

**CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NOS QUADROS COMPLEMENTARES  
DE OFICIAIS DA MARINHA (CP-QC-CA e QC-FN) EM 2014**

**ÍNDICE**

**PARTE 1 - NORMAS PARA O CONCURSO PÚBLICO**

- 1 - Dos principais aspectos (Da Carreira, Dos Quadros e Do Curso)
- 2 - Das vagas
- 3 - Das inscrições
  - 3.1 - Das condições para a inscrição
  - 3.2 - Das inscrições pela Internet
  - 3.3 - Das inscrições via Organizações Militares da Marinha
  - 3.4 - Da isenção de pagamento da taxa de inscrição
- 4 - Da identificação dos candidatos
- 5 - Do Concurso Público
- 6 - Da prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais (eliminatória e classificatória) e da redação
- 7 - Dos recursos da prova escrita, da redação e da vista de redação
- 8 - Dos eventos complementares
- 9 - Da Verificação de Dados Biográficos (VDB) (eliminatória)
- 10 - Da Inspeção de Saúde (IS) (eliminatória)
- 11 - Do Teste de Aptidão Física (TAF) (eliminatório)
- 12 - Da Verificação de Documentos (VD) (eliminatória)
- 13 - Da Avaliação Psicológica (AP) (eliminatória)
- 14 - Do resultado da Seleção Inicial
- 15 - Do Período de Adaptação (PA) (eliminatório) e do Curso de Formação de Oficiais (CFO)  
(eliminatório e classificatório)
- 16 - Das disposições complementares

**PARTE 2 - ANEXOS**

- Anexo I - Cidades de realização das provas e eventos complementares e Organizações Responsáveis pela Divulgação (ORDI)
- Anexo II - Calendário de Eventos
- Anexo III - Programas e bibliografias para as provas escritas de conhecimentos profissionais
- Anexo IV - Inspeção de Saúde (IS)
- Anexo V - Avaliação Psicológica (AP)

COMANDO DA MARINHA  
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA  
EDITAL DE 28 DE JULHO DE 2014.

**CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NOS QUADROS COMPLEMENTARES  
DE OFICIAIS DA MARINHA EM 2014**

A Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM), na qualidade de órgão supervisor, torna público que, no período **de 30/07/14 a 04/09/14**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público para ingresso nos Quadros Complementares de Oficiais da Marinha (CP-QC-CA E QC-FN) em 2014.

O presente Edital estará à disposição dos candidatos na Internet, nos endereços [www.ensino.mar.mil.br](http://www.ensino.mar.mil.br) ou [www.ingressonamarinha.mar.mil.br](http://www.ingressonamarinha.mar.mil.br), ou nos locais de inscrição listados no Anexo I.

As datas relativas às diversas etapas e eventos do Concurso Público encontram-se disponíveis no Calendário de Eventos do Anexo II.

**PARTE 1 - NORMAS PARA O CONCURSO PÚBLICO**

**1 - DOS PRINCIPAIS ASPECTOS**

**1.1 – DA CARREIRA MILITAR**

1.1.1 - Todo cidadão, após ingressar na Marinha do Brasil (MB), prestará compromisso de honra, no qual firmará a sua aceitação consciente das obrigações e dos deveres militares e manifestará a sua firme disposição de bem cumpri-los.

1.1.2- Os deveres militares emanam de um conjunto de vínculos racionais e morais que ligam o militar à Pátria e ao serviço, e compreendem, essencialmente:

I - a dedicação e a fidelidade à Pátria, cuja honra, integridade e instituições devem ser defendidas mesmo com o sacrifício da própria vida;

II - o culto aos símbolos nacionais;

III - a probidade e a lealdade em todas as circunstâncias;

IV - a disciplina e o respeito à hierarquia;

V - o rigoroso cumprimento das obrigações e das ordens; e

VI - a obrigação de tratar o subordinado dignamente e com urbanidade.

1.1.3- O acesso na hierarquia militar, fundamentado principalmente no valor moral e profissional, é seletivo, gradual e sucessivo e será feito mediante promoções, em conformidade com a legislação e atendidos os requisitos constantes do Plano de Carreira de Oficiais da Marinha e nos termos da Lei nº 9.519/97.

1.1.4- A carreira de Oficiais deve atender, fundamentalmente, ao preparo e ao emprego do Poder Naval. A filosofia da carreira de Oficiais tem como base os Corpos e seus respectivos Quadros, os graus hierárquicos, os cargos e os cursos de carreira. Os Corpos e Quadros agrupam as carreiras dos Oficiais de acordo com as suas naturezas e especificidades. Os graus hierárquicos definem os níveis hierárquicos dos Oficiais caracterizados pelos diversos postos e círculos. A ascensão a um grau hierárquico superior se dá por meio da promoção e depende do atendimento de requisitos próprios. Os cursos de carreira preparam os Oficiais para o exercício de cargos atinentes ao posto em que se encontram e aos postos subsequentes.

**a) Do Corpo da Armada**

I) Os Oficiais do Corpo da Armada exercerão cargos relativos à aplicação do Poder Naval e seu preparo.

II) O Corpo da Armada é composto pelo Quadro de Oficiais da Armada e pelo Quadro Complementar de Oficiais da Armada (QC-CA).

#### **b) Do Corpo de Fuzileiros Navais**

I) Os Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais exercerão cargos relativos à aplicação do Poder Naval e seu preparo, em especial nas operações anfíbias.

II) O Corpo de Fuzileiros Navais é composto pelo Quadro de Oficiais Fuzileiros Navais e pelo Quadro Complementar de Oficiais Fuzileiros Navais (QC-FN).

#### **c) Dos Quadros Complementares de Oficiais**

I) Ingressarão no QC-CA e no QC-FN os candidatos civis e militares graduados nas habilitações requeridas pela MB, aprovados em CP, Curso de Formação de Oficiais (CFO) e Estágio de Aplicação de Oficiais.

II) O ingresso no QC-CA e no QC-FN ocorrerá no posto de Segundo-Tenente, após o candidato ter sido aprovado e classificado em todas as fases do CP, e ter sido aprovado no CFO.

III) Os Segundos e Primeiros-Tenentes do QC-CA servirão, obrigatoriamente, embarcados nos navios da MB e a eles serão cometidas responsabilidades por atividades operacionais, técnicas e administrativas nas áreas de eletrônica, mecânica e sistemas de armas visando o aprestamento daqueles meios navais.

IV) Antes de completados 5 (cinco) anos de nomeação ao Oficialato, os Oficiais serão avaliados pela Comissão de Promoções de Oficiais, visando a sua permanência em caráter definitivo na MB. Os que não obtiverem avaliação favorável serão licenciados “ex officio” do Serviço Ativo da Marinha.

V) Até o quinto ano do posto de Capitão-Tenente, os Oficiais do QC-CA e do QC-FN, selecionados pela Comissão de Promoções de Oficiais, serão transferidos para o Quadro de Oficiais da Armada e de Fuzileiros Navais.

VI) Os Oficiais oriundos do QC-CA e do QC-FN transferidos, respectivamente, para os Quadros de Oficiais da Armada e de Oficiais Fuzileiros Navais seguirão carreira neste Quadro podendo atingir o posto de Almirante-de-Esquadra.

VII) Para informações adicionais acerca dos Quadros Complementares (QC) de Oficiais da MB, o candidato poderá acessar a página da DEEnsM na Internet, no sítio eletrônico: [www.ensino.mar.mil.br](http://www.ensino.mar.mil.br) ou [www.ingressomarinha.mar.mil.br](http://www.ingressomarinha.mar.mil.br), no link Ingresso na Marinha/Como Ingressar/Quadro Complementar/Saiba mais sobre o assunto.

## **1.2 – DO CURSO DE FORMAÇÃO**

1.5 - O candidato aprovado e classificado na Seleção Inicial fará o Curso de Formação de Oficiais (CFO), realizado no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW).

O CFO tem por finalidade o preparo do candidato para o exercício de funções em Organizações Militares (OM) da Marinha, situadas nos diversos Estados da Federação, de acordo com as suas qualificações e atendendo à conveniência do serviço, por meio da necessária instrução militar-naval.

O Curso é constituído por um Período de Adaptação de, aproximadamente, 03 (três) semanas e uma etapa básica compreendendo as atividades previstas nos respectivos currículos.

O candidato ingressará na graduação de Guarda-Marinha e durante o curso perceberá remuneração atinente à sua graduação, como previsto na Lei de Remuneração dos Militares, além de serem proporcionados alimentação, uniforme, assistência médico-odontológica, psicológica, social e religiosa.

1.6 - Durante o CFO, o candidato fará um Estágio de Aplicação (EA), com duração de até 4 (quatro) semanas, que tem por finalidade a adaptação às características do serviço naval inerentes à profissão, à complementação de sua formação militar-naval e à avaliação complementar para o desempenho de funções técnicas e administrativas.

1.7 - O CFO terá a duração de, aproximadamente, 36 (trinta e seis) semanas.

1.8 - Durante o CFO e o EA, o candidato estará sujeito ao Regulamento e Regimento Interno do CIAW, bem como à legislação vigente aplicada para militares da ativa das Forças Armadas.

## 2 - DAS VAGAS

2.1 - O presente CP destina-se ao preenchimento de vagas no QC-CA e no QC-FN nas Habilitações Militares discriminadas nos tabelas a seguir:

<b>QUADRO COMPLEMENTAR DE OFICIAIS DA ARMADA (QC-CA)</b>			
<b>HABILITAÇÕES MILITARES</b>	<b>TITULAÇÕES DE BACHARELADO (**)</b>	<b>Vagas para candidatos negros (*)</b>	<b>VAGAS</b>
ELETRÔNICA (HE)	Ciências Náuticas (Área de Náutica)	1	6
ELETRÔNICA (HE)	Engenharia de Computação	4	22
	Engenharia de Controle e Automação		
	Engenharia de Telecomunicações		
	Engenharia Elétrica		
	Engenharia Eletrônica		
	TOTAL	--	28
MÁQUINAS (HM)	Ciências Náuticas (Área de Máquinas)	1	6
MÁQUINAS (HM)	Engenharia Aeronáutica	5	24
	Engenharia Ambiental e Sanitária		
	Engenharia Civil		
	Engenharia de Bioprocessos		
	Engenharia Cartográfica e de Agrimensura		
	Engenharia de Controle e Automação		
	Engenharia de Fortificação e Construção		
	Engenharia de Materiais		
	Engenharia de Minas		
	Engenharia de Petróleo		
	Engenharia de Produção		

	Engenharia Elétrica Engenharia Mecânica Engenharia Mecânica de Veículos Militares Engenharia Metalúrgica Engenharia Naval Engenharia Nuclear Engenharia Química		
	TOTAL	--	30
SISTEMAS DE ARMAS (HS)	Ciências Náuticas (Área de Náutica)	1	5
SISTEMAS DE ARMAS (HS)	Engenharia de Computação Engenharia de Controle e Automação Engenharia Elétrica Engenharia Eletrônica Engenharia Mecânica de Armamentos Engenharia de Telecomunicações	4	19
	TOTAL	--	24
<b>TOTAL GERAL DE VAGAS PARA O QC-CA</b>		<b>--</b>	<b>82</b>

TABELA 2.1

<b>QUADRO COMPLEMENTAR DE OFICIAIS FUZILEIROS NAVAIS (QC-FN)</b>			
<b>HABILITAÇÕES MILITARES</b>	<b>TITULAÇÕES DE BACHARELADO (**)</b>	Vagas para candidatos negros (*)	<b>VAGAS</b>
ELETRÔNICA (HE)	Engenharia de Computação Engenharia de Controle e Automação Engenharia Elétrica Engenharia Eletrônica Engenharia de Telecomunicações	1	7
MÁQUINAS (HM)	Engenharia Aeronáutica Engenharia Ambiental e Sanitária Engenharia Civil Engenharia de Bioprocessos Engenharia Cartográfica e de Agrimensura Engenharia de Controle e Automação Engenharia de Fortificação e Construção Engenharia de Materiais Engenharia de Minas	3	14

	Engenharia de Petróleo Engenharia de Produção Engenharia Elétrica Engenharia Mecânica Engenharia Mecânica de Veículos Militares Engenharia Metalúrgica Engenharia Naval Engenharia Nuclear Engenharia Química		
SISTEMAS DE ARMAS (HS)	Engenharia de Computação Engenharia de Controle e Automação Engenharia Elétrica Engenharia Eletrônica Engenharia Mecânica de Armamentos Engenharia de Telecomunicações	--	2
<b>TOTAL GERAL DE VAGAS PARA O QC-FN</b>		<b>--</b>	<b>23</b>

TABELA 2.2

(\*) Vagas reservadas aos negros (De acordo com os § 1º e § 2º do Art. 1º da Lei nº 12.990, de 09 junho de 2014).

(\*\*) Além das titulações relacionadas para cada profissão, serão considerados válidos os documentos comprobatórios de conclusão do curso de graduação de Bacharelado cujas denominações utilizadas constem nos “Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura”, disponível no sítio eletrônico do Ministério da Educação (MEC), na Internet [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br).

2.2- O candidato só poderá se inscrever para um dos Quadros Complementares e, dentro desses Quadros, em apenas uma das habilitações militares do QC-CA ou do QC-FN conforme mostrado nas tabelas 2.1 e 2.2.

### **2.3 – DAS VAGAS DESTINADAS AOS NEGROS (Lei 12.990/14)**

2.3.1 - Poderão concorrer às vagas reservadas a candidatos negros aqueles que se autodeclararem pretos ou pardos no ato da inscrição no concurso público, conforme o quesito cor ou raça utilizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

2.3.2 – Os candidatos negros concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no concurso.

2.3.3 - Os candidatos negros aprovados dentro do número de vagas oferecido para ampla concorrência não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas.

2.3.4 - Em caso de desistência de candidato negro aprovado em vaga reservada, a vaga será preenchida pelo candidato negro posteriormente classificado.

2.3.5 - Na hipótese de não haver número de candidatos negros aprovados suficientes para ocupar as vagas reservadas, as vagas remanescentes serão revertidas para a ampla concorrência e serão preenchidas pelos demais candidatos aprovados, observada a ordem de classificação.

2.3.6 - Na hipótese de constatação de declaração falsa, o candidato será eliminado do CP, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

### **3 - DAS INSCRIÇÕES**

#### **3.1 - DAS CONDIÇÕES PARA A INSCRIÇÃO**

3.1.1 - A inscrição é obrigatória para todos os candidatos e deverá ser realizada, em nível nacional, preferencialmente via Internet, pelo próprio candidato ou via Organizações Militares da Marinha Responsáveis pela Divulgação (ORDI) previstas no Anexo I.

3.1.2 - São condições necessárias à inscrição:

a) ser brasileiro nato e ser do sexo masculino, de acordo com o contido no art. 9º, parágrafo 1º da Lei 9.519/97;

b) ter menos de 29 (vinte e nove) anos de idade no primeiro dia do mês de janeiro de 2015, nos termos da Lei nº 12.704, de 08 de agosto de 2012;

c) possuir idoneidade moral, a ser apurada por meio de averiguação da vida progressa do candidato, através da VDB. Se militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade, apresentar, na data prevista para entrega de documentos para a realização da VD, conforme previsto no calendário de eventos, atestado de idoneidade moral e bons antecedentes, emitido pela autoridade a quem estiver subordinado, conforme modelo constante na página oficial da DEEnM na Internet e disponível nas ORDI do Anexo I;

d) estar em dia com as obrigações do Serviço Militar e da Justiça Eleitoral;

e) estar autorizado pela respectiva Força Armada ou Força Auxiliar, em se tratando de militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade. Se militar da MB, o candidato deverá cumprir os procedimentos de comunicação da inscrição em concurso público;

f) não estar na condição de réu em ação penal;

g) não ter sido, nos últimos cinco anos na forma da legislação vigente:

I) responsabilizado por ato lesivo ao patrimônio público de qualquer esfera de governo, em processo disciplinar administrativo, do qual não caiba mais recurso, contado o prazo a partir da data do cumprimento da sanção; ou

II) condenado em processo criminal com sentença transitada em julgado, contado o prazo a partir da data do cumprimento da pena.

h) se ex-integrante de qualquer uma das Forças Armadas ou de Força Auxiliar, não ter sido demitido ex officio por ter sido declarado indigno para o Oficialato ou com ele incompatível, excluído ou licenciado a bem da disciplina, salvo em caso de reabilitação;

i) ter concluído o curso superior relativo à profissão a que concorre, até a data prevista no Calendário de Eventos do Anexo II, para a Verificação de Documentos;

j) estar registrado no órgão fiscalizador da profissão a que concorre, quando existir, até a data prevista no Calendário de Eventos para a Verificação de Documentos;

k) não ter sido reprovado, por insuficiência de nota de conceito ou por falta disciplinar incompatível com a condição de militar, em Curso de Formação de Concurso Público anterior;

l) ter grau hierárquico até o posto de Segundo-Tenente, se militar em serviço ativo ou na reserva (art. 8º, parágrafo 2º da Lei nº 9.519/97);

m) efetuar o pagamento da taxa de inscrição ou requerer sua isenção conforme previsto no item 3.4 do Edital;

n) possuir registro no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);

o) possuir documento oficial de identificação, com fotografia e dentro da validade; e

p) cumprir as demais instruções específicas para o Concurso Público.

3.1.3 - O valor da taxa de inscrição é de R\$ 45,00 (quarenta e cinco reais).

3.1.4 - O número do CPF e do documento oficial de identificação serão exigidos no ato da inscrição.

3.1.5 - Os documentos comprobatórios das condições de inscrição serão exigidos dos candidatos nas datas estabelecidas no Calendário de Eventos do Anexo II, para Verificação de Documentos.

