

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO  
AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA  
(CP-CAP) EM 2012**

**ÍNDICE**

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

- 1 - Dos principais aspectos (Da Carreira, Do Corpo 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 - Do Curso de Formação
- 7 - Das Provas Escritas Objetivas de Conhecimentos Profissionais (eliminatórias e classificatórias) e da Redação
- 8 - Dos Recursos da Prova Escrita e da Redação
- 9 - Dos Eventos Complementares
- 10 - Da Verificação de Dados Biográficos (VDB) (eliminatória)
- 11 - Da Inspeção de Saúde (IS) (eliminatória)
- 12 - Do Teste de Aptidão Física (TAF) (eliminatório)
- 13 - Do resultado da Seleção Inicial
- 14 - Do Período de Adaptação, da Verificação de Documentos e da Avaliação Psicológica (eliminatórios)
- 15 - 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 sugeridas para a Prova Escrita objetiva de Conhecimentos Profissionais

Anexo IV - Inspeção de Saúde (IS)

COMANDO DA MARINHA  
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

EDITAL DE 10 DE AGOSTO DE 2012

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO  
AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA  
(CP-CAP) EM 2012**

A Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM), na qualidade de Órgão Supervisor, torna público que, no período de **13/08/12 a 09/09/12**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público em 2012.

O presente Edital estará à disposição dos candidatos na Internet, no endereço [www.ensino.mar.mil.br](http://www.ensino.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:**

**I - DA CARREIRA MILITAR**

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.

1.2 - 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.

1.3 - 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 Praças da Marinha.

**II - DO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS**

1.4 - O Corpo Auxiliar de Praças (CAP) destina-se, primordialmente, a suprir a Marinha com Praças que ocupem cargos relativos às áreas de administração, de hidrografia, de informática, de saúde e de manutenção dos meios existentes, exercendo funções inerentes à carreira militar.

**III - DO CURSO DE FORMAÇÃO**

1.5 - O candidato que obtiver sucesso nas diversas fases do Concurso Público e, ao final deste, encontrar-se classificado e selecionado dentro do número de vagas, doravante chamado de "candidato titular" realizará o Curso de Formação (CF) que tem por propósito o preparo do candidato para o exercício de funções no Serviço Ativo da Marinha (SAM), ministrando-lhe a necessária instrução militar-naval.

1.6 - O candidato será matriculado no CF como Praça Especial, no grau hierárquico de Grumete, e ao lograr a aprovação no Curso, que terá a duração de até 17 (dezesete) semanas, será nomeado Cabo do CAP.

1.7 - O Curso tem por finalidade o preparo do candidato para o exercício de funções conforme as suas qualificações e atendendo à conveniência do serviço, por meio da necessária instrução militar-naval. Após a conclusão do Curso de Formação, as movimentações dos Cabos serão realizadas de modo a atender às necessidades da Tabela de Lotação dos Setores de Distribuição de Pessoal da Marinha do Brasil, em todo o território nacional, atendendo a conveniência do serviço, onde cumprirá um Estágio Inicial (EI), destinado à avaliação do desempenho ao longo do primeiro ano de serviço.

1.8 - Pela legislação em vigor, a última graduação na carreira de Praça é a de Suboficial.

**2 - DAS VAGAS**

2.1 - O presente Concurso Público destina-se ao preenchimento de vagas nas especialidades abaixo discriminadas:

<b>ESPECIALIDADES</b>	<b>TITULAÇÕES ACEITAS (*)</b>	<b>VAGAS</b>
Administração	Técnico em Administração.	70
Administração Hospitalar	Técnico em Gerência em Saúde e Técnico em Registros em Informação em Saúde.	03
Contabilidade	Técnico em Contabilidade.	50
Desenho de Arquitetura	Técnico em Desenho de Construção Civil.	04
Desenho Mecânico	Técnico em Eletromecânica.	11
Edificações	Técnico em Edificações.	02
Eletrônica	Técnico em Equipamentos Biomédicos, Técnico em Automação Industrial, Técnico em Eletroeletrônica, Técnico em Eletrônica e Técnico em Mecatrônica.	25
Eletrotécnica	Técnico em Eletrotécnica.	20
Enfermagem	Técnico em Enfermagem.	100
Estatística	Serão aceitos os candidatos que possuam o Registro de Técnico em Estatística de nível médio, conforme o art. 6º, da Resolução CONFE nº. 145, de 16 de novembro de 1983.	05
Estruturas Navais	Técnico em Construção Naval.	25
Geodésia e Cartografia	Técnico em Geodésia e Cartografia, Técnico em Geoprocessamento e Técnico em Agrimensura.	06
Gráfica	Técnico em Pré-Impressão Gráfica, Técnico em Impressão Gráfica e Técnico em Impressão Offset.	05
Higiene Dental	Técnico em Saúde Bucal.	02
Mecânica	Técnico em Eletromecânica, Técnico em Manutenção Automotiva, Técnico em Mecânica, Técnico em Mecatrônica, Técnico em Refrigeração e Climatização e Técnico em Fabricação Mecânica.	45
Metalurgia	Técnico em Metalurgia.	35
Meteorologia	Técnico em Meteorologia.	25
Motores	Técnico em Automação Industrial e Técnico em Manutenção Automotiva.	30
Nutrição e Dietética	Técnico em Nutrição e Dietética	02
Patologia Clínica	Técnico em Análises Clínicas, Técnico em Citopatologia e Técnico em Hemoterapia.	10
Processamento de Dados	Técnico em Informática, Técnico em Informática para Internet, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, Técnico em Programação de Jogos Digitais e Técnico em Redes de Computadores.	60
Prótese Dentária	Técnico em Prótese Dentária.	03
Química	Técnico em Química.	35
Radiologia Médica	Técnico em Radiologia.	15
Secretariado	Técnico em Secretariado.	20
Telecomunicações	Técnico em Sistemas de Comutação, Técnico em Sistemas de Transmissão e Técnico em Telecomunicações.	10
<b>TOTAL</b>		<b>618</b>

(\*) Além das titulações relacionadas para cada especialidade, serão considerados válidos os documentos comprobatórios de conclusão de cursos técnicos de nível médio cujas denominações anteriormente utilizadas constem na Tabela de Convergência do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disponível no sítio eletrônico do Ministério da Educação (MEC), na Internet [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

### **3 - DAS INSCRIÇÕES**

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

3.1.1 - A inscrição é obrigatória para todos os candidatos e deverá ser feita, em nível nacional, preferencialmente via Internet, pelo próprio candidato ou via Organização Responsável pela Divulgação (ORDI), previstas no Anexo I.

