENDER
<p>A Gestão de Pessoal de TI é executada pelo COPLAPE. As metas e indicadores do PTIM, assim como as deliberações do COTIM, não são consideradas pelo setor de pessoal na condução das suas atividades. A distribuição e a movimentação do pessoal de TI são executadas diretamente pela DPMM/SDP a partir das quantidades previstas em TL, sem a participação efetiva da OMOT de TI (DCTIM) como assessora na avaliação das competências profissionais. Dessa forma, não existe um balanceamento de tarefas entre o órgão de ARH (DPMM) e o gerente especializado da área de TI (DCTIM).</p>	<p>2.1 - Criar um GT para efetivamente estudar em detalhes como deverá ser realizada uma divisão de tarefas atinentes à Gestão de Pessoal de TI, no nível de execução, entre os OCD e a DCTIM, sob a coordenação do DGPM, a partir das seguintes linhas gerais:</p> <p>a) OCD – Atuar como líder do processo, responsável pelas tarefas administrativas da Gestão de Pessoal relacionadas com a carreira (cursos, requisitos, interstícios, promoções, tempo de serviço etc.) e demais normas gerais de RH adotadas pela MB, tendo a DCTIM como assessora na área técnica de TI; e</p> <p>b) DCTIM – Atuar como assessora dos OCD nas tarefas exclusivamente técnicas da Gestão de pessoal (mapeamento de competências, análise do perfil de cargos e funções, alocação de pessoal baseada nas competências técnicas e necessidades efetivas das OM etc.).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

## OBJETIVO 3 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal para a Realização de um Mapeamento de Competências Organizacionais de TI da Marinha

### QUADRO 8

Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 3

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÕES A EMPREENDER
<p>A Gestão de Pessoal de TI não realiza um mapeamento de competências abrangente, que inclua também as experiências profissionais. Os bancos de dados da DPMM contêm apenas informações sobre cursos realizados e não funcionam de forma integrada, o que não permite uma visão global das competências disponíveis. Somente a partir da comparação das competências necessárias e das existentes seria possível identificar as lacunas de competências.</p>	<p>3.1 - Estabelecer procedimentos para a contínua atualização das informações atinentes ao pessoal de TI, armazenados nas bases de dados dos sistemas corporativos disponibilizados pelos OCD. A elaboração, aprovação e divulgação desses procedimentos ficará a cargo dos OCD e DCTIM;</p> <p>3.2 - Estudar a viabilidade de integração das bases de dados dos sistemas corporativos de Gestão de Pessoal de TI, a ser conduzido e aprovado pelos OCD e DCTIM;</p> <p>3.3 - Realizar um mapeamento completo das competências atualmente disponíveis na Marinha, levando em conta os cursos, treinamentos e experiências profissionais do pessoal de TI, a ser executado pela DCTIM e sob a coordenação da COTEC-TI; e</p> <p>3.4 - Identificar as lacunas de competências de TI, por ordem de prioridade estratégica para a Marinha, a ser feita pela DCTIM e sob a coordenação da COTEC-TI.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