3.1.6 - A não apresentação de qualquer dos documentos comprobatórios das condições de inscrição, nas datas previstas para a VD importará na eliminação do Concurso Público e perda dos direitos decorrentes.

3.1.7 - No caso de declaração de informações inverídicas, além da exclusão do certame, poderão ainda, ser aplicadas as sanções devidas à falsidade de declaração, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 68 do Decreto-Lei nº 3688/41 - Lei das Contravenções Penais.

3.1.8 - A inscrição no Concurso Público implicará na aceitação irrestrita das condições estabelecidas neste Edital, permitindo que a Marinha proceda as investigações necessárias à comprovação do atendimento dos requisitos previstos como inerentes ao cargo pretendido, não cabendo ao candidato o direito de recurso para obter qualquer compensação pela sua eliminação, pela anulação da sua inscrição ou pelo não aproveitamento por falta de vagas.

3.1.9 - As inscrições dos candidatos que realizaram o pagamento da taxa de inscrição através de agendamento bancário, cuja compensação não ocorrer dentro do prazo previsto para o pagamento, não serão aceitas.

3.1.10 - Em caso de desistência da realização do Concurso Público ou falta à realização da prova escrita, o valor pago da taxa de inscrição não será restituído.

3.1.11 - Encerrado o período de inscrições, o candidato que desejar promover a alteração/atualização dos dados cadastrais fornecidos (exceto CPF), deverá fazê-lo por Requerimento em uma das organizações listadas no Anexo I, até 30 (trinta) dias antes da realização das provas escritas.

### **3.2 - DAS INSCRIÇÕES PELA INTERNET**

3.2.1 - As inscrições poderão ser realizadas, em nível nacional, na página oficial da DEnsM, no endereço [www.ensino.mar.mil.br](http://www.ensino.mar.mil.br) ou [www.ingressonamarinha.mar.mil.br](http://www.ingressonamarinha.mar.mil.br).

3.2.2 - As inscrições poderão ser efetuadas somente entre **08h00 do dia 30 de julho de 2014 e 23h59 do dia 04 de setembro de 2014 horário oficial de Brasília/DF.**

3.2.3 - Acessada a referida página, o candidato digitará os dados no formulário de inscrição e imprimirá o boleto bancário para pagamento da taxa de inscrição.

3.2.4 - O pagamento poderá ser efetuado por débito em conta-corrente ou pela apresentação do boleto bancário impresso, em qualquer agência bancária.

3.2.5 - O pagamento da taxa de inscrição será aceito até o **dia 10 de setembro de 2014**, no horário bancário dos diversos Estados do País.

3.2.6 - As solicitações de inscrição via Internet, cujos pagamentos forem efetuados após a data estabelecida no subitem anterior, não serão aceitas.

3.2.7 - Aceita a inscrição, com a comprovação do pagamento da taxa de inscrição, o candidato será incluído no cadastro de inscritos.

3.2.8 - O candidato deverá verificar a confirmação de sua inscrição na página da DEEnsM na Internet, a partir do 5º dia útil subsequente ao pagamento da taxa de inscrição. Nesta ocasião, o candidato deverá imprimir o comprovante de inscrição, sendo de sua exclusiva responsabilidade a obtenção desse documento, que será exigido nas diversas etapas do Concurso Público.

3.2.9 - Em caso de erro ou omissão de dados no preenchimento do formulário de inscrição, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição ou de pagamento fora do prazo estipulado, a inscrição do candidato não será efetivada, impossibilitando sua participação no Concurso Público. Caso o pagamento tenha sido efetuado em duplicidade ou estiver enquadrado em uma das situações citadas anteriormente, o valor pago não será restituído.

3.2.10 - A DEEnsM não se responsabiliza por solicitação de inscrição via Internet não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas ou congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

3.2.11 - Em caso de dúvidas, no procedimento descrito anteriormente, o candidato deverá estabelecer contato com uma das organizações listadas no Anexo I.

3.2.12 - Caso o candidato necessite alterar/atualizar os dados cadastrais (exceto CPF) durante o período de inscrição, poderá fazê-lo diretamente na página da DEEnsM na Internet.

### **3.3 - DAS INSCRIÇÕES VIA ORGANIZAÇÕES MILITARES DA MARINHA**

3.3.1 - Os candidatos poderão também efetuar suas inscrições nas ORDÍ relacionadas no Anexo I.

3.3.2 - As inscrições poderão ser realizadas nos dias úteis entre **30 de julho a 04 de setembro de 2014, das 08h30 às 16h00**.

3.3.3 - A inscrição nas Organizações Militares da Marinha será da responsabilidade do candidato.

3.3.4 - Efetuada a inscrição, o candidato receberá o boleto bancário impresso para realizar o pagamento da taxa de inscrição, nas agências bancárias, até o dia **10 de setembro de 2014**, no horário bancário dos diversos Estados do País.

3.3.5 - O candidato poderá retornar ao local de inscrição, entre o 5º e o 10º dia útil subsequente ao pagamento, com o boleto bancário pago, para receber o comprovante de inscrição, ou imprimi-lo acessando a página oficial da DEEnsM, na internet.

3.3.6 - Aceita a inscrição, com a comprovação do pagamento da taxa de inscrição, o candidato será incluído no cadastro de inscritos.

3.3.7 - Em caso de erro ou omissão de dados no preenchimento do formulário de inscrição, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição, ou de pagamento da taxa de inscrição fora do prazo estipulado, a inscrição do candidato não será efetivada, impossibilitando sua participação no Concurso Público.

Caso o pagamento da taxa de inscrição tenha sido efetuado em duplicidade ou estiver enquadrado em uma das situações citadas anteriormente, o valor pago não será restituído.

3.3.8 - Caso o candidato necessite alterar/atualizar os dados cadastrais (exceto CPF), durante o período de inscrição, poderá fazê-lo em uma das organizações listadas no Anexo I.

### **3.4 - DA ISENÇÃO DE PAGAMENTO DA TAXA DE INSCRIÇÃO**

3.4.1 - Em conformidade com o Decreto nº 6.593, de 2 de outubro de 2008, haverá isenção do valor da taxa de inscrição para o candidato que estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal - CadÚnico, de que trata o Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007, e for membro de família de baixa renda, nos termos deste último Decreto.

3.4.2 - O candidato que desejar solicitar a isenção deverá preencher, datar, assinar e entregar, em uma das ORDIs do Anexo I, o Requerimento de solicitação de isenção de pagamento de taxa de inscrição, cujo modelo estará disponibilizado na página da DEEnsM, na Internet, no item Downloads, **entre os dias 30 de agosto e 04 de setembro de 2014**, durante o horário de atendimento do posto de inscrições, contendo: nome completo, a indicação do Número de Identificação Social (NIS), atribuído pelo CadÚnico; data de nascimento; sexo; identidade (RG); data de emissão do RG, órgão emissor; CPF (candidato) e nome da mãe.

3.4.2.1 – Qualquer erro, omissão de dados e/ou rasura que impossibilite a leitura ou omissão das informações solicitadas no Modelo de Requerimento de Solicitação de Isenção de Pagamento de Taxa de Inscrição, acarretará na impossibilidade de atendimento da referida solicitação.

3.4.3 - O candidato que solicitar a isenção deverá realizar sua inscrição normalmente, de acordo com os itens 3.2 ou 3.3, não efetuando o pagamento da referida taxa, e aguardar o resultado do Requerimento.

3.4.4 - O Requerimento de isenção poderá, ainda, ser encaminhado via Carta Registrada, considerada a data final de **postagem em 04 de setembro de 2014**, para a Diretoria de Ensino da Marinha – Divisão de Inscrição – Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP 20010-060.

3.4.5 - A declaração falsa sujeitará o candidato às sanções previstas em Lei, aplicando-se, ainda, o disposto no parágrafo único do art. 10 do Decreto nº 83.936/79.

3.4.6 - A relação dos pedidos de isenção deferidos e os respectivos comprovantes de inscrição serão divulgados e disponibilizados **a partir de 08 de setembro de 2014**, na página da DEEnsM, na Internet e nas ORDIs relacionadas no Anexo I.

3.4.7 - No caso do indeferimento do Requerimento caberá Recurso Administrativo, devendo este ser apresentado até o primeiro dia útil subsequente, após a divulgação da relação dos pedidos de isenção deferidos.

3.4.7.1 - O resultado do Recurso Administrativo será divulgado **a partir de 09 de setembro de 2014**, na página da DEEnsM, na Internet e disponibilizado nas ORDIs relacionadas no Anexo I.

3.4.8 - O candidato que tiver seu pedido de isenção ou Recurso Administrativo indeferido e que desejar, mesmo assim, participar do Concurso Público deverá efetuar o pagamento da taxa de inscrição, dentro do prazo previsto no subitem 3.2.5 ou 3.3.4.

#### **4 - DA IDENTIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS**

4.1 - O candidato deverá apresentar, em todas as etapas do Concurso Público, o comprovante de inscrição e um documento oficial de identificação, original, com fotografia e dentro da validade.

4.2 - Serão considerados válidos os documentos originais de identidade, com assinatura e fotografia recente, emitidos por qualquer Órgão oficial de identificação do Território Nacional, tais como: carteiras expedidas pela Marinha, Exército e Aeronáutica; pelas Secretarias de Segurança Pública, Institutos de Identificação, Polícias e Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos etc); passaporte; Certificado de Reservista; carteiras funcionais do Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valem como identidade; Carteira de Trabalho e Carteira Nacional de Habilitação.

4.3 - Por ocasião da realização das etapas do Concurso Público, o candidato que não apresentar documento de identificação, na forma definida no subitem anterior, não poderá realizar o evento e, no caso da realização da prova escrita e da redação, será automaticamente eliminado.

4.4 - Não será aceito cópia de documento de identificação, ainda que autenticada, nem protocolo de solicitação de renovação de documento.

4.5 - Não serão aceitos como documentos de identificação: certidão de nascimento, CPF, título eleitoral, carteira de estudante, carteira funcional sem valor de identidade, nem documentos ilegíveis, não-identificáveis e/ou danificados.

4.6 - Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, no dia da realização de qualquer etapa do Concurso Público, em especial na data da realização da prova escrita e da redação, documento de identificação original, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá ser apresentado documento que ateste o registro da ocorrência em órgão policial, expedido há, no máximo, 30 (trinta) dias, ocasião em que será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de assinaturas, filmagem ou fotografia.

4.7 - A identificação especial será exigida também do candidato cujo documento de identificação apresente dúvidas relativas à fisionomia ou à assinatura do portador.

4.8 - O candidato que, por ocasião da realização da prova escrita e da redação, for submetido à identificação especial, terá que apresentar, em até 15 (quinze) dias corridos após a realização da prova escrita, um documento oficial de identificação, original, com fotografia e dentro da validade, na ORDI responsável pela aplicação de suas provas. A não apresentação do documento de identificação importará na sua eliminação.

#### **5 - DO CONCURSO PÚBLICO**

5.1 - O Concurso Público é constituído das seguintes Etapas:

**5.1.1** - Seleção Inicial (SI), que por sua vez, constará dos seguintes eventos:

- a)** Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais (CP);
- b)** Redação; e
- c)** Eventos Complementares constituídos de:
  - I) Inspeção de Saúde (IS);
  - II) Teste de Aptidão Física (TAF);

### III) Verificação de Dados Biográficos (VDB) - Fase preliminar.

#### 5.1.2 - Curso de Formação de Oficiais (CFO), composto de:

- a) Período de Adaptação;
- b) Verificação de Documentos (VD);
- c) Verificação de Dados Biográficos (VDB) - Fase final;
- d) Avaliação Psicológica (AP); e
- e) Curso de Formação propriamente dito.

5.2 - A prova escrita de conhecimentos profissionais e o CFO, propriamente dito, terão caráter eliminatório e classificatório. A Redação, a Verificação de Dados Biográficos (Fases preliminar e final), a Inspeção de Saúde, o Teste de Aptidão Física, a Avaliação Psicológica e a Verificação de Documentos terão caráter eliminatório.

5.3 - Será eliminado do Concurso Público o candidato que deixar de comparecer a qualquer dos eventos programados, ainda que por motivo de força maior ou caso fortuito.

5.4 - É da responsabilidade do candidato inteirar-se das datas, horários e locais de realização dos eventos do Concurso Público, devendo para tanto consultar a página da DEnsM na Internet ou uma das ORDI do Anexo I, tendo como base o Calendário de Eventos do Anexo II.

5.5 - As despesas relativas a transporte, estadia e alimentação para a realização das Provas Escritas e demais eventos complementares serão custeadas pelo candidato.

## **6 - DA PROVA ESCRITA OBJETIVA DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS (eliminatória e classificatória) E DA REDAÇÃO (eliminatória)**

6.1 - A prova escrita de conhecimentos profissionais, que terá duração de 4 (quatro) horas, será objetiva e terá como propósito comprovar a habilitação profissional do candidato e constará de 50 (cinquenta) questões.

Os candidatos do QC-CA com bacharelado em Ciências Náuticas (Área de Náutica) que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Eletrônica (HE) terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 5 do Anexo III, já os candidatos bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Eletrônica (HE), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 6 do Anexo III. Os candidatos com bacharelado em Ciências Náuticas (Área de Máquina) que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Máquinas (HM) terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 1 do Anexo III, já os candidatos bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Máquina (HM), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 2 do Anexo III. Os candidatos com bacharelado em Ciências Náuticas (Área de Náutica) que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Sistemas de Armas (HS) terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 5 do Anexo III, já os candidatos bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Sistema de Armas (HS), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 4 do Anexo III.

Os candidatos do QC-FN bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Eletrônica (HE), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 3 do Anexo III, já os candidatos bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às

vagas da Habilitação Militar em Máquinas (HM), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 2 do Anexo III. Os candidatos bacharelados com titulação em uma das engenharias que concorrem às vagas da Habilitação Militar em Sistemas de Armas (HS), terão suas questões elaboradas de acordo com a bibliografia sugerida no item 4 do Anexo III

6.2 - A Redação tem como propósito verificar a capacidade de expressão escrita do candidato na língua portuguesa.

6.2.1 - A Redação deverá ser dissertativa e escrita em letra cursiva, com ideias claras, coerentes e objetivas, cujo título versará sobre assunto considerado de importância pela Administração Naval.

6.2.2 - Sua correção será procedida por Bancas Examinadoras específicas, designadas pelo Diretor de Ensino da Marinha, de acordo com as Normas estabelecidas pela Administração Naval.

6.2.3 - Não poderá ser escrita em letra de imprensa e deverá ter no mínimo 20 (vinte) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará na atribuição de nota zero à mesma.

6.2.4 - Serão descontados 5 (cinco) pontos por cada linha não preenchida ou preenchida em excesso, em relação ao número mínimo e máximo de linhas determinado.

6.2.5 - As redações receberão 2 (duas) notas, atribuídas por 2 (dois) Membros da Banca, valendo como nota da prova a média aritmética dessas 2 (duas) notas. Caso a média obtida seja igual e/ou superior a 50 (cinquenta) pontos, o candidato será considerado “Aprovado” na Redação, caso contrário, será considerado “Não Aprovado”.

6.2.6 - Caso as notas atribuídas a uma mesma Redação apresentem uma diferença de pontuação maior que 20 (vinte) pontos, esta será submetida à apreciação do Presidente da Banca ou Membro mais experiente presente, para validação, que, caso necessário, atribuirá uma terceira nota, considerando-a então como final.

6.2.7 - Aspectos e pontuações a serem considerados na correção da Redação:

a) Estrutura e conteúdo – 50 (cinquenta) pontos, sendo:

I) Coesão e coerência – até 30 (trinta) pontos; e

II) Título e assunto – até 20 (vinte) pontos.

b) Expressão – até 50 (cinquenta) pontos.

6.2.8 - Serão corrigidas as Redações dos candidatos com as maiores notas na Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais até o limite do número correspondente a 3 (três) vezes ao das vagas estabelecidas, considerando-se os empates na última posição.

6.3 - Serão considerados eliminados nas provas escritas os candidatos que:

a) obtiverem nota inferior a 50 (cinquenta) em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) na prova escrita de conhecimentos profissionais; ou

b) não se classificarem entre as maiores notas na prova escrita de conhecimentos profissionais, até o limite do número correspondente a 3 (três) vezes ao das vagas estabelecidas, considerando-se os empates na última posição; ou

c) classificarem-se dentro dos limites descritos nas alíneas b), mas que obtiverem nota inferior a 50 (cinquenta) em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) na Redação; ou

d) não tiverem suas Redações corrigidas, por estarem além do número previsto para correção.

6.4 - A prova escrita e a redação serão realizadas nas cidades relacionadas no Anexo I, nas datas e horários constantes do Calendário de Eventos do Anexo II. A responsabilidade pela escolha de uma destas cidades é do candidato, sendo feita por ocasião do preenchimento dos formulários de inscrição.

6.4.1 - Serão disponibilizados nas ORDI dessas cidades e na página da DEEnsM na Internet, os locais de prova com os respectivos endereços, na época prevista no Calendário de Eventos do Anexo II.

6.4.2 - Visando não ferir o princípio da isonomia, como estabelecido na Constituição Federal, art. 5º, caput, não haverá, sob pretexto algum, segunda chamada para a prova escrita e redação, bem como a aplicação dessas fora do horário, data e local pré-determinados.

6.4.3 - Em casos excepcionais, mediante Requerimento escrito fundamentado, apresentado até 20 (vinte) dias antes da data prevista para sua realização, poderá ser autorizado que a prova escrita e a redação seja realizada em cidade diferente da escolhida pelo candidato, no momento da inscrição, dentre as oferecidas no Anexo I.