3.1.2 - São condições necessárias à inscrição:

**a)** ser brasileiro nato ou naturalizado (ambos os sexos);

**b)** ter 18 (dezoito) anos completos e menos de 25 (vinte e cinco) anos de idade, no primeiro dia do mês de

janeiro de 2013;

**c)** possuir idoneidade moral, a ser apurada por meio de averiguação da vida pregressa do candidato, através da Verificação de Dados Biográficos (VDB). Se militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade, apresentar, na data do início do Período de Adaptação, atestado de idoneidade moral e bons antecedentes, emitido pela autoridade a quem estiver subordinado, conforme modelo constante da página oficial da DEEnsM na Internet e disponível nas Organizações Responsáveis pela Divulgação (ORDI), listadas no 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 e do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade; se militar da MB, o candidato deverá cumprir os procedimentos de comunicação da sua 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 administrativo disciplinar, 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 excluído ou licenciado a bem da disciplina, salvo em caso de reabilitação.

**i)** ter concluído o curso técnico de nível médio 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 CP anteriores;

**l)** efetuar o pagamento da taxa de inscrição ou requerer sua isenção, conforme previsto no item 3.4 deste Edital;

**m)** possuir registro no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);

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

**o)** cumprir as demais instruções específicas para o presente Concurso Público.

3.1.3 - O valor da taxa de inscrição será de R\$ 20,00 (vinte 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 na data estabelecida 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 na apresentação para o Período de Adaptação, importará na sua eliminação do Concurso Público e perda dos direitos decorrentes.

3.1.7 - No caso de declaração de informações inverídicas, serão ainda aplicadas as sanções devidas à falsidade de declaração, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 68 do Decreto-Lei nº 3.688/41 - Lei das Contravenções Penais.

3.1.8 - A inscrição no Concurso Público implicará na aceitação irrestrita das condições estabelecidas neste Edital, permitindo que a MB proceda às 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 das provas escritas, o valor pago da taxa de inscrição não será restituído.

3.1.11 - Encerrado o período de inscrições, o candidato que deseje 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 DEEnsM, 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 solicitadas somente entre **08h do dia 13 de agosto e 23h59 do dia 09 de setembro de 2012**, 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 por meio do boleto bancário será aceito até o dia **12 de setembro de 2012**, 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 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 e Eventos 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, do pagamento em duplicidade 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, 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 nas 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 deseje promover a alteração/atualização dos 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 ORDI relacionadas no Anexo I.

3.3.2 - As inscrições poderão ser realizadas nos dias úteis **entre 13 de agosto e 09 de setembro de 2012**, das 08h30 às 16h30.

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 **12 de setembro de 2012**, no horário bancário dos diversos Estados do País.

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

3.3.6 - 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 fornecido, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição, do pagamento em duplicidade 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, o valor pago não será restituído.

3.3.8 - Caso o candidato deseje promover a alteração/atualização dos 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 e entregar, em uma das ORDI 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, **entre os dias 13 e 17 de agosto de 2012**, durante o horário de atendimento do posto de inscrições, contendo:

- a) indicação do Número de Identificação Social (NIS), atribuído pelo CadÚnico; e
- b) declaração de que é membro de família de baixa renda.

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 20 de agosto de 2012**, 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 27 de agosto de 2012**, na página da DEEnsM, na Internet e nas ORDI 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 03 de setembro de 2012**, na página da DEEnsM, na Internet e disponibilizado nas ORDI 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 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 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 e eventos do Concurso Público, o candidato que não apresentar documento de identificação, na forma definida no subitem acima, não poderá realizar o evento e, no caso da realização das provas escritas, será automaticamente eliminado.

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

4.5 - Não serão aceitos como documentos de identificação: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de estudante, carteiras funcionais 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 das provas escritas, 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 das provas escritas, for submetido à identificação especial, terá que apresentar, em até 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 sua prova. A não apresentação do documento importará na sua eliminação do Concurso Público.

#### **5 - DO CONCURSO PÚBLICO**

5.1 - A Seleção Inicial (SI), é constituída dos seguintes eventos:

- a) Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais;
- b) Redação; e
- c) Eventos complementares constituídos de:
  - I) Verificação de Dados Biográficos (VDB) – Fase preliminar e Final;
  - II) Verificação de Documentos (VD) – Fase preliminar e Final;
  - III) Inspeção de Saúde (IS); e
  - IV) Teste de Aptidão Física (TAF).

5.2 - A prova escrita de conhecimentos profissionais terá caráter eliminatório e classificatório. A Redação, a Verificação de Dados Biográficos (fase 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 inteira responsabilidade do candidato inteirar-se das datas, horários e locais de realização dos eventos do Concurso Público, devendo para tanto consultar a página da DEEnsM na Internet ou uma das ORDIs do Anexo I, tendo como base o Calendário de Eventos do Anexo II.

5.5 - As despesas com transporte e hospedagem para a realização das provas escritas e demais eventos complementares serão custeadas pelo próprio candidato.

## **6 - DO CURSO DE FORMAÇÃO:**

6.1 - O Curso de Formação (CF) é composto de:

- I) Período de Adaptação;
- II) Avaliação Psicológica (AP); e
- III) Curso de Formação propriamente dito.

6.2 - O Curso de Formação, propriamente dito, terá caráter eliminatório e classificatório.

## **7 - DAS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS (eliminatórias e classificatórias) E DA REDAÇÃO (eliminatória)**

7.1 - A Prova Escrita de conhecimentos profissionais será objetiva e terá como propósito verificar a formação básica e profissional do candidato. Constará de 50 (cinquenta) questões elaboradas de acordo com os programas descritos no Anexo III.

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

7.2.1 - A Redação deverá ser escrita em letra cursiva, com ideias claras, coerentes e objetivas, cujo tema versará sobre assunto considerado de importância pela Administração Naval (no CP-CAP2012, “NÃO” será cobrada a nova regra ortográfica, pois, de acordo com o Decreto nº 6.583, de 29 setembro de 2008, “a implementação do Acordo obedecerá ao período de transição de 1º de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2012, durante o qual coexistirão a norma ortográfica atualmente em vigor e a nova norma estabelecida”).