## OBJETIVO 4 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal de TI Para uma Melhor Distribuição de Efetivos

### QUADRO 9

#### Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 4

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÕES A EMPREENDER
<p>O acompanhamento realizado a partir das aferições dos indicadores 7, 11, 18 e 21 do PTIM, nos anos de 2012, 2013 e 2014, mostraram que a falta de pessoal e de capacitação têm sido a causa de:</p> <p>a) atrasos no processo de implantação dos CLTI na área do Rio de Janeiro, prejudicando a eficácia e a eficiência da estrutura de suporte de 2º escalão da RECIM, o que vem causando uma sobrecarga nas atividades executadas pelo CTIM e provocando um aumento no tempo de atendimento dos pedidos de suporte de 3º escalão solicitados a esse Centro;</p> <p>b) aumento do número de incidentes de segurança na RECIM, com possibilidade de haver uma degradação da mentalidade de SID na MB; e</p> <p>c) considerável perda de capacitação técnica na área de TI da MB como um todo, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo.</p>	<p>4.1 - Propor a revisão das TL de pessoal de TI, visando adequá-las aos propósitos da Governança de TI, principalmente no que refere à otimização do emprego da mão de obra, por meio da concentração de pessoal especializado, nas OM que atuam no suporte técnico da RECIM (CTIM e CLTI, com prioridade para os grandes complexos navais localizados no Rio de Janeiro), a ser conduzida pela DCTIM e sob a coordenação da COTEC-TI;</p> <p>4.2 - Elaborar um estudo sobre as causas de ocorrência de incidentes de segurança na RECIM e propor ações para a sua redução, a ser conduzido pela DCTIM / CTIM; e</p> <p>4.3 - Revisar o PLACAPE-TI a partir das lacunas de competências identificadas e atribuir ordem de prioridade na execução dos cursos e treinamentos previstos no Plano, visando adequar ao orçamento financeiro, a ser realizada pela DCTIM e sob a coordenação da COTEC-TI.</p>
<p>A distribuição do pessoal de TI na MB não é realizada com base em critérios objetivos e coerentes no preenchimento de cargos e funções, uma vez que não são avaliadas as experiências profissionais, bem como os conhecimentos, habilidades e atitudes individuais das pessoas.</p>	<p>4.4 - Elaborar e estabelecer critérios objetivos, baseados na experiência profissional, formação técnica e perfil adequado do pessoal de TI, visando o preenchimento dos cargos e funções de TI nas OM, a ser realizado pela DCTIM em conjunto com os OCD / SDP e sob a coordenação da COTEC-TI.</p>
<p>Na distribuição e movimentações de pessoal de TI, a DPMM e os SDP não consideram as experiências profissionais anteriores e nem os conhecimentos, habilidades e atitudes das pessoas, deixando de ser aplicado um balanceamento adequado entre a formação profissional e os requisitos necessários para o exercício dos cargos e funções. Nesse contexto, os investimentos realizados em capacitação e treinamento, bem como a experiência profissional, podem ser perdidos em face da subutilização dos recursos humanos. Da mesma forma, a alocação de pessoal de TI com competências inferiores às necessárias em funções de maior complexidade pode demandar novos investimentos em capacitação e treinamento.</p>	<p>4.5 - Propor a distribuição do pessoal de TI pelas OM ao término dos cursos de formação, levando em conta os critérios previamente estabelecidos, a ser realizada pela DCTIM em conjunto com os OCD / SDP e sob a coordenação da COTEC-TI; e</p> <p>4.6 - Propor a seleção dos candidatos, nas movimentações de rotina do pessoal de TI, levando em conta os critérios previamente estabelecidos, a ser realizada pela DCTIM em conjunto com os OCD / SDP.</p>

**QUADRO 9**  
Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 4

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÕES A EMPREENDER
<p>Em 30 de março de 2015, foi realizado um levantamento estatístico com dados da DPMM disponíveis no Sistema de Boletim dos Oficiais dos Corpos e Quadros da Marinha (SISBOL), o qual apresentou um elevado percentual de oficiais da especialidade de Informática do Quadro Técnico exercendo funções não relacionadas com as atividades de TI. De um total de 221 oficiais da ativa, os resultados foram: 51 (23,1 %) estavam exercendo funções administrativas; 165 estavam exercendo funções ligadas à TI (74,6 %) e 5 estavam realizando cursos (2,3 %).</p>	<p>4.7 – Realizar um levantamento, visando identificar os desvios de função do pessoal técnico da área de TI, sob a responsabilidade da DCTIM / OCD e submeter à apreciação da COTEC-TI; e</p> <p>4.8 - Elaborar uma instrução normativa, visando à eliminação ou redução dos casos de aplicação de mão de obra de TI em funções não relacionadas com a área, sob a responsabilidade da DCTIM e submetida à apreciação da COTEC-TI.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