6.5 - Caso haja um elevado número de candidatos inscritos, poderá haver mais de um dia de aplicação de provas, a ser distribuído por profissão. O candidato deverá consultar a página da DEEnsM na Internet ou nas ORDI (pessoalmente ou através dos telefones disponíveis) para obter a data e o endereço do local onde realizará a Prova Escrita e a Redação, conforme previsto no Calendário de Eventos, do Anexo II.

6.6 - O candidato deverá estar no local de realização da prova escrita e da redação, com a antecedência necessária, respeitando os horários divulgados juntamente com os locais de realização da prova. Serão considerados eliminados os candidatos que chegarem ao local de realização da prova após o fechamento dos portões.

6.7 - O candidato deverá portar o comprovante de inscrição; um documento oficial de identificação, original, com fotografia e dentro da validade; caneta esferográfica azul ou preta; lápis e borracha. Caso a prova venha a ser realizada em estádios de futebol ou ginásios o candidato deverá também portar prancheta.

6.8 - Não será permitido, durante a realização da prova, o porte e/ou o uso de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: celulares, "pagers", "palm-tops", calculadoras (exceto quando permitido), relógios não analógicos, microcomputadores portáteis, nem mochilas ou volumes similares, exceto o material suplementar, que poderá ser permitido para a realização da prova escrita de determinadas profissões, previsto no Calendário de Eventos do Anexo II. É vedado também o uso de óculos escuros, de protetores auriculares ou de quaisquer acessórios de chapelaria tais como chapéu, boné ou gorro.

6.9 - A DEEnsM não se responsabiliza por pertences esquecidos ou perdidos pelos candidatos.

6.10 - Nos recintos de prova serão lidas as instruções gerais ao candidato. Após a leitura, o candidato deverá preencher os campos: nome, assinatura e nº de inscrição da Folha de Respostas e Folha de Redação. Somente será autorizada a troca da Folha de Respostas e Folha de Redação, nesta ocasião, por motivo de rasura nos campos acima descritos.

6.11 - Iniciadas as provas escritas, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:

- atendimento médico por pessoal designado pela MB;
- fazer uso de banheiro; e

- casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita à realização da prova.

6.11.1 - Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova e, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada.

6.12 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos em recinto de aplicação de provas é de 30 (trinta) minutos. O candidato não poderá levar a prova após sua realização. Será disponibilizado, na contracapa da prova, um modelo da folha de respostas para que o candidato preencha o seu gabarito para posterior conferência. A prova escrita será disponibilizada oportunamente na página da DEnsM na Internet.

6.13 - Os candidatos militares deverão realizar as provas fardados. Se militares da MB, o uniforme é o do dia, na área de seus respectivos Distritos Navais. Para as demais Forças, o uniforme correspondente.

6.14 - Ao término do tempo concedido para a realização da prova, o candidato interromperá a resolução da mesma no ponto em que estiver, reunirá seus pertences, levantar-se-á e, ordenadamente, deixará o recinto de prova, entregando a Folha de Respostas e a Folha de Redação ao Fiscal.

6.15 - Os três últimos candidatos remanescentes deverão, obrigatoriamente, deixar o recinto de prova ao mesmo tempo.

6.16 - Será eliminado sumariamente do Concurso Público, e as suas provas não serão levadas em consideração, o candidato que:

- a) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
- b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
- c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
- d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras em outro lugar que não o determinado para esse fim;
- e) cometer ato grave de indisciplina; e
- f) comparecer ao local de realização das provas após o horário previsto.

## **7 - DOS RECURSOS DA PROVA ESCRITA, DA REDAÇÃO E DA VISTA DA REDAÇÃO**

7.1 - Caberá Recurso contra:

- a) questões das provas escritas objetivas;
- b) erros ou omissões nos gabaritos das provas escritas objetivas; e
- c) o resultado da Redação.

7.2 – Recursos contra questões das provas escritas objetivas, erros ou omissões nos gabaritos das provas escritas objetivas:

a) o candidato disporá de (3) três dias úteis contados do dia seguinte ao da divulgação dos gabaritos/resultados, disponível na página da DEnsM e nas ORDI, para entregar o recurso.

7.3 – Recursos contra o resultado da Redação:

a) o candidato que desejar solicitar a Vista da Redação deverá comparecer em uma das ORDI listadas no Anexo I, exclusivamente das 8h30 às 16h, nos 2 (dois) primeiros dias úteis contados a partir do dia seguinte ao da divulgação dos resultados das mesmas na página da DEnsM.

b) A Vista será realizada no 7º (sétimo) dia útil, a partir do dia seguinte ao da divulgação dos resultados na página da DEEnsM, em uma das ORDI listadas no Anexo I, no horário compreendido entre 8h30 às 16h.

c) O candidato disporá do 8º (oitavo) dia útil, a partir do dia seguinte ao da divulgação dos resultados na página da DEEnsM, para interpor seu Recurso contra resultado da Redação.

d) Os recursos contra o resultado da Redação somente serão disponibilizados para os candidatos que tiveram a sua redação corrigida, após a classificação divulgada de acordo com os critérios estabelecidos no subitem 6.2.8 do Edital.

e) A Vista da Redação será realizada da seguinte forma, observando o prazo estabelecido na alínea “b”:

I - Os candidatos oriundos da ORDI DEEnsM, cidade do Rio de Janeiro, deverão apresentar-se, no horário compreendido entre 8h30 às 16h, no auditório da Diretoria de Ensino da Marinha, localizado no 3º andar do Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha, situado na Praça Barão de Ladário, s/nº - Centro - Rio de Janeiro/RJ.

II - Os demais candidatos realizarão a Vista de Redação em suas respectivas ORDI, em horários e locais por ela estabelecidos.

7.4 - O resultado dos Recursos será dado a conhecer, coletivamente, pela alteração ou não do gabarito/resultados, em caráter irrecorrível na esfera administrativa, na página da DEEnsM na Internet.

7.5 - Os Recursos deverão ser:

a) redigidos de acordo com o modelo constante na página oficial da DEEnsM na Internet e disponível nas ORDI do Anexo I, devidamente fundamentado, incluindo bibliografia pesquisada. Deverão conter todos os dados que informem a identidade do requerente, seu número de inscrição, endereço completo e assinatura;

b) se manuscritos, redigidos em letra de imprensa com caneta esferográfica azul ou preta;

c) apresentados com argumentação lógica e consistente, indicando o Concurso Público, prova (profissão e cor), número da questão, a resposta marcada pelo candidato e a divulgada pelo gabarito e a sua finalidade;

d) um para cada questão ou para a Redação; e

e) entregues pessoalmente em uma das ORDI listadas no Anexo I, das 8h30 às 16h, observados os prazos estabelecidos nos subitens 7.2 e 7.3.

7.6 - Quando, decorrente de exame dos Recursos, resultar na anulação de questões, os pontos correspondentes a essas questões serão atribuídos a todos os candidatos, independentemente de os terem requerido.

7.7 - Em caso de deferimento de recurso interposto, poderá ocorrer alteração da classificação inicial obtida pelo candidato.

7.8 - Não serão apreciados os recursos que forem apresentados:

a) em desacordo com as especificações contidas neste Edital;

b) fora do prazo estabelecido;

c) sem fundamentação lógica e consistente;

d) contra terceiros;

e) em coletivo; e

f) com teor que desrespeite a banca examinadora.

7.9 - Em nenhuma hipótese, será aceita revisão de recurso, de recurso do recurso ou de recurso de gabarito final.

7.10 - A banca examinadora constitui última instância para recurso, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos adicionais.

7.11 - O prazo para interposição de recurso é preclusivo e comum a todos os candidatos.

## **8 - DOS EVENTOS COMPLEMENTARES**

8.1 - Os candidatos não eliminados nas provas escritas, de acordo com o item 6.3, serão dispostos em uma relação ordenada por número de inscrição.

8.2 - A relação dos candidatos convocados será divulgada na página da DEnsM na Internet, nas ORDI, listadas no Anexo I e em Boletim de Ordens e Notícias (BONO).

8.3 - Em casos excepcionais, mediante Requerimento escrito fundamentado, poderá ser autorizado, a critério da Administração Naval, que o candidato possa realizar quaisquer das etapas dos Eventos Complementares em datas e horários diferentes daqueles estipulados, por ocasião da chamada para os mesmos, desde que não ultrapasse o período determinado no Calendário de Eventos.

8.4 - As cidades para realização dos Eventos Complementares, serão as mesmas relacionadas no Anexo I. A responsabilidade pela escolha de uma destas cidades é do candidato, por ocasião do preenchimento dos formulários de inscrição.

8.5 - Os Eventos Complementares serão realizados nos períodos constantes do Calendário de Eventos do Anexo II. Os candidatos convocados deverão consultar a página da DEnsM na Internet ou as Organizações listadas no Anexo I quanto aos dias, locais e horários dos Eventos, com os respectivos endereços, na época prevista no Calendário de Eventos.

8.6 - O candidato deverá estar no local previsto para a realização de cada Evento Complementar, pelo menos, uma hora antes do seu início, portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identificação, original, com fotografia.

8.7 - Durante a realização dos Eventos Complementares ou ao seu término, caso o número de candidatos convocados não seja suficiente para o preenchimento do número de vagas para as diversas profissões, a critério da Administração Naval, poderão ser chamados tantos candidatos não eliminados, quantos forem necessários, respeitando-se a ordem de classificação anteriormente estabelecida.

8.8 - Caso não haja candidatos em condições de serem chamados na forma do subitem acima, o número de candidatos chamados para os Eventos Complementares ficará limitado ao número de candidatos convocados anteriormente.

## **9 - DA VERIFICAÇÃO DE DADOS BIOGRÁFICOS (VDB) (eliminatória)**

9.1 - A VDB terá como propósito verificar se o candidato preenche os requisitos de idoneidade moral e de bons antecedentes de conduta para ingresso na MB, de acordo com o art. 11 da Lei nº 6880/80 (Estatuto dos Militares), através de consulta às Secretarias de Segurança Pública Estaduais, às Superintendências Regionais do Departamento de Polícia Federal, dentre outros órgãos.

9.2 - A VDB será realizada em duas fases:

a) Fase preliminar - realizada, inicialmente por meio da análise e investigação dos dados informados pelo candidato no formulário de inscrição; e

b) Fase final - realizada na mesma data da VD, quando os candidatos deverão preencher e devolver o Questionário Biográfico Simplificado (QBS).

9.3 - Durante todo o processo do Concurso Público ou o Período de Adaptação, o candidato poderá vir a ser eliminado se não atender aos requisitos de idoneidade moral e bons antecedentes de conduta, dispostos no Estatuto dos Militares.

## **10 - DA INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS) (eliminatória)**

10.1 - A IS é a perícia médica que visa verificar se o candidato preenche os critérios e padrões de saúde exigidos para a carreira na MB e será realizada por Agentes Médico-Periciais da Marinha.

10.2 - A IS será realizada nas áreas das Organizações Responsáveis pela Supervisão Regional (ORSR), que correspondem aos Comandos dos Distritos Navais, de acordo com exames e procedimentos médico-periciais específicos, observando-se as condições incapacitantes e os índices mínimos exigidos descritos no Anexo IV, no período previsto no Calendário de Eventos do Anexo II, conforme programação elaborada e anunciada pelas ORDI (dia, horário e local).

10.2.1 - Independente da data que o candidato esteja marcado, o mesmo deverá ficar à disposição da Junta Regular de Saúde (JRS) e da Junta Superior Distrital (JSD), durante todo o período previsto para a realização da IS.

10.3 - O candidato deverá comparecer ao local previsto para Inspeção de Saúde em jejum de doze horas, portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identidade com fotografia por meio do qual possa ser reconhecido.

10.4 - Por ocasião da IS será verificada a veracidade da declaração contida no subitem 2.3.1, em conformidade com o parágrafo único do art.2 da Lei 12.990/14.

10.5 - Os candidatos julgados incapazes na Inspeção de Saúde (IS) e/ou excluídos por ocasião da avaliação da auto-declaração de negros, realizada pela JRS para ingresso, poderão requerer IS em grau de recurso em até 5 (cinco) dias a contar da data da comunicação do laudo pela JRS, e serão encaminhados à JSD da respectiva área, para serem submetidos à nova Inspeção de Saúde, em grau de recurso. Os candidatos que não comparecerem na data e hora marcadas para realização de IS em grau de recurso serão considerados desistentes, e sua IS será arquivada por falta de comparecimento.

10.6 - O Recurso deverá ser:

a) redigido de acordo com o modelo constante na página oficial da DEEnM na Internet e disponível nas ORDI do Anexo I, devendo ter a finalidade enunciada de forma clara e ser circunstanciado, de modo a permitir uma completa apreciação do caso pela autoridade competente e ser instruído por documentos que possam dar apoio às pretensões do requerente; e

b) entregue pessoalmente em uma das ORDI listadas no Anexo I.

10.7 - Os militares de carreira da ativa da MB realizarão todos os exames comparecendo à Junta de Saúde responsável portando os seus Prontuários Médicos Individuais (PMI).

10.8 - Além das condições incapacitantes que serão rigorosamente observadas durante as inspeções, poderão ser detectadas outras causas que conduzam à inaptidão, precoce ou remota, durante a carreira naval, conforme laudo da JRS.

10.8.1 - Os candidatos que forem julgados aptos na IS, mas que, porventura, posteriormente recebam uma recomendação médica de não realizar o Teste de Aptidão Física, por qualquer motivo, serão considerados eliminados do Concurso Público.

## **11 - DO TESTE DE APTIDÃO FÍSICA (TAF) (eliminatório)**

11.1 - O TAF, que terá caráter eliminatório, tem como propósito aferir se a aptidão física do candidato preenche os padrões físicos exigidos para a carreira da MB e será realizado de acordo com os subitens abaixo, no período previsto no Calendário de Eventos do Anexo II, conforme programação elaborada e anunciada pelas ORDI (dia, horário e local).

11.2 - Apenas o candidato julgado apto na IS realizará o TAF, constituído das seguintes provas:

- a) natação; e
- b) corrida.

11.3 - O candidato será submetido ao TAF em 2 (dois) dias não consecutivos, sendo-lhe permitido executar duas tentativas em cada uma das provas, em dias subsequentes.

11.4 - Para ser aprovado no TAF, os candidatos deverão:

- a) nadar o percurso de 50 (cinquenta) metros no tempo de 1 (um) minuto e 30 (trinta) segundos; e
- b) correr o percurso de 2400 (dois mil e quatrocentos) metros no tempo de 14 (quatorze) minutos e 30 (trinta) segundos.

11.4.1 - Para a realização do TAF, os candidatos deverão considerar as seguintes observações:

### **I - Natação**

- A saída poderá ocorrer de fora da piscina (borda ou bloco de partida) ou de dentro da piscina, a critério do candidato;

- Quando em piscina de 25 metros de comprimento, não será permitido o contato com a borda oposta, por período de tempo superior a 3 (três) segundos, por ocasião da virada; e

- O candidato deverá utilizar apenas os recursos inerentes ao seu próprio corpo, não sendo permitido nenhum apoio no fundo, na borda lateral e/ou raiamento da piscina.

### **II - Corrida**

- A corrida poderá ser realizada em pista oficial de atletismo ou em qualquer percurso plano previamente demarcado.

11.5 - Caso o candidato seja reprovado em uma ou em ambas as provas, mesmo após as duas tentativas, ser-lhe-á concedida uma última tentativa, em dia a ser determinado pela Comissão de Avaliação, após a aplicação do TAF em todos os candidatos. As datas da última tentativa não deverão ultrapassar o último dia do período para o TAF previsto no Calendário do Anexo II.

11.6 - O resultado do TAF será informado ao candidato pela Comissão de Avaliação, logo após sua conclusão, no próprio local de realização, ocasião em que cada candidato deverá assinar a ficha que contém os resultados por ele obtidos.

11.7 - Além do comprovante de inscrição e do documento de identificação, o candidato deverá levar tênis, calção, camiseta para ginástica, sunga de banho ou maiô para a natação e o comprovante de apto da IS.

11.8 - O médico pertencente à Comissão de Avaliação, presente no local de aplicação do TAF, poderá, impedir de realizar ou retirar do TAF, a qualquer momento, o candidato que apresentar qualquer condição de risco à própria vida.

## **12 - DA VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)**

12.1 - No período estabelecido no Calendário de Eventos, do Anexo II, os candidatos deverão entregar cópia autenticada ou simples, acompanhada dos documentos originais. Os documentos originais tem a finalidade de comprovar a validade da cópia simples apresentada. Todo documento original deverá ser restituído imediatamente ao candidato. Serão exigidos para verificação os seguintes documentos:

- a) Certidão de Nascimento ou Casamento;
- b) Diploma do Curso de Graduação, acompanhado de histórico-escolar da profissão para a qual se inscreveu, oficialmente reconhecido e devidamente registrado ou Certidão/Declaração de conclusão do curso, contendo, entre outros dados, a data do término do curso e da colação de grau, acompanhada de histórico-escolar;
- c) Título de Eleitor e Certidão de Quitação Eleitoral emitida pelo Tribunal Superior Eleitoral, no máximo, há 30 (trinta) dias da data da entrega dos documentos ou comprovante de votação da última eleição 1º turno e 2º turno (se houver);
- d) Certidão de Antecedentes da Justiça Militar ([www.stm.jus.br](http://www.stm.jus.br));
- e) Certidão da Justiça Federal ([www.dpf.gov.br](http://www.dpf.gov.br));
- f) Certidão da Justiça Estadual (site do Tribunal de Justiça do Estado a que pertence o candidato);
- g) Certificado de Reservista ou prova de quitação com o Serviço Militar;
- h) Registro Profissional expedido pelo órgão fiscalizador da profissão, quando existir;
- i) Se militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar em atividade, atestado de idoneidade moral e bons antecedentes e autorização para inscrição pela respectiva Força Armada ou Força Auxiliar, conforme modelo padrão disponível na página oficial da DEEnsM na Internet. Os militares da MB deverão apresentar somente a sua comunicação de inscrição em concurso público;
- j) Cartão de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF); e
- l) Documento oficial de identificação, com fotografia e dentro da validade.