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

7.2.3 - 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 0 (zero) à mesma.

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

7.2.5 - As redações receberão duas notas, atribuídas por 2 (dois) Membros da Banca, valendo como nota da prova a média aritmética dessas 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”.

7.2.6 - 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.

7.2.7 - Aspectos 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.

7.3 - Serão corrigidas as Provas de Expressão Escrita dos candidatos com as maiores notas na Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais até o limite do número correspondente a 2 (duas) vezes ao das vagas estabelecidas, considerando-se os empates na última posição.

7.4 - 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 2 (duas) vezes o número de vagas estabelecidas, considerando-se os empates na última posição; ou

c) classificarem-se dentro do limite descrito na alínea b) anterior, mas que obtiverem nota inferior a 50 (cinquenta) em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) na Redação.

7.5 - As provas escritas serão realizadas nas cidades relacionadas no Anexo I, na data e horário 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.

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

7.5.2 - Não haverá, sob pretexto algum, segunda chamada para as provas escritas, bem como a aplicação dessas fora do horário, data e local pré-determinados.

7.5.3 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até 20 (vinte) dias antes da data prevista para sua realização, poderá ser autorizado que as provas escritas sejam realizadas em cidade diferente da escolhida pelo candidato, dentre as oferecidas no Anexo I.

7.6 - 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 as ORDI (pessoalmente ou através dos telefones disponíveis) para obter a data e o endereço do local onde realizará as provas escritas, conforme previsto no Calendário de Eventos, do Anexo II.

7.7 - O candidato deverá estar no local de realização da Prova Escrita e da Redação, com a antecedência necessária, observando que os portões de acesso aos locais de realização das provas serão abertos às 07h30 e fechados às 08h30 (horário de Brasília). Após o fechamento dos portões, o limite para se apresentar na Sala ou Setor para identificação será até às 09h00. A prova terá início às 10h15 (horário de Brasília) e duração de 4 (quatro) horas. Os candidatos que chegarem ao local de realização da prova após o fechamento dos portões serão considerados eliminados.

7.8 - O candidato deverá portar consigo o comprovante de inscrição e um documento oficial de identificação, original, com fotografia, dentro da validade, caneta esferográfica azul ou preta, lápis e borracha.

7.9 - Não será permitido, durante a realização das provas escritas, o uso de celulares, "pagers", mochilas, "palm-tops", calculadoras, pastas ou volumes similares, exceto o material suplementar, que poderá ser permitido para a realização das provas escritas de determinadas profissões, previsto no Evento 2 do Calendário de Eventos do Anexo II.

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

7.11 - 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. Somente será autorizada a troca da Folha de Respostas, nesta ocasião, por motivo de rasura nos campos acima descritos.

7.12 - Iniciada a prova escrita, 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.

7.12.1 - 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.

7.13 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no 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 DEEnsM na Internet.

7.14 - 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.

7.15 - 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 ao Fiscal, juntamente com suas respectivas provas.

7.16 - Os 3 (três) últimos candidatos remanescentes deverão, obrigatoriamente, deixar o recinto de prova ao mesmo tempo.

7.17 - 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.

## **8 - DOS RECURSOS DA PROVA ESCRITA OBJETIVA DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E DA REDAÇÃO**

8.1 - 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.

8.2 - O candidato que desejar interpor Recurso deverá:

a) No caso da prova escrita objetiva, o candidato disporá de 3 (três) dias úteis contados a partir do dia seguinte ao da divulgação dos gabaritos, na página da DEnsM e em Boletim de Ordens e Notícias (BONO) da MB, que estará disponível aos candidatos nas ORDI;

b) No caso da Redação, o candidato deverá solicitar a Vista de Prova, exclusivamente, nos 2 (dois) primeiros dias úteis contados a partir do dia seguinte ao da divulgação dos resultados na página da DEnsM e em BONO, que estará disponível aos candidatos nas ORDI. A Vista deverá ser realizada no terceiro dia útil. O candidato disporá até o quarto dia útil para interpor seu Recurso.

c) entregar o Recurso da prova escrita objetiva e/ou da redação diretamente nas ORDI, no Posto de Inscrição da DEnsM ou a ele encaminhado, via Sedex, para o seguinte endereço: Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP.:20010-060, postado com data até:

I) o terceiro dia útil, no caso de Recurso Administrativo, contra questões da Prova Escrita Objetiva; e

II) o quarto dia útil, na hipótese de Recurso Administrativo contra o resultado da Redação.

8.2.1 - A postagem dos requerimentos dos Recursos será custeada pelo próprio candidato.

8.3 - O resultado dos Recursos contra questões, erros ou omissões no gabarito das provas escritas objetivas e da Redação será dado a conhecer, coletivamente, pela alteração ou não do gabarito, em caráter irrecorrível na esfera administrativa, na página da DEnsM na Internet, e em BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI, listadas no Anexo I.

8.4 - O Recurso deverá ser:

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

b) se manuscrito, redigido em letra de imprensa com caneta esferográfica azul ou preta;

c) apresentado com argumentação lógica e consistente, indicando o Concurso Público, prova (especialidade 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 Redação; e

e) entregue pessoalmente em uma das ORDI listadas no Anexo I, das 08h30 às 16h30, observados os prazos estabelecidos no subitem 8.2.

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

8.6 - A vista da Redação será realizada da seguinte forma:

I) Os candidatos oriundos da ORDI DEnsM, cidade do Rio de Janeiro, deverão se apresentar, durante o horário de expediente, 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; e

II) Os demais candidatos realizarão a vista da Redação em suas respectivas ORDI, em horários e locais por ela estabelecidos.

8.7 - As despesas relativas ao custeio de transporte, estadia e alimentação para realização da Vista serão custeadas pelo candidato.

8.8 - Recursos em desacordo com estas instruções não serão analisados.

## **9 - DOS EVENTOS COMPLEMENTARES**

9.1 - Os candidatos não eliminados nas provas escritas serão dispostos em uma relação ordenada por número de inscrição.

9.2 - Serão convocados, para a realização dos eventos complementares de Inspeção de Saúde e Teste de Aptidão Física, os candidatos não eliminados na quantidade de 2 (duas) vezes o número de vagas estabelecidas, entre aqueles com as maiores notas, considerando-se os empates na última posição.

9.3 - A relação dos candidatos convocados será divulgada na página da DEnsM na Internet, nas ORDI listadas no Anexo I e em BONO da MB.