**Objetivo 5 - Aprimoramento da Gestão Executiva de Pessoal de TI Para Elevar o Nível de Capacitação Técnica do Pessoal Envolvido com as Atividades de TI**

**QUADRO 10**  
Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 5

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÕES A EMPREENDER
<p>A MB dispõe do PLACAPE-TI, que se constitui no principal plano de treinamento e desenvolvimento para o pessoal de TI. Entretanto, em 2014, o percentual de cursos realizados em relação ao total planejado foi muito reduzido (2,58 % do total). Em 2015, o percentual de cursos realizados até o momento também é pouco significativo. As principais causas desses índices são os cortes orçamentários e a falta de voluntários para participar dos processos seletivos. Sem a realização dos cursos previstos no PLACAPE-TI, haverá uma considerável perda de capacitação técnica da MB, com prejuízos a serem sentidos já em curto prazo.</p>	<p>5.1 – Revisar o PLACAPE-TI a partir das lacunas de competências identificadas e atribuir uma hierarquia de prioridade na execução dos cursos e treinamentos previstos no Plano, visando adequá-lo ao orçamento da Marinha, a ser proposta pela DCTIM para apreciação da COTEC-TI;</p> <p>5.2 – Realizar uma ampla revisão de currículos dos cursos de formação das instituições de ensino da MB, buscando consolidar os conceitos básicos de TI e incluir novos conceitos ligados às tecnologias e procedimentos atualmente adotados pela MB. Ação a ser realizada pela DEnsM / DCTIM;</p> <p>5.3 – Criar novos cursos expeditos de TI, no âmbito do Sistema de Ensino Naval (SEN), como forma de aumentar a disseminação de conhecimentos e diminuir a dependência da alocação de recursos financeiros anualmente para a realização de cursos de igual teor em instituições externas à MB, principalmente nas áreas de TI que são prioritárias, consolidadas a partir da fase de identificação das lacunas de competências. Ação a ser realizada pela DEnsM / DCTIM; e</p> <p>5.4 - Revisar as metas previstas para o indicador 21 do PTIM, que trata do percentual anual de atendimento do PLACAPE-TI, de modo a adequá-las com a atual realidade orçamentária da Marinha, a ser proposta pela DCTIM para apreciação da COTEC-TI.</p>

## QUADRO 10

## Disfunções organizacionais e ações a empreender do Objetivo 5

(Conclusão)

DISFUNÇÕES ORGANIZACIONAIS	AÇÕES A EMPREENDER
<p>Embora o PLACAPE-TI tenha sido aprovado pela Alta Administração Naval e contemple as necessidades de treinamento e desenvolvimento do pessoal de TI, esse plano não tem recebido prioridade na alocação dos recursos financeiros para sua execução. Dessa forma, em face da não realização dos cursos e treinamentos aprovados no PLACAPE-TI, as lacunas de competência existentes na MB não estão sendo eliminadas ou mitigadas e, em curto prazo, haverá grande probabilidade do surgimento de novas lacunas de competências que não tinham sido previamente identificadas por ocasião da elaboração do plano.</p>	<p>5.5 - Elaborar e encaminhar para apreciação do Conselho do Plano Diretor (COPLAN) uma proposta de alocação de recursos financeiros mínimos para a execução dos cursos e treinamentos previstos no PLACAPE-TI, em atendimento às metas estabelecidas no indicador 21 do PTIM, de responsabilidade da DCTIM, para apreciação e aprovação pela COTEC-TI e ratificação pelo COTIM.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