12.2 - A não apresentação de qualquer documento exigido, bem como qualquer rasura ou outra irregularidade constatada nos documentos entregues, implicará na eliminação do candidato do Concurso Público ou do CFO.

12.3 - No caso de apresentação de documentos falsos, serão ainda aplicadas as sanções previstas na legislação vigente.

12.4 - Após o início do CFO, o candidato não matriculado, poderá solicitar a devolução de seus documentos através de requerimento entregue em sua respectiva ORDI, no prazo de até 30 (trinta) dias contados do início do curso. Após este prazo e não havendo manifestação, estes documentos serão destruídos.

12.5 - Serão desconsiderados os documentos ilegíveis, que impossibilitem a leitura do seu conteúdo.

12.6 - Nenhuma documentação de candidato matriculado no Curso de Formação de Marinheiros poderá ser retirada ou devolvida, a não ser por motivo de desligamento.

### **13 - DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (AP) (eliminatória)**

13.1 - A AP tem como propósito avaliar os candidatos mediante o emprego de procedimentos científicos destinados a aferir a compatibilidade das características psicológicas do candidato com a carreira militar.

13.2 - A AP avaliará os seguintes aspectos:

Intelectivo – destinado à verificação das aptidões gerais e/ou específicas dos candidatos em relação às exigências da atividade pretendida; e

Personalógico – destinado à verificação das características de personalidade e motivacionais do candidato em relação às exigências da atividade pretendida.

13.2.1 - Para a avaliação do aspecto intelectual, será utilizado um dos seguintes modelos:

Somatório de notas padronizadas - expresso pela transformação dos escores obtidos pelos candidatos nos diversos testes em graus comparáveis entre si; ou

Regressão Linear Múltipla (RLM) - expresso pela estimativa do critério de desempenho na atividade, a partir da ponderação dos escores obtidos nos testes.

13.2.2 - Para a avaliação do aspecto personalógico poderão ser aplicados testes, inventários, entrevistas e/ou outros instrumentos de avaliação.

13.3 - O resultado da AP será expresso como “Apto (A)” ou “Inapto (I)”.

13.4 - O candidato que obtiver o resultado “I” na AP será eliminado.

13.5 - O candidato “I” na AP poderá requerer uma Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR) e Recurso Administrativo. No caso de EAR, os requerimentos poderão ser encaminhados à DEnsM, em até 3 (três) dias úteis após a divulgação do resultado da AP. No caso de Recurso, em até 3 (três) dias úteis findo o prazo para a realização da EAR.

13.6 - A EAR visará tão somente a prestar esclarecimentos técnicos, não afetando o resultado obtido nem servindo como fonte de informações complementares a qualquer outro órgão.

13.7 - No caso de Recurso Administrativo, será designada uma Comissão composta por Oficiais do Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM) que não participaram da AP, que terá por atribuição reavaliar o material do candidato, não consistindo em uma outra aplicação das técnicas realizadas ou correspondentes.

13.8 - Na hipótese de Recurso Administrativo, o candidato poderá ser assessorado por psicólogo que não tenha feito parte da Comissão Avaliadora.

13.9 - A aprovação na AP é requisito para a matrícula no curso.

### **14 - DO RESULTADO DA SELEÇÃO INICIAL**

14.1 - Após a realização de todos os Eventos Complementares será divulgado o Resultado da Seleção Inicial do Concurso Público, na página da DEnsM, na Internet, e por meio do BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI. O resultado constará da relação dos candidatos classificados dentro do número de vagas previsto (candidatos titulares) e dos candidatos reservas, por habilitação e pela ordem decrescente da nota da prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais, aproximadas a centésimos.

14.2 - Os candidatos que obtiverem a mesma nota na prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais serão posicionados entre si, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

- a) maior nota na Redação; e
- b) maior idade.

14.3 - O candidato aprovado em todas as etapas, mas não classificado no número de vagas existentes, será considerado candidato reserva.

14.4 - A listagem de candidatos reservas tem por finalidade permitir a convocação para preenchimento de vagas não completadas em razão de eventual desistência de candidatos titulares, desde que tal convocação se dê dentro da vigência do Concurso Público.

14.5 - Em caso de convocação de candidato reserva será adotada estritamente a ordem de classificação discriminada pela ordem decrescente da nota da prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais, considerando os critérios de desempate previstos no subitem 14.2.

14.6 - Os candidatos reservas deverão acessar a página da DEEnsM na Internet, durante o Período de Adaptação do CFO, especificado no Calendário de Eventos do Anexo II, a fim de tomar conhecimento de uma possível convocação de candidatos reservas para substituição de candidatos titulares.

## **15 - DO PERÍODO DE ADAPTAÇÃO (PA)(eliminatório) E DO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS (CFO) (eliminatório e classificatório)**

15.1 - Serão chamados para apresentação para o início do Período de Adaptação do CFO, na data prevista no Calendário de Eventos, os candidatos titulares.

15.2 - Os candidatos titulares serão apresentados ao Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), no endereço: Ilha das Enxadas - s/nº - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP.: 20.091-000 - Tel.: (21) 2104-6768.

15.3 - O CFO terá caráter eliminatório e classificatório.

15.4 - O Período de Adaptação, como parte integrante do CFO, destina-se a adaptar e preparar os futuros alunos para as atividades acadêmicas e administrativas a serem desenvolvidas durante o Curso.

15.5 - O candidato aprovado e classificado realizará o CFO no CIAW, ficando este sujeito às normas vigentes para realização do CFO, baixadas pelo Diretor de Ensino da Marinha.

15.6 - As normas reguladoras específicas para o Curso estão sujeitas às alterações no decorrer do período escolar, conforme as necessidades da Administração Naval. Essas normas estabelecerão o rendimento escolar mínimo e demais condições exigidas para aprovação no referido Curso. Na ocorrência de atos de indisciplina, comportamento incompatível com a carreira militar, insuficiência acadêmica ou descumprimento das normas previstas, o aluno poderá ser desligado do Curso, a qualquer momento.

15.7 - O candidato, servidor público civil deverá entregar, no início do Período de Adaptação, documento comprobatório do seu pedido de exoneração do serviço público.

15.8 - O candidato militar, inclusive o pertencente à MB deverá apresentar o documento comprobatório do seu pedido de desligamento ou de seu licenciamento.

15.9 - O candidato militar de carreira da Marinha do Brasil, será movimentado pela DPMM/CPesFN.

15.10 - O candidato prestando o Serviço Militar Inicial (SMI) ou Serviço Militar Voluntário (SMV) na Marinha do Brasil, será licenciado pelo respectivo Distrito Naval antes da data de concentração, apresentando-se ao Estabelecimento de Ensino da MB na condição de civil.

15.11 - As despesas com transporte e hospedagem de candidato, da sua ORDI, cidade de realização das provas, até a apresentação na OM onde fará o CFO, para o Período de Adaptação, Verificação de Documentos e realização da Avaliação Psicológica, serão custeadas pela Marinha, por intermédio das ORSR, ou seja, dos Comandos de Distritos Navais. O custeio destas despesas não se aplica aos candidatos que realizaram a inscrição pela ORDI DEnsM (cidade do Rio de Janeiro-RJ).

15.11.1 - Os candidatos deverão dispor de recursos próprios para o custeio de alimentação e despesas pessoais nos trajetos para o estabelecimento onde realizará o CFO.

15.12 - Visando ao controle, à eliminação e à erradicação de doenças imunopreveníveis, por ocasião da apresentação para o Período de Adaptação, é recomendado aos candidatos a apresentação do Cartão de Vacinação referente ao Calendário Básico de Vacinação do Adulto - Hepatite B; Dupla tipo adulto (dT - Difteria e Tétano); Febre Amarela e Tríplice Viral (sarampo, caxumba e rubéola), disponíveis em todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS).

15.13 - O candidato, que não se apresentar na data e horário marcados para o início do Período de Adaptação, que durante o Período de Adaptação cometer falta disciplinar grave, que for considerado eliminado/inapto na VD, AP ou na VDB, terá sua matrícula cancelada, podendo ser substituído, a critério da Administração Naval, durante o Período de Adaptação, pelo candidato reserva que se seguir na classificação.

15.14 - Após concluir o Período de Adaptação e ter obtido “Apto” na Avaliação Psicológica e Verificação de Documentos, o candidato terá a matrícula no Curso de Formação de Oficiais efetuada por ato do Comandante do CIAW.

15.15 – Terá a matrícula cancelada no CFO, a qualquer tempo, o aluno que tiver participado do CP utilizando documentos ou informações falsas, sem prejuízo das sanções penais aplicáveis. Da mesma forma, aquele que tiver omitido ou fornecido informações falsas ou utilizado de qualquer tipo de artifício que tenha facilitado sua aprovação em qualquer uma das etapas do CP.

## **16 - DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

16.1 - Ao tratar de assunto relativo ao Concurso Público, o candidato deverá fazê-lo por meio do comparecimento aos locais de inscrição, listados no Anexo I, apresentando documento oficial de identidade e comprovante de inscrição. As solicitações de atestados, declarações, informações ou dúvidas poderão ser atendidas através da apresentação de Requerimento.

16.2 - Não será autorizada a entrada de candidatos em trajes de banho nos locais de realização de prova ou etapas complementares.

16.3 - Não será permitido adentrar nos locais de realização de prova e etapas complementares candidatos portando armas de qualquer espécie, mesmo em se tratando de militar e/ou civil, em efetivo serviço ou com autorização de porte de arma.

16.3.1 - Caso seja observado durante a realização da prova candidato portando arma de qualquer espécie, será solicitada a sua retirada do recinto e este estará, automaticamente, eliminado do Concurso Público.

16.3.2 - O acesso aos locais de aplicação das Provas e Eventos Complementares será permitido somente aos candidatos aptos para sua realização.

16.4 - No decorrer do Concurso Público as vagas que não forem preenchidas nas diversas habilitações poderão ser remanejadas ou sofrer acréscimo, a critério da Administração Naval.

16.5 - A Marinha do Brasil não possui vínculo com qualquer curso ou escola preparatória, bem como material didático comercializado pela mesma.

16.6 - O prazo de validade para convocação e aproveitamento de candidatos reservas terminará na data do encerramento do Período de Adaptação.

16.7 - O prazo de validade do Concurso Público terminará na data do encerramento do Período de Adaptação.

16.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor de Ensino da Marinha.

## **PARTE 2 - ANEXOS**

### **ANEXO I**

#### **CIDADES DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS E EVENTOS COMPLEMENTARES E ORGANIZAÇÕES RESPONSÁVEIS PELA DIVULGAÇÃO (ORDI)**

<b>Cidades de realização das provas e eventos complementares</b>	<b>Organizações Responsáveis pela Divulgação (ORDI)</b>
Rio de Janeiro / RJ.	Diretoria de Ensino da Marinha - Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP 20010-060 - Tel.: (21) 2104-6006.
Vila Velha / ES.	Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo (EAMES) - Enseada do Inhoá, s/nº - Prainha - Vila Velha/ES - CEP 29100-900 - Tel.: (27) 3041-5417.
Salvador / BA.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 2º Distrito Naval - Avenida das Naus, s/nº - Comércio - Salvador/BA - CEP 40015-270 - Tel.: (71) 3507-3825/3727.
Natal / RN.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 3º Distrito Naval - Rua Aristides Guilhem, nº 331 - Alecrim - Natal/RN - CEP 59040-140 - Tel.: (84) 3216-3440.
Olinda / PE.	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco (EAMPE) - Avenida Olinda, s/nº - Complexo de Salgadinho - Olinda/PE - CEP: 53010-000 - Tel.: (81) 3412-7615.
Fortaleza / CE.	Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará (EAMCE) - Avenida Coronel Filomeno Gomes, nº 30 - Jacarecanga - Fortaleza/CE - CEP 60010-280 - Tel.: (85) 3288-4716.
Belém / PA.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 4º Distrito Naval - Praça Carneiro da Rocha, s/nº - Cidade Velha - Belém/PA - CEP 66020-150 - Tel.: (91) 3216-4022.
São Luís / MA.	Departamento do Ensino Profissional Marítimo da Capitania dos Portos do Maranhão - Avenida José Sarney, s/nº - Complexo Jenipapeiro/Camboá - São Luís/MA - CEP 65020-720 - Tel.: (98) 2107-0150/0157.
Rio Grande / RS.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 5º Distrito Naval - Rua Almirante Cerqueira e Souza, nº 197 - Centro - Rio Grande/RS - CEP 96201-260 - Tel.: (53) 3233-6106.
Porto Alegre / RS.	Delegacia da Capitania dos Portos em Porto Alegre - Rua dos Andradas, nº 386 - Centro - Porto Alegre/RS - CEP 90020-000 - Tel.: (51) 3226-1711 ramais 39 e 42.
Florianópolis / SC.	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina (EAMSC) - Avenida Marinheiro Max Schramm, nº 3028 - Estreito - Florianópolis/SC - CEP 88095-900 - Tel.: (48) 3298-5075/3024-3411.
Ladário / MS.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 6º Distrito Naval - Rua 14 de Março, s/nº - Centro - Ladário/MS - CEP 79370-000 - Tel.: (67) 3234-1232.
Brasília / DF.	Serviço de Recrutamento Distrital - Esplanada dos Ministérios - Bloco "N" - Térreo - Prédio Anexo ao do Comando da Marinha - Brasília/DF - CEP 70055-900 - Tel.: (61) 3429-1190.

São Paulo / SP.	Comando do 8º Distrito Naval - Rua Estado de Israel, nº 776 - Vila Clementino – São Paulo/SP - CEP 04022-002 - Tel.: (11) 5080-4797/ 4859.
Manaus / AM.	Comando do 9º Distrito Naval - Rua Bernardo Ramos, s/nº - Centro - Ilha de São Vicente - Manaus/AM - CEP 69005-310 - Tel.: (92) 2123-2278/2275.
Cuiabá / MT (1)	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 6º Distrito Naval - Rua 14 de Março, s/nº - Centro – Ladário/MS - CEP 79370-000 - Tel.: (67) 3234-1232. (2)

(1) No ato da inscrição os candidatos que escolherem a cidade de Cuiabá/MT realizarão a prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e a redação na respectiva cidade e estarão vinculados ao Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 6º Distrito Naval, ORDI responsáveis por tal área geográfica.

(2) Os candidatos aprovados e convocados para os Eventos complementares realizarão suas etapas nas cidades das ORDI as que estiverem vinculadas.

## ANEXO II CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	30/07/14 a 04/09/14	Período de inscrições.
02	A partir de 21/09/14	O candidato deverá consultar a página da DEnsM, na Internet ou as ORDI (pessoalmente ou através dos telefones disponíveis) para obter a data, os horários de abertura e fechamento dos portões, o horário limite para se apresentar na sala ou setor para identificação, o horário de realização da prova escrita, o endereço do local onde realizará a prova escrita e o material suplementar necessário à realização da mesma.
03	Data e horário a serem definidos. Consultar evento anterior	Prova escrita de conhecimentos profissionais e Redação.
04	Data a ser definida.	Divulgação dos gabaritos à disposição dos candidatos nas ORDI e Internet. Após a realização da prova o candidato deverá acompanhar no sítio eletrônico da DEnsM, ou através das ORDI a divulgação dos gabaritos.
05	A partir de 08/01/15	Divulgação das notas dos candidatos aprovados na prova escrita, na Internet e em BONO da MB, à disposição dos candidatos nas ORDI.
06	A partir de 08/01/15	Divulgação dos candidatos aprovados na prova escrita e convocação para realização dos Eventos Complementares, na Internet e em BONO da MB, à disposição dos candidatos nas ORDI.
07	12/01/15 a 06/02/15	Inspeção de Saúde (IS).
08	26/01/15 a 13/02/15	Teste de Aptidão Física (TAF) para os candidatos aptos na IS.
09	A partir de 25/02/15	Divulgação do Resultado Final da Seleção Inicial do Concurso Público na Internet e por BONO.
10	09/03/15	Concentração dos candidatos titulares, no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), para o início do Período de Adaptação, Verificação de Documentos, realização da Avaliação Psicológica e preenchimento do Questionário Biográfico Simplificado (QBS) – Fase Final da VDB.
11	09/03/15 a 29/03/15	Período de Adaptação.
12	30/03/15	Início do Curso.