9.3.1 - 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 data e horário diferentes daqueles estipulados por ocasião da chamada para os mesmos, desde que não ultrapasse o período determinado no Calendário de Eventos.

9.4 - 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 do formulário de inscrição.

9.5 - Os eventos complementares serão realizados nos períodos constantes do Calendário de Eventos do Anexo II. Os candidatos convocados deverão consultar as Organizações listadas no Anexo I quanto aos locais e horários dos eventos, com os respectivos endereços, na época prevista no Calendário de Eventos.

9.6 - 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 e dentro da validade.

9.7 - 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, a critério da Administração Naval, poderão ser chamados tantos candidatos não eliminados, quantos forem necessários, respeitando-se a ordem de classificação anteriormente estabelecida.

9.8 - 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.

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

10.1 - 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 6880/1980 (Estatuto dos Militares), através de consulta às Secretarias de Segurança Pública Estaduais, às Superintendências Regionais do Departamento de Polícia Federal, dentre outros órgãos.

10.2 - A VDB será realizada em duas fases, como mencionado anteriormente:

- 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 Fase Preliminar da VD, quando os candidatos receberão o Questionário Biográfico Simplificado (QBS) para preenchimento e devolução.

10.3 - Durante o Concurso Público ou o Período de Adaptação, o candidato poderá vir a ser eliminado do Concurso Público ou desligado do Curso de Formação, se não atender os requisitos de idoneidade moral e bons antecedentes de conduta, dispostos no Estatuto dos Militares.

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

11.1 - 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.

11.2 - A IS será realizada nas áreas 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).

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

11.3 - O candidato deverá comparecer ao local previsto para IS em jejum de doze horas, portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identidade com fotografia através do qual possa ser reconhecido.

11.4 - Os candidatos julgados incapazes na Inspeção de Saúde (IS), realizada pela Junta Regular de Saúde (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. Os candidatos que não comparecerem na data e hora marcadas para realização de IS em grau de recurso serão considerados desistentes, e sua IS arquivada por falta de comparecimento.

11.4.1 - O recurso deverá ser:

a) redigido de acordo com o modelo constante na página oficial da DENSM 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.

11.5 - 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).

11.6 - Além das condições incapacitantes que serão rigorosamente observadas durante as inspeções poderão, no entanto, ser detectadas outras causas que conduzam à inaptidão, precoce ou remota, durante a carreira naval, conforme laudo da JRS.

11.6.1 - Os candidatos que forem julgados aptos na IS, mas com recomendação de não realizarem o Teste de Aptidão Física, por qualquer motivo, serão considerados eliminados do Concurso Público.

11.7 - A confirmação de gestação, em qualquer etapa do processo pericial, implicará no cancelamento imediato da Inspeção de Saúde da candidata, sem emissão de laudo, interrompendo a realização da IS e impossibilitando a candidata da realização do Teste de Aptidão Física (TAF). Tal candidata realizará os demais Eventos Complementares e deverá ser reapresentada para realizar nova IS no ano seguinte, se à época do resultado final do Concurso Público da qual ela participou, estiver classificada dentro do número de vagas previstas.

11.8 - A candidata com filho nascido há menos de 6 (seis) meses não poderá realizar o TAF, sendo resguardado seu direito de adiamento desse exame, mediante requerimento da candidata. Tal candidata realizará os demais Eventos Complementares e deverá ser reapresentada para realizar nova Inspeção de Saúde no ano seguinte, se, à época do Resultado Final da Seleção Inicial do Concurso Público do qual ela participou, estiver classificada dentro do número de vagas previstas.

11.9 - A candidata que se apresentar para nova Inspeção de Saúde no ano seguinte, em decorrência do disposto no item 11.7 ou 11.8, e for aprovada nesta e nas demais etapas, terá garantida uma vaga, além das vagas previstas no Concurso Público daquele ano, mesmo que não esteja prevista abertura de vaga para sua Profissão/Especialidade.

11.10 - O candidato que se seguir na classificação ocupará o lugar da candidata enquadrada no item 11.7 ou 11.8, de modo que todas as vagas previstas sejam preenchidas.

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

12.1 - A VD tem o propósito de comprovar as condições exigidas para a inscrição no Concurso Público.

12.2 - A VD será realizada em duas Fases, como mencionado anteriormente:

- a) Fase Preliminar; e
- b) Fase Final.

12.3 - Nos períodos previstos no Calendário de Eventos do Anexo II, os candidatos convocados para as Fases Preliminar e Final da VD, deverão entregar cópia autenticada ou simples dos documentos, acompanhadas dos originais. Os documentos originais tem a finalidade de comprovar a validade da cópia simples apresentada. Nenhum documento original deverá ser recebido e remetido para o estabelecimento de ensino responsável pela VD.

12.4 - Para a Fase Preliminar da VD, os candidatos deverão entregar em suas respectivas ORDI, em horários e locais por ela estabelecidos, os seguintes documentos exigidos para verificação:

- a) Certidão de Nascimento ou Casamento;
- b) Título de Eleitor e comprovante de votação na última eleição ou correspondente justificção;
- c) Certificado de Reservista ou prova de quitação com o Serviço Militar;
- d) Diploma/Certificado do curso técnico na profissão para a Especialidade a que concorre e de conclusão do Curso de Ensino Médio, oficialmente reconhecido e devidamente registrado; ou certidão/declaração de conclusão do curso contendo, entre outros dados, a data do término do curso, acompanhada de histórico-escolar; ou declaração da instituição de ensino informando que o candidato concluirá o curso técnico da profissão para a Especialidade a que concorre em data anterior ao início do Curso de Formação;
- e) Registro Profissional expedido pelo órgão fiscalizador da profissão, quando existir; ou protocolo de solicitação de inscrição no órgão fiscalizador, podendo ser entregue na Fase Final da VD;
- f) 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 DEnsM na Internet/Intranet e disponível nas ORDI do Anexo I. Os militares da MB deverão apresentar a sua comunicação de inscrição em concurso público;
- g) Cartão de inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF); e
- h) Documento oficial de identidade, com fotografia, dentro da validade.