## ANEXO - MAPA ESTRATÉGICO DE TI DA MB

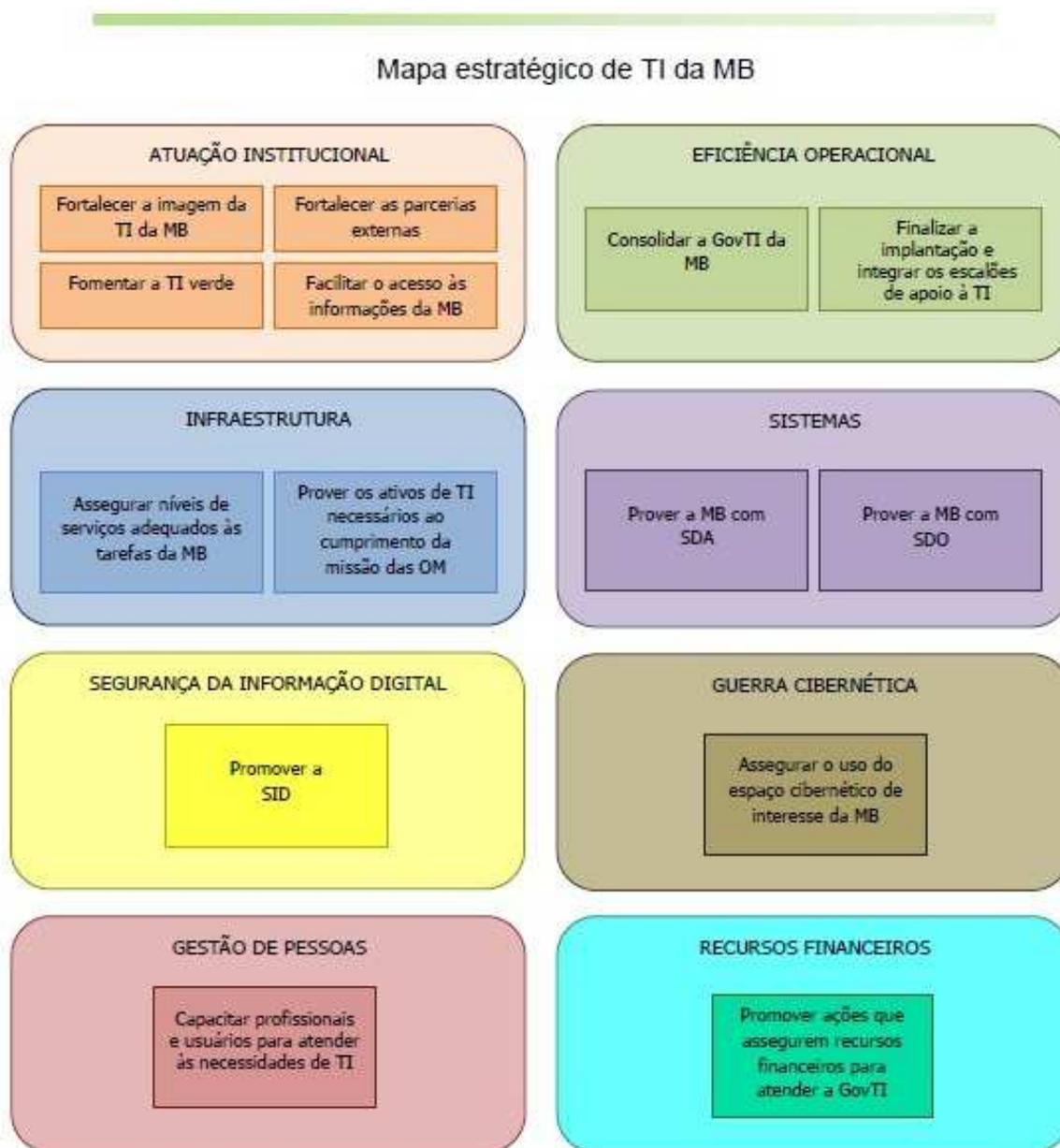


FIGURA 9 – Mapa Estratégico de TI da MB  
 Fonte: BRASIL, 2013, p. 3