**ANEXO III**  
**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS DE CONHECIMENTOS**  
**PROFISSIONAIS**

**1) CIÊNCIAS NÁUTICAS (ÁREA DE MÁQUINAS)**

LEGISLAÇÃO MARÍTIMA - Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (International Convention for the Safety of Life at Sea – SOLAS): aplicação, requisitos das vistorias e manutenção das condições do navio em classe, instalações de máquinas e elétricas do navio, praça de máquinas periodicamente desguarnecida, proteções contra incêndio, detecção de incêndio e extinção de incêndio, sistema harmonizado das vistorias e certificados em vigor; Convenção Internacional sobre Padrões de Instrução, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos de 1978 (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers de 1978 – STCW): obrigações, definições, aplicação, certificados, disposições gerais, Comandante e departamento de convés, departamento de máquinas, normas relativas as exigências especiais de instrução para o pessoal em certos tipos de navios, funções de emergência, segurança do trabalho, proteção, assistência médica e sobrevivência, Código STCW, Parte “A” e padrões obrigatórios relativos ao disposto no anexo da Convenção STCW; Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios de 1973 (International Convention For the Prevention of Pollution From Ships de 1973 - MARPOL 73/78): aplicação, regras de prevenção à poluição por óleo, regras de controle para a poluição por substâncias líquidas nocivas a granel, regras para a prevenção da poluição por esgoto de navios, regras para a prevenção da poluição por lixo de navios e regras para a prevenção da poluição por substâncias perigosas transportadas em forma embalada; Lei do óleo que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências, mais a regulamentação da Lei do Óleo, aplicação, competências, prevenção, controle e fiscalização da poluição e especificação das sanções aplicáveis às infrações; Lei Especial de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA) e o Decreto que regulamenta a LESTA (RLESTA): aplicação, abrangência e implicações da LESTA e da RLESTA para o serviço de quarto de máquinas nos navios mercantes; Normas da Autoridade Marítima (NORMAM): NORMAM 01 – Embarcações empregadas na navegação em mar aberto; e NORMAM, nº 30 - Normas da Autoridade Marítima para o Ensino Profissional Marítimo, Volume I – Aquaviários; e Aplicação, conceitos, definições e procedimentos das Normas da Autoridade Marítima (NORMAM).

MÁQUINAS DE COMBUSTÃO INTERNA - Conceitos operacionais; Classificações; Ciclos; O ciclo de Carnot; Processos reais de combustão; Motores de combustão interna com pistão alternativo; Eficiência global; Fator de conversão de combustível; Índice de eficiência; Eficiência do fator de ciclo; Eficiência mecânica; Tipos de motor; Conjunto de árvore de manivelas e força do gás; Balanceamento de massas no motor com pistão alternativo; Componentes principais do motor com pistão alternativo; Pistão; Formato e configurações do anel do pistão; Biela; Árvore de manivelas; Bloco do motor; Cáster; Cabeçote do cilindro; Válvulas; Comando de Válvulas; Conceitos de sincronismo de válvula; Troca de gás; Processo com quatro tempos; Vantagens e desvantagens dos processos de quatro tempos; Processo com dois tempos; Vantagens e desvantagens dos processos de dois tempos; Sistema de sobrealimentação; Processos de sobrealimentação; Turbo alimentação por gás de escapamento; Vantagens e desvantagens do turbo alimentação por gás de escapamento; Componentes básicos do turbo alimentador; Alojamento do mancal; Compressor; Turbina; Sistema de arrefecimento; Arrefecimento direto; Arrefecimento indireto; Termostato regulado por elemento de expansão; Termostato regulado por mapa eletrônico; Sistema de lubrificação; Sistema de combustível; Formas de processamento da combustão; Processo de injeção direta; Combustão parcial em uma pré-câmara; Processo de combustão de baixo turbilhonamento; Processo de combustão com turbilhonamento; Sistema M; Processo de câmara dividida; Sistema de câmara de turbilhonamento; Sistema de pré-câmara; Combustão homogênea de Diesel; Problemas e limites de combustão; Alimentação de combustível (estágio de baixa pressão); Sistemas de injeção Diesel; Regulador de velocidade; Operação de motores diesel; Gerenciamento de motores Diesel; Componentes da alimentação de combustível Diesel; Válvula injetora; Bomba injetora em linha; Bomba distribuidora; Regulagem eletrônica Diesel; Sistemas de bombas individuais controladas por tempo; Sistema Common Rail; Componentes do sistema de injeção; Sistemas auxiliares de partida; Rendimento do motor; Efeito de condições atmosféricas; Eficiência volumétrica; Eficiência da combustão; Perda de potência do motor; Definições de potência; Equações de cálculo; Cilindrada; Taxa de compressão; Potência; Formas de processamento da combustão; Bloco de cilindros; Cabeçote; Cilindros; Camisas dos cilindros; Anéis de segmento; Bronzinas; Virabrequim; Volante; Válvulas; Turbina a gás: conceito operacional, ciclo comparativo e eficiência; Vantagens e desvantagens da turbina a gás; e Análise de falhas em máquinas de combustão interna e solução de problemas.

BOMBAS - Classificação das bombas; Características gerais; Turbo bombas; Bombas centrífugas; Bombas alternativas; Bombas rotativas; Bombas para comandos hidráulicos; Fundamentos hidráulicos; Propriedade dos fluidos; Classificação e descrição dos componentes das bombas; Limites de aplicação; Características construtivas; Principais componentes; Testes; Alinhamento da bomba com o acionador; Montagem dos selos mecânicos; Fenômeno da Cavitação; Sintomas da cavitação; Consequências da cavitação; Curva carga x vazão; Altura manométrica de sucção e de descarga; Correlação entre sintomas e possíveis causas de mau funcionamento; Gaxetas x selos mecânicos; Classificação dos rolamentos; Tipos de acoplamento; Vantagens e desvantagens no uso dos diversos tipos de acoplamentos; Princípios fundamentais de funcionamento dos diversos tipos de bombas; Eficiência dos diversos tipos de bombas; Impelidor; Mancais de rolamentos; Mancais de deslizamento; Engrenagens; Selos mecânicos; Eixo; Rolamento de escora; Caixa de mancal; Caixa de selagem; Sobreposta; Rolamento radial; Anéis de desgaste; Sucção; Descarga; Válvulas; Formas e princípio de funcionamento do rotor; Tipos de rotor; Balanceamento hidráulico do rotor; Tipos de carcaça; Carcaça tipo voluta; Carcaça concêntrica; Anéis de desgaste; Bucha de garganta; Luvas de desgaste do eixo; Rotores rígidos e flexíveis; Tipos mais comuns de mancais; Fenômeno da recirculação; Sintomas da recirculação; Consequências da recirculação; Bombas horizontais; Bombas herméticas; Bombas de alta velocidade; Bombas verticais; Juntas; Gaxetas; Retentores; Anel lanterna; Classificação de selos mecânicos; Verificações para montagens de selos mecânicos; Montagem de selos mecânicos; Teste de selos mecânicos montados; Sintomas operacionais problemáticos x causas prováveis; Verificação da planicidade das faces de vedação; Inspeção visual das sedes; Inspeção da luva do selo; Cuidados e aspectos de segurança envolvidos na remoção de bombas; Verificação do paralelismo dos flanges dos bocais na desmontagem; Desmontagem e inspeção visual das peças; Inspeção visual do eixo quanto ao desgaste; Inspeção visual dos anéis quanto ao desgaste / obstrução; Inspeção dos rotores quanto ao desgaste; Inspeção do acoplamento quanto ao desgaste; Inspeção de juntas; Conexões das tubulações com os bocais da bomba; Alinhamento da bomba com o acionador; Tipos de desalinhamento; Danos causados por desalinhamentos; Instrumentos e dispositivos usados no alinhamento; Inspeção e aferição dos instrumentos: relógio comparador, micrômetro, trena, calibrador de lâminas e paquímetro; Lubrificação: graxas, óleos minerais sintéticos, tipos de lubrificação, procedimentos de lubrificação; Contaminação de lubrificantes; Partida de uma bomba após manutenção; Observação de selos mecânicos; Balanceamento hidráulico; Selos magnéticos; Escorva; Processos de escorva; Bomba auto-escorvante; Ejetor; Controle de partida e parada; Vedação hidrodinâmica; Sentido de rotação; Disposição de montagem dos selos mecânicos; e Tipos de circulação de líquido na região de atuação do selo.

TERMODINÂMICA - Estado e propriedades de uma substância; Energia; Volume específico e massa específica; Pressão; Lei zero da termodinâmica; Propriedades de uma substância pura; Trabalho; Temperatura e calor; Escalas de temperatura; 1ª Lei da termodinâmica; Energia interna; Entalpia; Calor específico; Conservação da massa e o volume de controle; 2ª Lei da termodinâmica; Máquinas térmicas; Entropia; Irreversibilidade e disponibilidade; Ciclo de Carnot; Ciclo Rankine; Ciclo Brayton; Ciclo Otto; e Ciclo Diesel.

REFRIGERAÇÃO – Definição; Calor Específico; Calor Latente; Mudança de estado; Vapor; Transmissão de calor; Evaporação; Pressão; Condensação; Refrigeração por vaporização; Fundamentos de refrigeração; Componentes básicos; Propriedades do ar úmido; Mudanças de fase do refrigerante; Temperatura ótima de evaporação; Diagrama pressão-entalpia; Rendimento volumétrico real; Efeito da temperatura de evaporação sobre a vazão do refrigerante; Ciclo de refrigeração de Carnot; O ciclo de Carnot com um refrigerante real; Ciclo de padrão de compressão a vapor e suas variantes; Tipos de compressores; Princípio de funcionamento dos compressores; Compressores alternativos; Compressores parafuso; Compressores herméticos; Bombas de recirculação; Serpentina; Evaporadores; Resfriadores; Condensadores; Ventiladores; Efeito de condições operacionais sobre o desempenho da serpentina; Controle da umidade em ambientes refrigerados; Carta psicrométrica; Controle de capacidade da serpentina; Características das linhas de refrigerante; Métodos de degelo; Tipos de válvulas; Válvulas de bloqueio de atuação manual; Válvulas de expansão de atuação manual ou de balanceamento; Válvulas de retenção; Válvulas de alívio; Válvulas de controle de nível; Válvulas de expansão controladas por superaquecimento ou termostática; Válvulas de solenoide; Válvulas reguladoras de pressão; Dispositivos de alívio; Controles de nível; Filtro secador; Reservatórios; Acumuladores; Refrigerantes; Características ideais dos refrigerantes; Câmaras frigoríficas; Dispositivos de controle da refrigeração; Evaporadores inundados x Evaporadores de expansão direta; Admissão do refrigerante: alimentação por cima x por baixo; Métodos de introdução do refrigerante e de controle da sua vazão; Controle da capacidade de refrigeração; Meios de transferência da carga de refrigeração; Recirculação de líquido; Interação do refrigerante com o óleo de lubrificação; Detecção de vazamentos do refrigerante; Separadores de líquido; Precauções no projeto e instalação de tubulações; e manipulação dos cilindros de refrigerantes.

AUTOMAÇÃO – Classes de instrumentos; Características estáticas e dinâmicas dos instrumentos; Pressão; Vazão; Viscosidade; Densidade; Medidores de vazão deprimogênicos, lineares, especiais e volumétricos; Dispositivos do tipo pressão diferencial; Flutuador; Deslocador; Chaves de nível; Temperatura; Termômetro; Termopar; Pirômetro; Tipos de válvulas de controle; Aplicação das válvulas de controle; Válvulas reguladoras de pressão; Sensores; Atuadores; Transdutores; Controle de processos; Variável controlada; Set point; Variável manipulada; Offset; Feedback; Feedforward; Sensores; Elementos finais de controle; Transmissores; Controladores; Conversores; Controle ON-OFF; Controle auto-operado; Controle proporcional; Controle em cascata; Controle PI; Controle PD; Controle PID; Controle de temperatura; Controle de vazão; Controle de nível; Controle de pressão; Vantagens e desvantagens dos sistemas hidráulicos; Válvulas controladoras de pressão; Válvulas controladoras de vazão; Métodos para controlar o fluxo; Válvulas de bloqueio; Válvulas direcionais; Circuitos em série; Circuitos em paralelo; Circuitos mistos; Vantagens e desvantagens dos sistemas pneumáticos; Atuadores; Válvulas de controle direcional; Válvulas controladoras de fluxo e de pressão; Válvulas de bloqueio e de retardo; Dispositivos elétricos de comando; Proteção; Regulação e sinalização; Circuitos elétricos lógicos e sequenciais.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO NAVIO MERCANTE – Princípios básicos da eletricidade; Corrente contínua; Carga elétrica; Condutores e isolantes; Potencial elétrico; Capacitância; Dielétrico; Corrente; Resistência; Força eletromotriz e contra eletromotriz; Efeito Joule; Interpretação das medidas e indicações de resistência de isolamento nos motores e nos sistemas de distribuição; Energia e potência em circuitos elétricos; Circuitos de corrente contínua; Voltímetros; Amperímetros; Ohmímetros; Potenciômetros; Magnetismo; Campo magnético e forças magnéticas; Campo elétrico induzido; Indutância; Corrente alternada; Reatância; Ressonância; Transformadores; Ondas eletromagnéticas; Motores de corrente contínua; Motores de corrente alternada; Motores de indução trifásicos; Motores síncronos trifásicos; Motores de passos; Síncros; Geradores; Alternadores; Dinâmica das máquinas elétricas; Sistemas trifásicos em corrente alternada; Sistemas de energia elétrica do navio em conformidade com as Regras da Convenção SOLAS; Manobras com alternadores trifásicos no quadro elétrico principal (QEP); Obrigatoriedades das plantas elétricas, conforme exige a Convenção SOLAS; Funcionamento da excitatriz em um gerador do tipo “sem escovas”; Curvas características dos geradores modernos; Fator de potência da carga, compensadores de corrente reativa e reguladores de voltagem (AVR) no quadro elétrico principal do navio; Proteções dos disjuntores dos alternadores; Diagnóstico de avarias nos alternadores; Procedimentos com o gerador de emergência do navio e o seu quadro elétrico de emergência (QEE), em conformidade com as Regras da Convenção SOLAS; Procedimentos e precauções com os sistemas de baterias do navio em conformidade com as Regras da Convenção SOLAS; Transformadores dos sistemas elétricos do navio em conformidade com as Regras da Convenção SOLAS; Emprego e ajustes das proteções dos sistemas elétricos, dos contatores elétricos e equipamentos de manobra elétricos; Características dos motores elétricos de indução tipo gaiola de esquilo, dos motores série universal, dos motores síncronos e dos síncros; Chaves e sistemas de partida, variação da velocidade e inversão do sentido de rotação nos motores de corrente alternada trifásicos tipo “gaiola de esquilo”; Controles elétricos, seguranças e alarmes da máquina do leme do navio em conformidade com as Regras da Convenção SOLAS; e Operações em paralelo de geradores.

IDIOMA INGLÊS - Vocabulário padrão de navegação marítima da IMO: generalidades, glossário e vocabulário de frases para comunicações a bordo; Interpretação de textos técnicos de máquinas; e Interpretação das convenções internacionais.

#### BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; THOMAZINI, Daniel. **Sensores Industriais - Fundamentos e Aplicações**. [S.l.]: Erica, 2005.
- ARAÚJO, Roberto de.; FERNANDEZ, Miguel Fernandez Y.; ITO, Acácio Eiji.; NETO, José Martiniano de Azevedo. **Manual de Hidráulica**. [S.l.]: Edgard Blücher, 1998. Vol. I e II ou Vol. Único.
- BEGA, Egídio Alberto.; DELMÉE, Gerard Jean.; COHN, Pedro Estéfano.; BULGARELLI, Roberval.; KOCK, Ricardo.; FINKEL, Vitor Schmidt. **Instrumentação Industrial**. [S.l.]: Interciência, 2006.
- BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Automação Eletropneumática**. [S.l.]: Erica, 1997.
- BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos de Termodinâmica**. [S.l.]: Edgard Blücher, 2009.
- BOSCH, Robert. **Manual de Tecnologia Automotiva**. [S.l.]: Edgard Blücher, 2005.
- CAMPOS, Mario César M. Massa de.; TEIXEIRA, Herbert Campos Gonçalves. **Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais**. [S.l.]: Edgard Blücher, 2006.

CARVALHO, Geraldo. **Máquinas Elétricas - Teoria e Ensaio**. [S.l.]: Erica, 2006.

**Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973** (International Convention For the Prevention of Pollution From Ships, 1973) (**MARPOL 73/78**), exceto as emendas 2010, 2011 e 2012 [MEPC.193 e 194 (61); MEPC.200, 201, 202 e 203 (62); e MEPC.216 e 217 (63)].

**Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)**, 1974 e seu protocolo de 1978, Capítulo I, Partes “A”, “B” e “C”, Capítulo II-1 Partes “A”, “C”, “D”, “E” e “F”, Capítulo II-2 Partes “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F” e “G”. A Portaria nº 3/Sec-IMO de 13/01/2012, (D.O.U nº 20 de 27/01/2012, Seção 1, página 10), deu publicidade ao texto em português da Convenção, (com seu índice) como consolidada até as emendas que entraram em vigor internacionalmente até 01 de janeiro de 2012. Convenção aprovada pelo Decreto Legislativo nº 011 de 16/04/80 e o Protocolo 88 pelo Decreto Legislativo nº 645 de 18/09/09.

**Convenção Internacional sobre Padrões de Instrução, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos, 1978** (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978) e seu anexo com as Regras, mais a Parte “A” contida na seção de “Códigos” do site da CCA-IMO. O D.O.U Nº 20 de 27/01/2012, Seção 1, Pág. 10, publicou a Portaria nº 2/Sec-IMO, de 06JAN2012 dando publicidade à Convenção STCW 1978, consolidada, com texto em português, incluídas as emendas que entraram em vigor internacionalmente até 1º de Janeiro de 2012, que está contida no arquivo "ConvSTCW2012.pdf".

**Decreto 2.596 (RLESTA), de 18 de maio de 1998**. Regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Publicada no D.O.U. de 19 de maio de 1998.

**Decreto 4.136**, de 20 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 21/2/2001.

DOKKUM, K. van. **Ship Knowledge - A Modern Encyclopedia**. DOKMAR, 2003.