12.5 - Para a Fase Final da VD, os candidatos deverão entregar no período previsto no Calendário de Eventos do Anexo II, os seguintes documentos exigidos para verificação:

- a) Documentos constantes da alínea d), do subitem 12.4, somente para os candidatos que apresentaram na Fase Preliminar da VD a declaração de que concluiriam o curso em data anterior ao início do Curso de Formação;
- b) Documentos contidos na alínea e), do subitem 12.4, somente para os candidatos que não apresentaram o Registro Profissional na Fase Preliminar da VD. O candidato que entregar o protocolo de solicitação de inscrição no órgão fiscalizador da respectiva profissão terá o prazo de 30 (trinta) dias, para apresentar o registro profissional, a contar da data de concentração no Curso de Formação;

c) Documento comprobatório de sua solicitação de exoneração do serviço público (para o candidato Servidor Público), conforme previsto no subitem 15.3; e

d) Documento comprobatório de sua solicitação de desligamento ou de seu licenciamento (para o candidato militar), conforme previsto no subitem 15.4.

12.6 - A não apresentação de qualquer documento exigido, bem como qualquer rasura ou outra irregularidade constatada nos documentos entregues, implicará na eliminação do candidato do presente CP ou do Curso de Formação.

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

12.8 - Após o início do Curso de Formação, 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.

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

13.1 - O TAF 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).

13.2 - Apenas o candidato julgado apto na IS realizará o TAF, que terá caráter eliminatório, constituindo-se das seguintes provas:

- a) natação; e
- b) corrida.

13.3 - 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.

13.4 - Para não ser eliminado do Concurso Público, em TAF, o candidato deverá:

a) Nadar o percurso de 25 (vinte e cinco) metros no tempo de 50 (cinquenta) segundos (para o sexo masculino) e 1 (um) minuto (para o sexo feminino), levando em consideração as observações abaixo descritas:

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

b) Correr o percurso de 2400 (dois mil e quatrocentos) metros no tempo de 16 (dezesesseis) minutos (para o sexo masculino) e 17 (dezessete) minutos (para o sexo feminino). A corrida poderá ser realizada em pista oficial de atletismo ou em qualquer percurso plano previamente demarcado.

13.5 - 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 poderão ultrapassar o último dia do período para o TAF previsto no Calendário do Anexo II.

13.6 - 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 folha que contém os resultados por ele obtidos.

13.7 - 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.

13.8 - 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 saúde.

### **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 DEEnsM na Internet, e por meio do BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI listadas no Anexo I. O resultado constará da relação dos candidatos classificados dentro do número de vagas previsto (candidatos titulares) e dos candidatos reservas, por profissão e pela ordem decrescente da nota da prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais, aproximada 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 imediata para preenchimento de vagas, não completado 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 13.2.

14.6 - Os candidatos reservas deverão acessar a página da DEEnsM na Internet, durante o Período de Adaptação do Curso de Formação, 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 E DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (eliminatórios)**

15.1 - Serão chamados para apresentação para o início do Período de Adaptação do Curso de Formação (CF), na data prevista no Calendário de Eventos, os candidatos titulares.

15.2 - Esses candidatos serão apresentados ao Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), no endereço: Avenida Brasil, nº 10.946 - Penha - Rio de Janeiro/RJ, para matrícula no CF.

15.3 - O candidato, servidor público civil deverá entregar no CIAA, no início do Período de Adaptação, documento comprobatório do seu pedido de exoneração do Serviço Público.

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

15.5 - O candidato, militar de outras Forças ou de Forças Auxiliares será matriculado como praça especial no grau hierárquico de grumete, independentemente de sua graduação anterior, cabendo a sua Força de origem licenciá-lo e desligá-lo.

15.6 - O candidato, prestando o Serviço Militar Inicial (SMI) ou o Serviço Militar Voluntário (SMV), na Marinha do Brasil, será licenciado pelo respectivo Distrito Naval após a divulgação do resultado final e antes da data de concentração, apresentando-se ao Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA) na condição de civil.

15.7 - O candidato, militar de carreira da Marinha do Brasil, será movimentado pela DPMM/CPesFN e licenciado *ex officio*, com efeitos na data de sua matrícula no CIAA e será matriculado como praça especial no grau hierárquico de grumete, independentemente de sua graduação anterior.

15.8 - As despesas com transporte e hospedagem de candidato, da sua ORDI, cidade de realização das provas, até a apresentação na OM onde fará o Curso de Formação (CF), 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 DEEnsM (cidade do Rio de Janeiro-RJ).

15.8.1 - Os candidatos deverão dispor de recursos próprios para o custeio de alimentação e despesas pessoais nos trajetos para o Centro de Formação.

15.9 - O candidato desistente, 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, e que for considerado eliminado na Verificação de Documentos ou na VDB, terá a matrícula cancelada, podendo ser substituído, a critério da Administração Naval, durante o Período de Adaptação, pelo candidato reserva que se seguir na classificação.

15.10 - Os candidatos titulares convocados para concentrar-se no Curso de Formação para o início do Período de Adaptação serão submetidos à Avaliação Psicológica (AP).

15.11 - A AP terá caráter eliminatório.

15.12 - A AP tem como propósito avaliar os candidatos mediante a utilização de testes, técnicas e instrumentos psicológicos cientificamente reconhecidos, aferindo o grau de compatibilidade das características intelectivas, motivacionais e de personalidade com o perfil psicológico exigido pela carreira militar.

15.13 - A AP avaliará os seguintes aspectos:

- intelectual - 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.

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

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

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

15.15 - Para a avaliação do aspecto personalógico serão aplicados testes, inventários, entrevistas e/ou outros instrumentos de avaliação.

15.16 - O resultado da AP será expresso como "Apto (A)" ou "Inapto (I)".

15.17 - O Aluno que obtiver o resultado “T” na AP, durante o Período de Adaptação ou Curso de Formação, propriamente dito, será eliminado ou desligado.

15.18 - O candidato “T” na AP poderá requerer uma Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR) e Recurso Administrativo. No caso de EAR, os requerimentos poderão ser encaminhados à DEEnsM, 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.

15.19 - 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, e será realizada no Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), por um psicólogo designado especialmente para esse fim.

15.20 - No caso de Recurso Administrativo, será designada uma Comissão composta por Oficiais do 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.

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

15.22 - Após concluir o Período de Adaptação e ser aprovado na Avaliação Psicológica, o candidato terá a matrícula no Curso de Formação efetuada por ato do Comandante do CIAA.

15.23 - Nenhuma documentação de candidato matriculado no CF poderá ser retirada ou devolvida, a não ser por motivo de desligamento.