FALCO, Reinaldo de; MATTOS, Edson Ezequiel de. **Bombas Industriais**. [S.l.]: Interciência, 1998.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação Hidráulica - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. [S.l.]: Erica, 2006.

\_\_\_\_\_. **Automação Pneumática - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. [S.l.]: Erica, 2003.

\_\_\_\_\_. **Instrumentação Industrial – Conceitos, Aplicações e Análises**. [S.l.]: Erica, 2006.

FREEDMAN, Roger A; YOUNG, Hugh. D. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. [S.l.]: Pearson Addison Wesley, 2003.

\_\_\_\_\_. **Física III: Eletromagnetismo**. [S.l.]: Pearson Addison Wesley, 2009.

**IMO-SMCP Standard Marine Communication Phrases**. London , 2002.

JABARDO, José Maria Saiz.; STOECKER, W. F. **Refrigeração Industrial**. [S.l.]: Edgard Blücher, 2002.

KLUIJVEN, P.C. van . **The International Maritime Language Programme - An English Course for students at Maritime Colleges and for on-board training - SMCP included**. 3rd ed, 2007.

**LEI 9.966 / 00 (Lei do óleo)**. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Publicada no D.O.U. de 29 de abril de 2000.

**LEI Nº 9.537, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1997, Lei Especial de Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob Jurisdição Nacional (LESTA)**. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Publicada no D.O.U. de 12 de dezembro de 1997.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. [S.l.]: LTC, 1997.

**Norma da Autoridade Marítima, NORMAM, nº 01 - Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto**, como alterada pela Portaria nº. 44/2012 da DPC. Ministério da Marinha. Diretoria de Portos e Costas.

**Norma da Autoridade Marítima, NORMAM, nº 30 - Normas da Autoridade Marítima para o Ensino Profissional Marítimo**, Volume I – Aquaviários, como alterada pela Portaria nº 217/2012 da DPC. Ministério da Marinha. Diretoria de Portos e Costas.

RACHE A. M., Marco. **Mecânica Diesel - Caminhões - Pick-ups - Barcos**. [S.l.]: Hemus, 2004.

**Resolution IMO A.918 (22), Adopted on 29 November 2001, IMO Standard Marine Communication Phrases (SMCP)**, conhecida como vocabulário padrão da IMO. Adotada no Ensino Profissional Marítimo desde 25 de janeiro de 2002.

SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Manual Prático da Manutenção Industrial**. [S.l.]: Ícone, 1999.

SERWAY, Raymond A.; John W.; Jewett Jr. **Princípios de Física Vol. 2 - Movimento Ondulatório e Termodinâmica**. [S.l.]: Thomson, 2011. v. 2.

SILVA, Edson da. **Injeção Eletrônica de Motores Diesel**. [S.l.]: Ensino Profissional, 2006.

TORO, Vincent Del. **Fundamento de Máquinas Elétricas**. [S.l.]: LTC, 1994.

## **OBSERVAÇÕES:**

- (1) **Algumas publicações relativas às legislações, como Convenções, Códigos e Normas da Autoridade Marítima, podem ser obtidas por meio dos seguintes endereços eletrônicos: <http://www.dpc.mar.mil.br> e <http://www.ccaimo.mar.mil.br/secimo/convencoes/imo-conv.htm>.**
- (2) **A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.**
- (3) **É natural que estejam disponíveis e sejam consultadas edições mais modernas do que as aqui citadas. É desejável que não se utilize para estudo versões anteriores as aqui mencionadas.**

## **2) MÁQUINAS**

ESTÁTICA - Força, Momento, Equilíbrio do Ponto Material, Equilíbrio do Corpo Rígido.

DINÂMICA - Cinemática de Partículas; Cinética de Partículas; Cinemática de Sistemas de Partículas.

TERMODINÂMICA - A Primeira Lei da Termodinâmica e Equação da Energia; Análise Energética para um Volume de Controle; A Segunda Lei da Termodinâmica; Sistemas de Potência e Refrigeração – Fluidos de Trabalhos Gasosos; Fundamentos e Mecanismos de Transferência de Calor; Abordagem Elementar dos Processos de Condução, Convecção e Radiação.

MECÂNICA DOS FLUÍDOS - Descrição e Classificação dos Escoamentos de Fluidos; Estática dos Fluidos; Conservação da Massa; Dinâmica do Escoamento Incompressível Não-viscoso.

FÍSICA - Movimento Harmônico Simples; Ondulatória: Comprimento de Ondas e Frequência, Ondas em Cordas, Velocidade Escalar de Propagação da Onda; Eletricidade: Cargas Puntiformes, Forças Coulombianas, Potencial Elétrico, Campo Elétrico, Resistores, Capacitores, Circuitos com Associação de Resistores.

MATEMÁTICA - Limite e Continuidade de Funções, Derivada e Derivação de Funções, Regra da Cadeia, Taxas Relacionadas, Derivação Implícita, Regra de l'Hôpital, Valores Extremos das Funções, Integração Direta, por Partes e por Substituição.

BOMBAS INDUSTRIAIS - Classificação e Características Gerais das Bombas; Teoria Básica das Turbobombas, Classificação, Descrição e Análise dos Componentes; Desempenho da Bomba Centrífuga e Determinação do Ponto de Trabalho em Função do Sistema; Fatores que Modificam a Curva do Sistema; Fatores que Modificam as Curvas Características; Modificação do Ponto de Trabalho; Cavitação; Esforços Axiais em Bombas de Simples e Múltiplos Estágios; Seleção e Especificação de Bombas; Seleção de Materiais e Componentes; Associação de Bombas; Testes; Instalação; Operação; Manutenção; Alinhamento; Bombas Alternativas; Bombas Rotativas.

MATERIAIS - Materiais Orgânicos e suas Propriedades; Fases Cerâmicas e suas Propriedades; Materiais Polifásicos e Relações de Equilíbrio; Modificações de Propriedades Através de Alterações da Microestrutura.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BORGNACKE; CLAUS; SONNTAG; RICHARD E. **Fundamentos da Termodinâmica.**; 8. ed. Editora Edgard Blucher, 2013.

DE MATTOS, Edson Ezequiel; DE FALCO, Reinaldo. **Bombas Industriais.** 2. ed. Editora Interciência, 1998.

FOX, Robert; PRITCHARD, Philip; MCDONALD, Alan. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 7. ed. Editora LTC, 2010.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos da Física – Mecânica.** Vol. 1. 8. ed. Editora LTC, 2012.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da Física – Gravitação, Ondas, Termodinâmica.** Vol. 2. 8. ed. Editora LTC, 2012.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da Física – Eletromagnetismo.** Vol. 3. 8. ed. Editora LTC, 2012.

LEITHOLD, Louis; **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. Ed. Editora Harbra Ltda, 1994.  
MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica para Engenharia – Estática**. 6. ed. Editora LTC, 2009.  
\_\_\_\_\_. **Mecânica para Engenharia – Dinâmica**. 6. ed. Editora LTC, 2009.  
VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de Ciência dos Materiais**. 12. ed. Editora Edgard Blucher, 1998.

#### **OBSERVAÇÃO:**

**A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.**

### **3) ELETRÔNICA**

**CIRCUITOS ELETRÔNICOS** - Diodos semicondutores: Aplicações; Transistores Bipolares de Junção: Polarização CC, Análise CA e Resposta em Frequência; Transistores de efeito de campo: Polarização e Resposta em Frequência; Amplificadores com FET; Amplificadores Operacionais: Aplicações; Amplificadores de potência; Realimentação e circuitos osciladores; e Fontes de Alimentação.

**CIRCUITOS DIGITAIS** - Sistemas de Numeração e Códigos; Circuitos Lógicos; Circuitos Lógicos Combinacionais; Flip-Flops e Dispositivos Correlatos; Aritmética Digital: Operações e Circuitos; Contadores e Registradores; e famílias Lógicas e Circuitos Integrados.

**AUTOMAÇÃO** - Sensores; Sensores Ópticos: Sensor Óptico por Reflexão Difusa, Sensor Infravermelho Ativo e Passivo, Barreira Ultrassônica; Sensores de Proximidade: Indutivos, Capacitivos e Magnéticos; Transformador Linear Diferencial Variável (LVDT); Transformador Diferencial Rotacional Variável (RVDT); Syncro; Sensor Potenciométrico; Encoders; Resolver; Fotorresistor, Fotodiodo, Fototransistor e Fototiristores; Charge Couple Devices (CCD); Sensores de velocidade: dínamo, alternador, fotoacoplador; Acelerômetros; Termistores; Positive Temperature Coefficient (PTC); Negative Temperature Coefficient (NTC); Termopares, Termorresistência, Par bimetálico; e Relé Térmico.

**TELECOMUNICAÇÕES** - Modulação de Onda Contínua: Modulação e demodulação em amplitude; multiplexação por divisão de frequência; Modulação e demodulação angular; Modulação de Pulso: Processo de amostragem; Modulação e demodulação por amplitude de pulso; e Processo de quantização.

**CÁLCULO** - Limites e derivadas; Aplicações e Regras de diferenciação; Técnicas e Aplicações de integração; Equações diferenciais; Equações paramétricas e coordenadas polares; Sequências Infinitas e Séries; Vetores e a Geometria do Espaço; Funções Vetoriais; Derivadas Parciais; Integrais Múltiplas; Cálculo Vetorial; e Equações de Segunda Ordem.

**ÁLGEBRA LINEAR** - Matrizes; Sistemas de Equações Lineares; Determinante e matriz inversa; Espaço Vetorial; Transformações lineares; Autovalores e autovetores; Diagonalização de operadores; e Produto interno.

**FÍSICA** - Estática: sistemas de forças e momentos: condições de equilíbrio, vínculos, diagramas de corpo livre, centro de massa, centroides de linhas áreas e volumes, atrito estático e dinâmico e equilíbrio de corpos rígidos. Dinâmica: movimento: deslocamento, velocidade média, velocidade instantânea, aceleração, movimento uniformemente acelerado, movimento em duas e três dimensões; leis de Newton: força, massa e peso; forças naturais: gravidade, forças eletromagnéticas, forças nucleares, forças moleculares, molas e cordas e forças inerciais; trabalho e energia: trabalho em uma dimensão, energia cinética, energia potencial e produto escalar de vetores. Energia potencial: forças conservativas em uma dimensão, forças conservativas em três dimensões e energia potencial de um sistema de partículas. escoamento de Fluidos Perfeitos: conservação da massa e energia, equação de Bernoulli; equação de estado e transformações em gases perfeitos; primeira lei da termodinâmica, rendimento de máquinas térmicas e o teorema de Carnot. Eletricidade e eletromagnetismo: carga e matéria: introdução ao eletromagnetismo, carga elétrica, condutores, isolantes e lei de Coulomb; campo elétrico: o campo elétrico, cálculos de E e a lei de Gauss; potencial elétrico: o potencial elétrico, energia

potencial elétrica e cálculos de E; capacitores e dielétricos: cálculo da capacitância e capacitores de placas paralelas; indutância: cálculo da indutância e energia em um campo magnético; corrente e resistência elétrica: corrente, densidade de corrente, resistência, resistividade, condutividade e lei de Ohm; força eletromotriz: circuitos elétricos de uma malha, cálculo de correntes, diferenças de potencial, circuitos RC e circuitos RL; campo magnético: o campo magnético, interação entre corrente e campo magnético; Lei de Ampère: interação entre corrente e campo magnético; Lei de Faraday: lei de Lenz, campos magnéticos variáveis no tempo e princípios de funcionamento do transformador; Corrente alternada, reatância e impedância.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - Introdução à probabilidade: probabilidade de eventos complementares, dependentes e independentes; frequência de eventos aleatórios; média, moda, variância, desvio padrão, introdução aos conjuntos, espaço amostral, resultados igualmente verossímeis; probabilidade condicionada, teorema de Bayes e eventos independentes; variáveis aleatórias unidimensionais: noções gerais de variáveis aleatórias, variáveis aleatórias discretas, distribuição binomial, variáveis aleatórias contínuas, função distribuição acumulada; funções de variáveis aleatórias.

#### BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ALBUQUERQUE, P. U. B.; THOMAZINI, Daniel. **Sensores Industriais, Fundamentos e Aplicações**. 4. ed. Revisada, Editora Ética.

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 10. ed. Editora: Bookman.

BOLDRINI, Jose Luiz. **Álgebra Linear**. 3. ed., Editora: Harbra.

BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos**. 12. ed. LTC Editora.

BUSSAB, Wilton O. **Estatística Básica**. Editora Saraiva.

EDMINISTER, Joseph A. **Eletromagnetismo**. Coleção Schaum. Editora Makron books.

HALLIDAY & RESNICK. **Fundamentos de física**. Vol. 1, 2 e 3. LTC Editora.

HAYKIN, Simon. **Sistemas de Comunicação**. 5.ed. Editora: Bookman.

HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. **Introdução aos Sistemas de Comunicação**. 2.ed. Editora: Artmed.

HAYT, William H. **eletromagnetismo**. Editora McGraw-Hill.

LATHI, B. P. **Sistemas de Comunicações Analógicos e Digitais Modernos**. 4. ed. LTC Editora.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. vol. 1. Editora: Harbra.

MEYER, Paul L. **Probabilidade, aplicações à estatística**. LTC Editora.

MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. vol. 1 e 2. LTC Editora.

SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e estatística**. Coleção Schaum. Editora Makron books.

STEINBRUCH, Alfredo. **Álgebra Linear**. 2. ed. Editora: Makron Books.

STEWART, James. **Cálculo**. vol. 1 e 2. 7. ed. Cengage Learning.

TIPLER, Paul A. **Física para cientistas e engenheiros**. Vol. 1 e 2. LTC Editora.

**OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.**

#### **4) SISTEMAS DE ARMAS**

##### **QUÍMICA**

Estrutura atômica; Periodicidade química; Propriedades gerais dos elementos e grupos periódicos; Ligações químicas; Estrutura e Forma das moléculas; Compostos de coordenação; Estados da matéria; Forças químicas intermoleculares; Substâncias Puras; Misturas; Soluções; Reações em soluções aquosas; Ácidos e bases; Oxirredução; Estequiometria; Relações ponderais e molares; Eletroquímica; Cinética química; Equilíbrios físico e químico; Química Nuclear; Funções da química orgânica; nomenclatura e isomeria; Estruturas moleculares; Ligações; Hidrocarbonetos; Polímeros; e Principais reações da química orgânica.

##### **FÍSICA**

**ESTÁTICA** - Sistemas de forças e momentos: resultantes; Condições de equilíbrio, vínculos e diagramas de corpo livre; Centro de massa e centroides de linhas, áreas e volumes, teorema de Pappus; Atrito seco, atrito estático e dinâmico, atrito em máquinas elementares; e Trabalho virtual: Equilíbrio de um corpo rígido, sistemas com membros elásticos e sistemas com atrito.

**MECÂNICA DA PARTÍCULA** - Cinemática da partícula: descrição do movimento, movimento retilíneo, movimento angular de uma linha, movimento curvilíneo no plano, movimento relativo no plano e movimento curvilíneo no espaço; Movimento relativo no espaço, velocidades e acelerações relativas; Dinâmica da partícula: equações do movimento, movimento em uma, duas e três dimensões, trabalho e energia cinética; Leis de Newton e aplicação das Leis de Newton; Energia potencial e conservação da energia, impulso e quantidade de movimento, movimento em campos centrais, movimentos relativos e eixos de coordenadas móveis; Quantidade de movimento linear e angular; Centro de massa e momento linear, rotação, rolamento, torque e momento angular.

**DINÂMICA DE SISTEMAS TERMO-FLUIDOS** - escoamento de Fluidos Perfeitos: conservação da massa e energia, equação de Bernoulli; Equação de estado e transformações em gases perfeitos; Primeira Lei da Termodinâmica para um sistema; A teoria cinética dos gases, entropia e a segunda lei da termodinâmica; e Rendimento de máquinas técnicas e o Teorema de Carnot.

**ELETRICIDADE E ELETROMAGNETISMO** - Introdução ao eletromagnetismo, carga elétrica e lei de Coulomb; Campo elétrico, linhas de força e dipólos elétricos; Potencial elétrico, energia potencial elétrica, capacitores e dielétricos, energia no campo elétrico; Força eletromotriz, corrente em circuitos elétricos e diferenças de potencial; Circuitos RC, indutância, circuitos RL e circuitos RLC; Campo magnético, interação de corrente e campo magnético, propriedades magnéticas da matéria; Lei de Ampère, linhas de indução, lei de Biot-Savat, força de Lorentz e princípios de funcionamento do gerador e do motor; Lei de Faraday, lei de Lenz, campos magnéticos variáveis no tempo e princípios de funcionamento do transformador; e Corrente alternada, reatância e impedância.

**ÓTICA** - O Arco-íris de Maxwell; Descrição qualitativa de uma onda eletromagnética; Descrição matemática de uma onda eletromagnética; Pressão de Radiação; Reflexão e Refração; Reflexão interna total; Polarização por Reflexão; Espelhos planos e esféricos; Lentes delgadas; A luz como uma onda; Difração; e Experimento de Young.

##### **INFORMÁTICA**

**ALGORITMOS** - A função dos algoritmos na computação (Algoritmos, Algoritmos como uma tecnologia); Conceitos básicos (Ordenação por inserção, Análise de algoritmos, Projeto de algoritmos); Estruturas básicas de controle; Programas e Estruturas de Dados; Programação estruturada; Portugol; Declaração de variáveis; Comandos básicos; Ordenação e estatísticas de Ordem (Heapsort, Quicksort, Ordenação por tempo linear, Medianas e estatísticas de ordem); Estruturas de dados elementares (Pilhas, Filas, Listas Ligadas); Algoritmos com qualidade; Vetores, Matrizes e Registros; e Procedimentos e funções.

REDES - Usos de Redes de Computadores; Hardware de rede; Software de rede; Modelos de Referência; Exemplos de rede; Padronização de redes; Unidades métricas; Camada física; Camada de enlace de dados; Subcamada de controle de acesso ao meio; Camada de rede; Camada de transporte; Camada de aplicação; e Segurança de Redes.

#### ELETRICIDADE

Conceitos Preliminares; Elementos de circuitos; Circuitos Resistivos; Técnicas para análise de circuitos (Leis de Kirchhoff, Teorema de Thévenin e de Norton); Circuitos com Capacitância e Indutância; A solução clássica de circuitos; Análise de circuitos de 1ª e 2ª ordem, aplicando equações diferenciais e a transformada de Laplace; Frequência complexa; Função de transferência; Polos e zeros; Resposta em frequência; Potência e energia; Circuitos acoplados magneticamente; Quadripolos; Resposta ao impulso e resposta ao degrau; e Análise de amplitude e fase da saída de um circuito elétrico.

#### MATEMÁTICA

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL BÁSICO - Técnicas de derivação e integração de funções de uma ou mais variáveis; Extremos de função de uma variável; Extremos de função de múltiplas variáveis; Aplicações de derivadas e integrais em problemas físicos; e Regra da cadeia.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS - Existência e unicidade da solução; Equações com coeficientes constantes; Polinômios característicos com raízes distintas, repetidas ou complexas; Transformada de Laplace e sua aplicação em problemas de condição inicial; Solução de equações não-homogêneas; e Aplicações em problemas da Física.

CÁLCULO VETORIAL E INTEGRAÇÃO MÚLTIPLA - Campos escalares e vetoriais; Integrais de linha e de superfície; Gradiente, divergente, rotacional e laplaciano; Mudança de variáveis; Derivadas direcionais; Integração dupla e tripla; Coordenadas cilíndricas e coordenadas esféricas; Campos vetoriais; Cilindros e superfícies de revolução, superfícies quadráticas, curvas e retas; Regra da cadeia; Integrais de linha e de superfície; Teoremas de Green, Stokes e Gauss; e Aplicações em problemas da Física.

SÉRIES E SEQUÊNCIAS - Limites e critérios de convergência; Integração e diferenciação de séries; Séries de Potência; Séries de Fourier; Séries de Taylor; e Expansão de funções por séries.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS - Problemas de valor de contorno; Solução através do método da separação de variáveis; e Aplicações em problemas de Física.

ÁLGEBRA LINEAR - Espaços vetoriais; Bases Ortonormais e canônicas; Dependência Linear; Transformações Lineares; Transformações de bases; Operações e inversão de matrizes; e Problemas de autovalor e autovetor.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA - Probabilidade de eventos complementares, dependentes e independentes; Frequência de eventos aleatórios, variáveis aleatórias; Valor esperado, média, moda, variância, desvio-padrão, covariância, correlação; Variáveis independentes; Distribuição normal, distribuição binomial, distribuição multinomial, distribuição uniforme; Ajustamento de curvas, a reta dos mínimos quadrados, a reta dos mínimos quadrados em termos das variâncias e covariâncias amostrais, erro padrão de estimativa, coeficiente de correlação linear, regressão linear.

MÉTODOS NUMÉRICOS - Princípios de funcionamento de um computador; Cálculo de Funções por Séries de Potências; Raízes de equações; Equações não-lineares simultâneas; Matrizes, determinantes e equações lineares simultâneas; Integração Numérica; Equações Diferenciais Ordinárias; Interpolação e Ajustamento de Curvas.

#### ELETRÔNICA DIGITAL

Sistemas de Numeração e Códigos; Circuitos Lógicos; Portas Lógicas e Álgebra Booleana; Circuitos Lógicos Combinacionais; Flip-Flops e dispositivos correlatos; Aritmética Digital: Operações e Circuitos; Contadores e Registradores; e Dispositivos de Memória.

#### BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ALONSO; FINN. **Física: um Curso Universitário.** Blücher, 1972.

ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8ª ed. Bookman Companhia, 2002.

BOLDRINI, José L.; COSTA, Sueli I. R.; FIGUEIREDO, Vera L.; WETZLER, Henry G. **Álgebra Linear**. 3ª ed. Harbra LTDA, 1984.

BOYCE, William E. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9ª ed. LTC, 2010.

CLOSE, Charles M. **Circuitos Lineares**. Vol. 1 e 2. LTC.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos - Teoria e Prática**. 3ª ed. Campus, 2012.

COSTA NETO, Pedro L. O. **Estatística**. 2ª ed. Edgard Blücher LTDA.

DESOER, Charles A.; KUH, Ernest S. **Basic Circuit Theory**. McGraw-Hill, 1967.

DORF, Richard C.; BISHOP, Robert H. **Sistemas de controle modernos**. 12ª ed. LTC, 2013.

FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. 3ª ed. LTC, 2011.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da Química**. Vol. Único. 4ª ed. Moderna, 2005.

GUIDORIZZI, H. **Um Curso de Cálculo**. Vol 1, 2, 3 e 4. LTC, 2001.

GUIMARAES; LAGES. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. LTC, 2012.

HALL, CDR Joseph. **Principles of Naval Weapons Systems**. US Navy.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. Vol.1, 2, 3 e 4. 9ª ed. LTC, 2012.

IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 38ª ed. Érica, 2006.

KRAUS, John Daniel; FLEISCH, Daniel A. **Electromagnetics With Applications**. 5ª ed. WCB/McGraw-Hill International Edition, 1999.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1 e 2. 3ª ed. Harbra LTDA, 1994.

MALVINO, Albert P. **Eletrônica**. Vol. 1 e 2. 4ª ed. Makron Books, 1997.

MALVINO; LEACH. **Eletrônica Digital - Princípios e Aplicações**. Vol. 1 e 2. 4ª ed. McGrall-Hill, 1987.

MARIOTTO, Paulo A. **Análise de Circuitos Elétricos**. Prentice Hall.

MERIAM, JAMES L. **Statics**. Wiley International Edition, 1971

MERIAM, JAMES L. **Dynamics**. 2ª ed. Wiley International Edition, 1971.

MORETTIN, P.; BUSSAB, W. A. O. **Estatística Básica**. 7ª ed. Saraiva, 2012.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica**. Vol. 1, 2 e 3. Edgard Blücher.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 4ª ed. Prentice Hall, 2003.

OPPENHEIM, A.; WILLSKY A.; HAMID, S. **Signals and Systems**. 2ª ed. Prentice Hall, 1996.

ORSINI, Luiz de Q.; CONSONNI, Denise. **Curso de Circuitos Elétricos**. Vol. 1. 2ª ed. 2002.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 3ª ed. UFRJ, 2004.

PISKOUNOV, N. **Cálculo Diferencial e Integral**. Vol. 1 e 2. Porto Lopes da Silva Editora, 1977.

QUEVEDO, Carlos P.; QUEVEDO-LODI, Cláudia. **Ondas eletromagnéticas**. Pearson, 2010.

RUGGIERO, Márcia A. G.; LOPES, Vera L. da R. **Cálculo Numérico – Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2ª ed. Makron Books, 1996.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. Vol. 1 e 2. 2ª ed. Makron Books do Brasil, 1994.

SANTOS, Victoriano R. de B. **Cálculo numérico**. LTC.

SPIEGEL, Murray R.; SCHILLER, John J.; SRINIVASAN, R. Alu. **Probabilidade e Estatística**. 2ª ed. Coleção Schaum. Bookman.

SPIEGEL, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. 4ª ed. Coleção Schaum. Bookman.

STARK, Peter A. **Introdução Aos Métodos Numéricos**. Interciência, 1979.

TANENBAUM, Andrew S.; David; J. Wetherall. **Redes de Computadores**. 5ª ed. Pearson Education, 2011.

TAUB, Herbert. **Eletrônica Digital**. McGrall-Hill do Brasil, 1982.

TIPLER, Paul A. **Física**, Vol. 1 e 2. 4ª ed. LTC, 2000.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física**, Vol. 1. 6ª ed. LTC.

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**. 11ª ed. Pearson Prentice Hall, 2011.

#### **OBSERVAÇÃO:**

**A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.**

## 5) CIÊNCIAS NÁUTICAS (ÁREA DE NÁUTICA)

LEGISLAÇÃO MARÍTIMA - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS): os artigos da convenção de 1974 e de seu Protocolo de 1988; Texto consolidado do anexo da convenção com as emendas adotadas até a Resolução MSC. 325(90) do Comitê de Segurança Marítima da Organização Marítima Internacional; Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL) com as emendas adotadas até a Resolução MEPC. 143(54) do Comitê de Proteção do Ambiente Marinho da Organização Marítima Internacional: artigos da convenção de 1973 e de seu protocolo de 1978, protocolo I - disposições relativas a informações sobre incidentes envolvendo substâncias danosas, regras para a prevenção da poluição por óleo, regras para o controle da poluição por substâncias líquidas nocivas a granel, regras para a prevenção da poluição por substâncias danosas transportadas pelo mar embaladas, regras para prevenção da poluição por esgoto de navios, regras para a prevenção da poluição por lixo dos navios, e regras para prevenção da poluição do ar por navios; Lei nº. 9966/2000 que dispõe sobre a Poluição das Águas e sua regulamentação, Decreto nº 4.136/2002; Prevenção, controle e fiscalização da poluição hídrica; Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA) e sua regulamentação (RLESTA); e Aplicações, abrangência, implicações e sanções da LESTA e da RLESTA; Normas da Autoridade Marítima ( NORMAM).

MANOBRA - Definições; Manobrabilidade - conceituação e requisitos; Estabilidade de governo; Ponto pivô; Dados táticos de um navio; Curva de giro; Curva de zigzag ou curva de Kempf; Curva espiral ou curva de Dieudonné; Parada brusca ou crash stop; Efeitos do leme e tipos de lemes; Efeito dos propulsores; Resistência sofrida pelo navio; e Efeitos sobre o navio em águas rasas.

NAVEGAÇÃO - Navegação estimada e costeira; A posição na Terra - sistema de coordenadas geográficas, loxodromia e ortodromia, a carta náutica e projeções cartográficas, a posição no mar - regras e técnicas para navegação costeira e estimada; Planejamento e execução de derrotas, equipamentos, instrumentos náuticos e sistemas de auxílio à navegação, publicações de auxílio à navegação, regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar (RIPEAM), sinalização náutica e balizamento; Navegação fluvial; Navegação em águas restritas, procedimentos e métodos em águas restritas, incluindo a navegação indexada, navegação de segurança, emprego das linhas de posição como limite de segurança, navegação astronômica, coordenadas celestes, medida de tempo e posicionamento astronômico, sextante, cronômetro, almanaque náutico tábua de Norie e tábua das marés, cálculo isolado do azimute e dos erros e desvios de agulhas, determinação da posição por retas de alturas, e determinação da posição pela altura meridiana; Navegação eletrônica; Princípio de funcionamento do radar, apresentação radar, refletores radar passivo e ativo, princípio de funcionamento do radar/ARPA, apresentação radar/ARPA, uso do radar/ARPA para evitar colisões e abalroamentos, eco doppler; Sistema de Posicionamento Global (GPS), seu princípio de funcionamento e sua linguagem, GPS diferencial (DGPS) e seu princípio de funcionamento, e Automatic Identification System - AIS - princípio de funcionamento.

METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA - Sistemas tropicais e furacões; Sistemas sinópticos, frentes frias e quentes; Informações meteorológicas, boletins, cartas sinópticas e imagens satélites; Marés, correntes oceânicas e costeiras, ondas e marulhos; e Pressão atmosférica e circulação geral da atmosfera.

SOCORRO E SALVAMENTO MARÍTIMOS - Sistema internacional de busca e salvamento por satélite, estrutura básica e operacionalização de um Serviço de Socorro e Salvamento, operacionalização do SALVAMAR Brasil, e sistema de alerta; Conceito geral do Sistema Marítimo Global de Socorro e Segurança (GMDSS), operacionalização dos subsistemas do GMDSS, conceito de área marítima, equipamentos de uma estação de navio, procedimentos para comunicações de socorro, urgência e segurança, alarmes falsos, SISTRAM e Informações de Segurança Marítima (MSI).

ESTABILIDADE TRANSVERSAL E LONGITUDINAL - Princípio fundamental de estabilidade e fluabilidade; Efeito de superfície livre nos tanques, cálculo analítico e emprego da tabela de correção do momento de inércia e elevação virtual do centro de gravidade; Cálculos das cotas dos pontos notáveis da estabilidade transversal estática; Cálculos analíticos dos calados, considerando operações com pequenos e grandes pesos; Cálculo de calados utilizando o plano de compasso após remoção, embarque e desembarque de pesos; Critérios de estabilidade transversal, estática intacta e dinâmica considerando a Resolução da IMO A - 167; Alteração do valor da altura metacêntrica após remoção, embarque e desembarque de pesos utilizando a

tabela de dados hidrostáticos; Banda permanente; e Linhas de carga de acordo com a Convenção Internacional de 1966.

**IDIOMA INGLÊS - Vocabulário padrão de navegação marítima da IMO; Generalidades; Glossário; Vocabulário de frases para comunicações externas; Vocabulário de frases para comunicação a bordo; Gramática da língua inglesa (verb tense, prepositions, linking words and phrases, gerunds, phrasal verbs); e Interpretação de textos técnicos de náutica e das convenções internacionais.**

#### BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

BRASIL. Congresso Nacional. Lei 9537, de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. D. O. U. de 12 de dezembro de 1997, p. 29510.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei 9966, de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. D. O. U. de 29 de abril de 2000, seção extra, p. 1.

\_\_\_\_\_. Poder executivo. Decreto do executivo nº 2596 de 18 de maio de 1998. Regulamenta a lei nº 9537 de 11 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a segurança do tráfego em águas sob jurisdição nacional. D. O. U. de 19 de maio de 1998, p. 3.

\_\_\_\_\_. Poder Executivo. Decreto do Executivo nº 4136, de 20 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional. D. O. U. de 21 de fevereiro de 2002, p. 2.

BOWDITCH, Nathaniel. **The American Practical Navigator - an Epitome of Navigation**. National Imagery and Mapping Agency, Bethesda, Maryland, 1995 Edition.

CLARK, I. C. **Ship Dynamics for Mariner's**. London: The Nautical Institute, 2005. 297 p.

COMANDO DE OPERAÇÕES NAVAIS. **Página do Serviço de Busca e Salvamento da Marinha do Brasil**. Disponível em: <[www.mar.mil.br/salvamarbrasil](http://www.mar.mil.br/salvamarbrasil)>.

COSPAS-SARSAT. **International Satellite System for Search and Rescue**. Disponível em: <<http://www.cospas-sarsat.org>>.

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO - DHN. **Almanaque Náutico para 2014**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Avisos aos Navegantes** (Folheto quinzenal). Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/avgantes/avgantes.html>>.

\_\_\_\_\_. **Carta DHN 12.000, INT 1 - Símbolos, Abreviaturas e Termos**. Disponível em: <<http://www.dhn.mar.mil.br>>.

\_\_\_\_\_. **Lista de Auxílios-Rádio**. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Lista de Faróis**. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Lista de Sinais Cegos**. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Roteiro**. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Tábuas das Marés**. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhm/chm/publicacao/publicacoes.htm>>.

\_\_\_\_\_. **Tábua de Norie**.

DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS - DPC. **Curso Especial de Rádio Operador Geral - EROG**. Rio de Janeiro: 3ª edição 2011. 189 p.

\_\_\_\_\_. **Normas da Autoridade Marítima – NORMAM nº 01/DPC - Normas da Autoridade Marítima para embarcações empregadas na navegação em mar aberto**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.dpc.mar.mil.br>>.

\_\_\_\_\_. **Normas da Autoridade Marítima – NORMAM nº 02/DPC - Normas da Autoridade Marítima para embarcações empregadas na navegação interior**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.dpc.mar.mil.br>>.

\_\_\_\_\_. **Normas da Autoridade Marítima – NORMAM nº 08/DPC - Normas da Autoridade Marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas jurisdicionais brasileiras**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.dpc.mar.mil.br>>.

\_\_\_\_\_. **Normas da Autoridade Marítima – NORMAM nº 17/DHN – Normas da Autoridade Marítima para auxílios à navegação**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.dpc.mar.mil.br>>.