## **16 - DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

16.1 - Ao tratar de assunto relativo ao Concurso Público, o candidato deverá comparecer aos locais de inscrição, listados no Anexo I, apresentando documento oficial de identidade, dentro da validade e comprovante de inscrição. As solicitações de atestados, declarações, informações ou dúvidas poderão ser consolidadas 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.

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

16.5 - A DEEnsM informa aos candidatos que a MB não possui nenhum vínculo com qualquer curso ou escola preparatória, bem como material didático comercializado pelas mesmas.

16.6 - O prazo de validade do Concurso Público e o aproveitamento de candidatos reservas terminará na data do encerramento do Período de Adaptação.

16.7 - 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) 3507-3787/3727.
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 Luis / MA.	Departamento do Ensino Profissional Marítimo - Avenida José Sarney, s/nº - Complexo Jenipapeiro /Camboa – São Luis/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.
Santos / SP.	Núcleo de Apoio às Atividades da Capitania dos Portos de São Paulo – Avenida Conselheiro Nébias, nº 488 - Encruzilhada - Santos/SP - CEP 11045-001 - Tel.: (13) 3224-9900/9901/9906 ramal 206.

## ANEXO II CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	13/08/12 a 09/09/12	Período de inscrições.
02	A partir de 02/10/12	O candidato deve consultar a página da DEnsM na Internet ou as ORDÍ (pessoalmente ou através dos telefones disponíveis) para obter o endereço do local onde realizará as provas escritas e o material suplementar necessário à realização das mesmas.
03	No mês de dezembro de 2012 em dia a ser a ser definido. Consultar evento anterior.	Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e expressão escrita, das 10h15 às 14h15 (horário de Brasília). <b>ATENÇÃO! Os portões de acesso aos locais de realização das provas serão abertos às 07h30 e fechados às 08h30 (horário de Brasília). Os candidatos deverão observar o subitem 7.7.</b>
04	Data a ser definida.	Divulgação dos gabaritos na Internet à disposição dos candidatos nas ORDÍ e Internet. Após a realização das provas o candidato deverá acompanhar no sítio eletrônico da DEnsM, ou através das ORDÍ a divulgação dos gabaritos.
05	A partir de 18/02/13	Divulgação das notas dos candidatos aprovados nas provas escritas, na Internet e em BONO da MB, à disposição dos candidatos nas ORDÍ.
06	A partir de 07/03/13	Divulgação dos candidatos aprovados nas provas escritas e convocação para a realização dos Eventos Complementares, na Internet e em BONO da MB, à disposição dos candidatos nas ORDÍ.
07	18/03/13 a 10/05/13	Inspeção de Saúde (IS).
08	01/04/13 a 17/05/13	Teste de Aptidão Física (TAF) para os candidatos aptos na Inspeção de Saúde (IS) e entrega de documentos para realização da Verificação de Documentos (VD) – Fase Preliminar, preenchimento do Questionário Biográfico Simplificado (QBS) – Fase Final da VDB.
09	A partir de 14/06/13	Divulgação do Resultado Final do Concurso Público, convocação para

		concentração, entrega de documentos da VD – Fase Final, Período de Adaptação, Avaliação Psicológica e início do Curso, na Internet e por BONO.
10	09/07/13	Concentração no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA) dos candidatos titulares e entrega de documentos da VD – Fase Final e realização da Avaliação Psicológica.
11	10/07/13 a 31/07/13	Período de Adaptação. (Possibilidade de convocação de candidatos reservas).
12	01/08/13	Início do Curso.

### **ANEXO III PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS SUGERIDAS PARA A PROVA ESCRITA DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS**

#### **ADMINISTRAÇÃO**

**ADMINISTRAÇÃO GERAL:** Conceitos; Princípios; Teoria da Administração Científica; Teoria Clássica; Teoria das Relações Humanas; Teoria Neoclássica da Administração; Teoria da Burocracia; Teoria Estruturalista; Teoria Comportamental; Teoria de Sistemas; Teoria da Contingência; Liderança (conceito e teorias); e Motivação (conceito e teorias).

**ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL:** Recrutamento; Seleção; Desenho, descrição e análise de cargos; Avaliação de desempenho; e Treinamento e desenvolvimento de pessoal.

**ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAL:** Gestão de compras; Aquisição de recursos materiais; Tipos e importância dos estoques; Análise dos estoques; Estoque de segurança; e Gestão da distribuição – logística (a abordagem logística, recebimento e armazenagem, e distribuição).

**O&M:** Organização; Alcance do controle; Níveis administrativos; Departamentalização e descentralização; e Estruturas organizacionais.

**CONTABILIDADE:** Contabilidade Geral - Conceitos contábeis básicos; Estática patrimonial (ativo, passivo, patrimônio líquido e equação fundamental do patrimônio); Método das partidas dobradas; e Variações do patrimônio líquido; e Contabilidade de Custos - Princípios, Conceitos, Classificação e Nomenclatura de custos.

**ESTATÍSTICA:** População e amostra; Variáveis aleatórias (discretas e contínuas); Arredondamento, séries e gráficos estatísticos; e Distribuições de frequências e médias (aritmética simples e ponderada).

**GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL:** Melhoria contínua; Kaizen; Qualidade total; Gerenciamento da qualidade total; Técnica de qualidade total; Benchmarking; e Reengenharia.

**GESTÃO PÚBLICA:** Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (Gespública); Planejamento estratégico; Gestão estratégica; Avaliação de desempenho; Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ); e Prêmio Nacional da Gestão Pública (PNGP).

**DOCUMENTAÇÃO:** Conceituação; Importância; Natureza; Finalidade; Características; Normalização; Fases do processo de documentação; e Classificação.

**ARQUIVÍSTICA:** Conceitos; Importância; Organização; Arquivos de prosseguimento; Referências cruzadas; Transferência; Centralização x descentralização; Microfilmagem; Equipamentos; e Acessórios e Métodos de arquivamento

**INFORMÁTICA E OS APLICATIVOS REFERENTES À AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO:** Hardware; Software; Rede local; Rede remota; Internet; Editor de textos; Apresentação gráfica; e Planilha de cálculos.

**DIREITO PÚBLICO:** Princípios fundamentais; Organização do Estado; Organização dos poderes; Defesa do Estado e das instituições democráticas; e Administração Pública Federal – Organização, Princípios e Forças Armadas.