- \_\_\_\_\_. **Normas da Autoridade Marítima – NORMAM nº 19/DHN - Normas da Autoridade Marítima para as atividades de meteorologia marítima.** Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://www.dpc.mar.mil.br> >.
- \_\_\_\_\_. **Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar - RIPEAM-72,** incorporando as emendas de 1981, 1987, 1989, 1993 e 2001. 7. ed. Rio de Janeiro, 2007. 112 p. il.
- INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - IMO. **International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual - IAMSAR.** London, 2003. v.3.
- \_\_\_\_\_. **Guidelines for the Installation of a Shipborne Automatic Identification System (AIS).** Circ. 227. London, 2003. 12 p. Disponível em: < <http://www.imo.org> >.
- \_\_\_\_\_. **MARPOL Consolidated edition 2006.** Articles, protocols, annexes, unified interpretations of International convention for the prevention of pollution from ships, 1973 as modified by the protocol relating thereto. Disponível em: <[http://www.ccaimo.mar.mil.br/sites/default/files/MARPOL\\_Convprot-p\\_0.pdf](http://www.ccaimo.mar.mil.br/sites/default/files/MARPOL_Convprot-p_0.pdf)>.
- \_\_\_\_\_. **SOLAS Consolidated edition 2009.** Consolidated text of the International convention for the safety of life at sea, 1974, and its Protocol of 1988: articles, annexes and certificates. Disponível em: <[http://www.ccaimo.mar.mil.br/sites/default/files/SOLAS\\_indice-2014\\_1.pdf](http://www.ccaimo.mar.mil.br/sites/default/files/SOLAS_indice-2014_1.pdf)>.
- \_\_\_\_\_. **IMO Explanatory notes to the standard for ship manoeuvrability.** MSC/Circ. 1053. Disponível em: <<http://www.imo.org> >.
- \_\_\_\_\_. **IMO Standard Marine Communication Phrases.** London, 2002. v.1. 116 p.
- FONSECA, Maurílio Magalhães. **Arte Naval.** 6.ed. Rio de Janeiro:Serviço de Documentação da Marinha, 2002. Vol. I e II.
- INTERNATIONAL MARITIME SATELLITE ORGANIZATION - INMARSAT. **Marine Communications Handbook.** London, 1994. P. irreg. il.
- K. J. RAWSON AND E. C. TUPPER. **Basic Ship Theory.** 5<sup>th</sup> edition. v.1 and 2.
- LEES, Graham D.; WILLIAMSON, William G. **Handbook for Marine Radio Communication.** 2. ed. London: Lloyd's London Press, 1996. 485 p. il.
- MIGUENS, Altineu Pires. **Navegação: a Ciência e a Arte.** Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1996. v.1, 2 e 3.
- ROCHA, José Antônio M. R. **GPS: uma Abordagem Prática.** 2.ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: Catau Ltda., 2000. 149 p.
- SOARES, Carlos Alberto. **Meteorologia e Oceanografia: Usuário Navegante.** 2.ed. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 2007. il. 418 p.
- SWIFT, A. J. **Bridge Team Management - A Practical Guide.** 2<sup>nd</sup> edition. London: The Nautical Institute, 2004. 78 p.

## **OBSERVAÇÃO:**

**A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.**

## **ANEXO IV**

### **INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS)**

#### **I - CONDIÇÕES INCAPACITANTES:**

##### **a) Cabeça e Pescoço**

Deformações, perdas extensas de substância; cicatrizes deformantes ou aderentes que causem bloqueio funcional; contraturas musculares anormais, cisto branquial, higroma cístico de pescoço e fístulas.

##### **b) Ouvido e Audição**

Deformidades significativas ou agenesia das orelhas; anormalidades do conduto auditivo e tímpano, exceto as desprovidas de potencialidade mórbida, infecções crônicas recidivantes, otite média crônica, labirintopatias e tumores. No teste audiométrico serão observados os índices de acuidade auditiva constantes da alínea g do item II.

##### **c) Olhos e Visão**

Ceratocone, glaucoma, infecções e processos inflamatórios, excetuando conjuntivites agudas e hordéolo; ulcerações, tumores, excetuando cisto benigno palpebral; opacificações, sequelas de traumatismo ou de queimaduras; doenças congênitas e deformidades congênitas ou adquiridas, incluindo desvios dos eixos visuais que comprometam a função; anormalidades funcionais significativas e diminuição da acuidade visual além da tolerância permitida; lesões retinianas, doenças neurológicas ou musculares oculares; discromatopsia para as

cores verde e vermelha. A cirurgia refrativa não gera inaptidão, desde que, no momento da IS, o candidato não apresente restrições laborais e tenha condições de realizar teste de suficiência física, atestado por especialista.

#### **d) Boca, Nariz, Laringe, Faringe, Traqueia e Esôfago**

Anormalidades estruturais congênitas ou não, desvio acentuado de septo nasal, mutilações, tumores, atresias e retrações; fístulas congênitas ou adquiridas; infecções crônicas ou recidivantes; deficiências funcionais na mastigação, respiração, fonação, fala (principalmente as que possam interferir nos comandos e mensagens nas diversas atividades militares) e deglutição.

#### **e) Aparelho Estomatognático**

Estado sanitário bucal deficiente; cáries, restaurações e próteses insatisfatórias, infecções, cistos, tumores, deformidades estruturais tipo fissuras labiais ou labiopalatinas; sequelas deformantes de síndromes ou de alterações do desenvolvimento Maxilo-Facial; ausências dentárias na bateria labial sem reabilitação estética e funcional e as más-oclusões de origem dentária ou esquelética com comprometimento funcional já instalado ou previsível sobre a mastigação, fonação, deglutição, respiração ou associadas a desordens miofuncionais da articulação têmporo-mandibular. Tais condições gerarão inaptidão ainda que em vigência de tratamento não efetivamente concluído. O mínimo exigido é de vinte dentes naturais, dez em cada arcada, hígidos ou tratados com material restaurador definitivo. O candidato deverá possuir quatro molares opostos dois a dois em cada lado, tolerando-se prótese dental desde que apresente os dentes naturais exigidos.

#### **f) Pele e Tecido Celular Subcutâneo**

Infecções crônicas ou recidivantes, inclusive a acne com processo inflamatório agudo ou dermatose que comprometa o barbear; micoses, infectadas ou cronificadas; parasitoses cutâneas extensas; eczemas alérgicos; expressões cutâneas das doenças autoimunes, excetuando-se vitiligo, manifestações das doenças alérgicas; ulcerações e edemas; cicatrizes deformantes, que poderão vir a comprometer a capacidade laborativa; afecções em que haja contra-indicação a exposição solar prolongada; apresentar tatuagem que, nos termos de detalhamento constante de normas do Comando da Marinha, faça alusão a ideologia terrorista ou extremista contrária às instituições democráticas, a violência, a criminalidade, a idéia ou ato libidinoso, a discriminação ou preconceito de raça, credo, sexo ou origem ou, ainda, a idéia ou ato ofensivo às Forças Armadas.

#### **g) Pulmões e Parede Torácica**

Deformidade relevante congênita ou adquirida da caixa torácica com prejuízo da função respiratória; infecções bacterianas ou micóticas; distúrbios ventilatórios, obstrutivos ou restritivos, história de crises de broncoespasmo ainda na adolescência, exceto episódios isolados de broncoespasmo na infância, com prova de função respiratória atual normal, sem uso de medicação específica (é importante na anamnese a história patológica pregressa); fístula e fibrose pulmonar difusa; tumores malignos e benignos dos pulmões e pleura, anormalidades radiológicas, exceto se insignificantes e desprovidas de potencialidade mórbida e sem comprometimento funcional.

#### **h) Sistema Cárdio-Vascular**

Anormalidades congênitas ou adquiridas; infecções, inflamações, arritmias, doenças do pericárdio, miocárdio, endocárdio e da circulação intrínseca do coração; anormalidades do feixe de condução e outras detectadas no eletrocardiograma desde que relacionadas a doenças coronarianas, valvulares ou miocárdicas; doenças orovalvulares; síndrome de pré-excitação; hipotensão arterial com sintomas; hipertensão arterial; níveis tensionais arteriais acima dos índices mínimos exigidos, em duas das três aferições preconizadas; doenças venosas, arteriais e linfáticas. São admitidas microvarizes, sem repercussão clínica.

O prolapso valvar sem regurgitação e sem repercussão hemodinâmica verificada em exame especializado não é condição de inaptidão. Na presença de sopros, é imperativo o exame ecocardiográfico bidimensional com Doppler.

#### **i) Abdome e Trato Intestinal**

Anormalidades da parede, exceto as diástases dos retos abdominais, desde que não comprometam a capacidade laboral; visceromegalias; infecções, esquistossomose e outras parasitoses graves; micoses profundas; história de cirurgias que alterem de forma significativa a função gastrointestinal (apresentar relatório cirúrgico, com descrição do ato operatório); doenças hepáticas e pancreáticas, exceto as desprovidas de potencialidade mórbida (ex: Síndrome de Gilbert, doença policística hepática); doenças inflamatórias intestinais ou quaisquer distúrbios que comprometam, de forma significativa, a função do sistema.

#### **j) Aparelho Genito-Urinário**

Anormalidades congênitas ou adquiridas da genitália, rins e vias urinárias, exceto fimose e as desprovidas de potencialidade mórbida; cálculos; alterações demonstradas no exame de urina, cuja potencialidade mórbida não possa ser descartada; a existência de testículo único na bolsa não é condição de inaptidão desde que a ausência do outro não decorra de anormalidade congênita; a hipospádia balânica não é condição de inaptidão.

#### **k) Aparelho Ósteo-Mio-Articular**

Na evidência de atitude escoliótica, lordótica ou cifótica ao exame físico, o candidato será encaminhado

para realização de RX panorâmico de coluna, em posição ortostática, descalço, para confirmação de defeito estrutural da coluna. São condições de inaptidão: Escoliose apresentando mais de 13° Cobb; Lordose acentuada, com ângulo de Cobb com mais de 60°; Hipercifose que ao estudo radiológico apresente mais de 45° Cobb ou com angulação menor, haja acunhamento de mais de 5°, em perfil, mesmo que em apenas um corpo vertebral; “Genu Recurvatum” com mais de 20 graus aferidos por goniômetro ou, na ausência de material para aferição, confirmado por parecer especializado; “Genu Varum” que apresente distância bicondilar superior a 7cm, aferido por régua, em exame clínico; “Genu Valgum” que apresente distância bimaleolar superior a 7cm, aferido por régua em exame clínico; Megapófises da penúltima ou última vértebra lombar; espinha bífida com repercussão neurológica; Discrepância no comprimento dos membros inferiores que apresente ao exame encurtamento de um dos membros, superior a 10 mm para candidatos até 21 anos e superior a 15 mm para os demais, constatado através de escanometria dos membros inferiores; espondilólise, espondilolistese, hemivértebra, tumores vertebrais (benignos e malignos), laminectomia, passado de cirurgia de hérnia discal, pinçamento discal lombar do espaço intervertebral; a presença de material de síntese será tolerado quando utilizado para fixação de fraturas, excluindo as de coluna e articulações, desde que essas estejam consolidadas, sem nenhum déficit funcional do segmento acometido, sem presença de sinais de infecção óssea; próteses articulares de qualquer espécie; passado de cirurgias envolvendo articulações; doenças ou anormalidades dos ossos e articulações, congênicas ou adquiridas, inflamatórias, infecciosas, neoplásticas e traumáticas; e casos duvidosos deverão ser esclarecidos por parecer especializado.

#### **l) Doenças Metabólicas e Endócrinas**

"Diabetes Mellitus", tumores hipotalâmicos e hipofisários; disfunção hipofisária e tiroideana; tumores da tireoide; tumores de supra-renal e suas disfunções congênicas ou adquiridas; hipogonadismo primário ou secundário; distúrbios do metabolismo do cálcio e fósforo, de origem endócrina; erros inatos do metabolismo; desenvolvimento anormal, em desacordo com a idade cronológica; obesidade. São admitidos cistos coloides, hiper/hipotireoidismo de etiologia funcional, desde que comprovadamente compensados e sem complicações.

#### **m) Sangue e Órgãos Hematopoiéticos**

Alterações significativas do sangue e órgãos hematopoiéticos e/ou aquelas em que seja necessária investigação complementar para descartar potencialidade mórbida.

#### **n) Doenças Neurológicas**

Distúrbios neuromusculares; afecções neurológicas; anormalidades congênicas ou adquiridas; ataxias, incoordenações, tremores, paresias e paralisias, atrofia, fraquezas musculares, epilepsias e doenças desmielinizantes.

#### **o) Doenças Psiquiátricas**

Avaliar cuidadosamente a história, para detectar: uso abusivo ou esporádico de drogas; esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes; transtornos do humor; transtornos neuróticos; transtornos de personalidade e de comportamento; retardo mental; e outros transtornos mentais.

Deverão ser observadas as descrições clínicas e diretrizes diagnósticas da classificação de transtornos mentais e de comportamento da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças da OMS (CID-10).

#### **p) Tumores e Neoplasias**

Qualquer tumor maligno; tumores benignos, dependendo da localização, repercussão funcional, potencial evolutivo. Se o perito julgar insignificantes pequenos tumores benignos (ex: cisto sebáceo, lipoma), deverá justificar sua conclusão.

#### **q) Sistema Imunológico**

Doenças auto-imunes, exceto vitiligo, patologias ou uso de medicações que gerem imunodepressão.

#### **r) Doenças Sexualmente Transmissíveis**

Qualquer DST em atividade é condição de inaptidão, exceto quando desprovida de potencialidade mórbida.

#### **s) Outras condições**

Doenças ou condições eventualmente não listadas nas alíneas anteriores, detectadas no momento da avaliação médico-pericial, poderão ser causa de Inaptidão, se, a critério da JS forem potencialmente impeditivas ao desempenho pleno das atividades militares.

Doenças, condições ou alterações de exames complementares que demandem investigação clínica que ultrapasse o prazo máximo estipulado para a avaliação psicofísica previsto no Edital do concurso/seleção constituirão causa de Inaptidão.

## **II - ÍNDICES:**

### **a) Altura**

A altura mínima é de 1,54m e a máxima é de 2,00m.

### **b) Peso**

Limites de peso: índice de massa corporal (IMC) compreendido entre 18 e 30. Tais limites, que não são rígidos, serão correlacionados pelos Agentes Médico Periciais (AMP) com outros dados do exame clínico (massa muscular, conformação óssea, proporcionalidade, biotipo, tecido adiposo localizado, etc.).

**c) Acuidade Visual**

Admite-se AV até 20/400 S/C em AO, corrigida para 20/20, com a melhor correção óptica possível.

**d) Senso Cromático**

Não serão admitidas discromatopsia para as cores verde e vermelha, definidas de acordo com as instruções que acompanham cada modelo de teste empregado. Não é admitido o uso de lentes corretoras do senso cromático.

**e) Dentes**

O mínimo exigido é de vinte (20) dentes naturais, dez (10) em cada arcada, hígidos ou tratados. Para restabelecer as condições normais de estética e mastigação, tolera-se a prótese dental, desde que o inspecionado apresente os dentes naturais, conforme mencionado.

**f) Limites Mínimos de Motilidade**

I - Limites Mínimos de Motilidade da Extremidade Superior: OMBROS = Elevação para diante a 90°. Abdução a 90°; COTOVELO = Flexão a 100°. Extensão a 15°; PUNHO = Alcance total a 15°; MÃO = Supinação/pronação a 90°; e DEDOS = Formação de pinça digital.

II - Limites Mínimos de Motilidade da Extremidade Inferior: COXO-FEMURAL = Flexão a 90°. Extensão a 10°; JOELHO = Extensão total. Flexão a 90°; e TORNOZELO = Dorsiflexão a 10°. Flexão plantar a 10°.

**g) Índices Cárdio-Vasculares**

Pressão Arterial medida em repouso: SISTÓLICA - igual ou menor do que 140mmHg; DIASTÓLICA - igual ou menor do que 90mmHg;

Em caso de índices superiores a estes na primeira avaliação, deverão ser realizadas mais duas aferições, com intervalo mínimo de trinta minutos.

PULSO ARTERIAL MEDIDO EM REPOUSO: igual ou menor que 120 bat/min. Encontrada frequência cardíaca superior a 120 bat/min, o candidato deverá ser colocado em repouso por pelo menos dez minutos e aferida novamente a frequência, ou solicitado ECG para análise.

**h) Índice Audiométrico**

Admite-se perdas maiores que 40 dB e menores ou iguais a 70 dB, nas frequências de 4000 a 8000 Hz, desde que satisfeitas as seguintes condições: seja unilateral; apresente otoscopia normal; Índice de Reconhecimento da Fala (IRF) para monossílabos maior ou igual a 88%; e apresente Limiar de Reconhecimento da Fala (LRF) menor ou igual a 40 dB.

O exame deverá ser efetuado exclusivamente por médico ou fonoaudiólogo devidamente identificado, sendo vedada a execução por pessoal EF.

**III - EXAMES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIOS REALIZADOS PELA MB:**

- Telerradiografia do tórax, com validade de até seis (6) meses.
- Sangue: glicose, creatinina, hemograma completo, VDRL e teste anti-HIV.
- Urina: EAS.
- ECG nos candidatos acima de 30 anos e naqueles em que houver indicação clínica.

**ANEXO V**

**AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (AP)**

A AP baseia-se no modelo analítico de seleção psicológica e está fundamentada nas conclusões da psicologia diferencial, as quais estabelecem que os indivíduos possuem habilidades, personalidades e níveis de motivação diferenciados (perfil individual) e que cada atividade ou ocupação pressupõe níveis diferentes desses atributos (perfil profissional). A AP, por sua lógica e modelo, compreende a comparação do nível de compatibilidade do perfil psicológico do candidato – obtido mediante a utilização de testes, técnicas e instrumentos psicológicos cientificamente reconhecidos – com o perfil da atividade exigida para a carreira militar e/ou função pretendida, previamente levantado.

A AP terá como fundamentos os seguintes requisitos:

a) análise do trabalho - compreende o minucioso exame da atividade profissional por meio da aplicação de questionários, entrevistas e observações dos locais de trabalho, para que sejam identificadas as variações físicas, psicológicas e ambientais inerentes àquela atividade, obtendo-se, ao final, o perfil psicológico da atividade;

b) seleção de preditores - escolha, com base no perfil psicológico determinado, dos testes e das técnicas psicológicas que possam ser utilizadas como preditoras de sucesso na atividade;

c) definição de critérios estatísticos - comparação dos resultados dos candidatos com dados acumulados de grupos anteriores que foram previamente estudados, estabelecendo-se então os níveis mínimos aceitáveis; e  
d) acompanhamento - coleta sistemática dos dados que permitam verificar a validade do processo, buscando o seu aperfeiçoamento contínuo.

----- **X X X X X X X X** -----