**LICITAÇÃO:** Conceitos, Objeto, Princípios, Modalidades, Tipos, Dispensa, Inexigibilidade, Procedimento e Julgamento; Pregão; e Contratos administrativos.

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** (atualizada).

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 200**, de 25 de fevereiro de 1967, DOU, 27/02/1967. (atualizado).

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5378**, de 23 de fevereiro de 2005: Gespública. (atualizado).

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5450**, de 31 de maio de 2005: Pregão Eletrônico. (atualizado).



\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993, DOU, Seção 1, 22/06/93. (atualizada).  
CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.  
\_\_\_\_\_. **Recursos Humanos**. 9. ed. Ed. Compacta. São Paulo: Campus, 2009.  
CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
CURY, Antonio. **Organização e Métodos: uma Visão Holística**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
EQUIPE PROFESSORES DA FEA/USP. **Contabilidade Introdutória (livro texto)**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Guilio Franco; PERES, Fernando Eduardo. **Introdução à Ciência da Computação**. 2. ed. Cengage Learning, 2010.  
MANZANO, José Augusto N. G. **Br. Office. Org 2.0 - Guia Prático de Aplicação**. Érica, 2006.  
MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
MARTINS, Petrónio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  
MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Sônia. **Manual da Secretária**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.  
MELLO, Celso Antonio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.  
PEREIRA, José Matias. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### **OBSERVAÇÃO:**

- 1) A legislação acima relacionada poderá ser consultada na Internet no endereço: <http://www.presidencia.gov.br>
- 2) A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

### **ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR**

**ADMINISTRAÇÃO GERAL** - Conceitos, fundamentos, teorias, as empresas (conceitos, características, alinhamento e recursos), o administrador, estratégia empresarial, planejamentos (estratégico, tático e operacional) e legislação.

**ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL** - Gerência de pessoal, liderança, recrutamento, seleção, capacitação, teorias do processo motivacional, estrutura e cultura organizacional.

**CONTABILIDADE** - Tipos (financeira, custos e gerencial): funções, terminologias, bases conceituais, instrumentos, métodos de custeio (absorção, direto, ABC) e usos dos custos nas organizações de saúde.

**ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR** - Hospital: organização estrutural e funcional (aspectos e tipos), níveis de atenção médica e de atenção em saúde, graus de complexidade, ambiente e biossegurança; Sistema de Informação Hospitalar; Responsabilidade e Ética; Estatística: conceitos, importância e indicadores de saúde; Serviço de Higienização e Limpeza Hospitalar: a necessidade de higienização nos estabelecimentos assistenciais de saúde, classificação de áreas, tipos de higienização, resíduos de serviços de saúde (gerenciamento, classificação e segurança ocupacional); Serviço de Lavanderia Hospitalar: estrutura organizacional, instalações, equipamentos, localização, transporte e armazenagem de roupas, importância do serviço de lavanderia na prevenção e controle das infecções hospitalares; Administração de Hotelaria Hospitalar: hotelaria (clássica ou adaptada e humanização do ambiente hospitalar), administração hospitalar no novo contexto, perfil atual do cliente da saúde; Fundamentos da Humanização Hospitalar: conceitos, procedimentos, atitudes e valores que interferem nas relações interpessoais, cultura, lazer, entretenimento e a comunicação dentro dos hospitais; Abastecimento e fornecimento de material: generalidades, planejamento, funções, administração, aquisições, controle de estoque, classificação e padronização dos produtos; e Serviço de Arquivo Médico: prontuário médico (importância, legislação, registro geral, movimentação, os aspectos éticos e legais sobre o preenchimento, manuseio e cópias).

**GESTÃO DA QUALIDADE** - Ferramentas de gerenciamento, ciclo PDCA, conceitos, fundamentos e critérios do modelo de excelência do PNQ.

#### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

ANVISA. **Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - RDC nº 306**. 2004.  
BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de Custos e Resultado na Saúde: Hospitais, Clínicas, Laboratórios e Congêneres**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
BRITO, L. F. M. et al. **Segurança Aplicada às Instalações Hospitalares**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2006.  
CHIAVENATO, Idalberto. **Administração - Teoria, Processo e Prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2007.  
\_\_\_\_\_. **Iniciação à Administração de Recursos Humanos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2010.  
CHING, Hong Yuh. **Manual de Custos de Instituições de Saúde - Sistemas Tradicionais de Custos e Sistemas de Custeio Baseado em Atividades (ABC)**. São Paulo: Atlas S.A., 2001.  
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº 1.605/2000**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2002.  
\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1.821/07**. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2007.  
GODOI, Adalberto Felix de. **Hotelaria Hospitalar e Humanização no Atendimento em Hospitais**. 2. ed. São Paulo: Ícone.  
KURCGANT, Paulina. **Administração em Enfermagem**. 9ª reimpressão. São Paulo: EPU, 2008.  
LONDONO, Malagón et al. **Administração Hospitalar**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

**Manual de Higienização de Estabelecimentos de Saúde e Gestão de seus Resíduos.** Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2001.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da Qualidade.** 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008 (8ª reimpressão, 2008).

MEZZOMO, Augusto A. et al. **Fundamentos da Humanização Hospitalar - uma Visão Multiprofissional.** São Paulo: Loyola, 2003.

**Normas para Licitações e Contratos da Administração Pública e suas Alterações.** Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Geral Fácil.** 6. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

TARABOULSI, Fadi Antoine. **Administração de Hotelaria Hospitalar.** 3. ed. São Paulo. Atlas, 2006.

**Terminologia Básica em Saúde.** Brasília: Secretaria Nacional de Organização e desenvolvimento de Serviços de Saúde/Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987.

**Textos de Apoio em Registros de Saúde.** Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.). Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999 (2ª reimpressão, 2005). v. 1.

**Textos de Apoio em Administração - Série Trabalho e Formação em Saúde.** Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (ORG). Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.

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

## CONTABILIDADE

**CONTABILIDADE GERAL** - Contabilidade: conceito, objeto e campo de atuação, usuários, atos e fatos administrativos; Patrimônio: conceito, bens, direitos, obrigações e patrimônio líquido; Demonstrações contábeis: conceito e principais demonstrações contábeis; Balanço Patrimonial: composição e grupo de contas; Demonstração do Resultado do Exercício: demonstração dedutiva, receita líquida, lucro bruto, custo de vendas, lucro operacional, lucro antes e depois do imposto de renda, e distribuição do lucro; Regimes de contabilidade: regime de caixa e regime de competência; Balanço Patrimonial x Demonstração do Resultado do Exercício e o regime de competência; Escrituração contábil: partidas dobradas, teoria das contas, contas, débito, crédito e saldo, e transferência dos saldos das contas de resultado para as contas de apuração do resultado do exercício; Plano de Contas: conceitos, finalidades e estrutura; e Princípios Fundamentais de Contabilidade (Resolução nº 750/93, do CFC).

**ORÇAMENTO E CONTABILIDADE PÚBLICA** - Contabilidade Pública: conceito, campo de atuação e sistemas (orçamentário, financeiro, patrimonial e de compensação); Regimes Contábeis: conceito, princípios e regimes (de caixa e de competência); Orçamento Público: definição, processo de planejamento-orçamento; Plano Plurianual; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Lei de Orçamento Anual; Princípios Orçamentários: universalidade, unidade, anualidade, equilíbrio e exclusividade; Ciclo Orçamentário: elaboração, estudo e aprovação, execução, avaliação; Orçamento por Programas e Classificação Institucional e Funcional-Programática; Créditos adicionais: conceito, classificação, créditos suplementares, especiais e extraordinários; Receita Pública: conceito, classificação, receita orçamentária e extra-orçamentária, contabilização, estágios da receita e sua escrituração, restituição e anulação de receitas e sua escrituração, dívida ativa e sua escrituração; Despesa Pública: conceito, classificação, despesa orçamentária e extra-orçamentária, contabilização, estágios da despesa e sua escrituração; Restos a pagar: conceito e escrituração contábil; Dívida Pública: conceito, dívida flutuante e fundada; Regime de adiantamento: disposições básicas; Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - (SIAFI): noções básicas; Patrimônio Público e as suas variações patrimoniais: espécies e contabilização; Balanços: Orçamentário, Financeiro, Patrimonial; Demonstração das variações patrimoniais; e Plano de Contas: estrutura do plano de contas, regra de codificação numérica, elenco de contas (sistema financeiro, sistema patrimonial, sistema de compensação e sistema orçamentário).

**CONTABILIDADE DE CUSTOS** - Definições, terminologia, classificações de custos: definições de gastos, custos, despesas, investimento e perda, custos diretos e indiretos, custos fixos, variáveis, semivariáveis (ou semifixos); Princípios fundamentais de Contabilidade e convenções contábeis aplicadas a custos: realização da receita, confrontação entre despesas e receitas, custo histórico como base de valor, consistência, conservadorismo, materialidade; Apuração de custos: separação entre custos e despesas, apropriação dos custos diretos, alocação dos custos indiretos, contabilização dos custos; Departamentalização; Critério de rateio dos custos indiretos: análise dos critérios de rateio, custos comuns, rateio dos custos dos departamentos, influência dos custos fixos e dos custos variáveis, importância da consistência nos critérios; Taxa de Aplicação de Custos Indiretos de Fabricação (CIF): previsão da taxa de aplicação de CIF, contabilização dos CIF aplicados, uso dos CIF aplicados durante o exercício, análise das variações entre CIF aplicados e reais, considerações acerca da previsão do volume, previsão das taxas de serviços; Materiais diretos e mão de obra direta: critérios de avaliação dos materiais, tratamento contábil das perdas de materiais, tratamento contábil dos subprodutos e das sucatas, o que integra o custo da mão de obra direta, apontamento da mão de obra direta; Métodos de Acumulação de Custos "Por Ordem" e "Por Processo": distinção entre produção por ordem e produção contínua, diferenças no tratamento contábil; Custo Fixo e Margem de Contribuição: problema da alocação dos custos indiretos fixos, conceito de Margem de Contribuição (MC) e sua aplicação, MC e limitações na capacidade de produção; e Métodos de custeio dos estoques: custeio variável e custeio por absorção.

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DIREITO ADMINISTRATIVO** - Serviço Público: conceito, serviço privativo do Estado, serviço de utilidade pública, prestação de serviço de utilidade pública por concessão, prestação de serviço de utilidade pública por permissão, prestação de serviço mista; Administração Pública: conceito, organização político-administrativa

brasileira, organização da Administração Pública, Administração Direta, Administração Indireta, Autarquias (conceito e características), Entidades Paraestatais (conceito e características), Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista, Fundações, Serviços Sociais Autônomos; e Licitações: conceituação, modalidades, dispensa, inexigibilidade, tipos de licitação, edital, anexos do edital, procedimento e julgamento, regimes ou formas de execução.

**ESTATÍSTICA** - Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos: dados x informação, dados estatísticos, tipos de dados, notação sigma, análise de pequenos conjuntos de dados; Medidas de tendência central: média aritmética, média ponderada, mediana, comparação entre média e mediana, moda; Medidas de dispersão: o intervalo, medidas de dispersão que têm a média como ponto de referência, desvio médio absoluto, variância, desvio padrão; e Análise de grandes conjuntos de dados: distribuições de frequência, construção de distribuição de frequência (para dados contínuos, para dados discretos, para frequência acumulada, para dados nominais e para dados por postos), medidas para dados grupados, determinação da média, mediana e moda de uma distribuição de frequência, determinação do intervalo, da variância e do desvio padrão de uma distribuição de frequência, gráficos de distribuições de frequência.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988 (atualizada).

\_\_\_\_\_. **Decreto-lei n° 200**, de 25 de fevereiro de 1967 (atualizado). Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 27 fev. 1967.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar n° 101**, de 4 de maio de 2000: Lei de Responsabilidade Fiscal. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 5 maio 2000.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 4.320**, de 17 de março de 1964 (atualizada). Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Diário Oficial da União, Brasília, 23 mar. 1964.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 8.666**, de 21 de junho de 1993 (atualizada). Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 22 jun. 1993.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade Básica**. 9. ed. São Paulo: Editora Ferreira, 2012.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; KANITZ, Stephen Charles et al. **Contabilidade Introdutória**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: Teoria e Prática**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 38. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio; TIMBÓ, Maria Zulene Farias. **Contabilidade Pública: uma Abordagem da Administração Financeira Pública**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Ermes Medeiros da; MUROLO, Afrânio Carlos; SILVA, Elio Medeiros da; GONÇALVES, Valter. **Estatística para os Cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Lino Martins da. **Contabilidade Governamental: um Enfoque Administrativo**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

STEVENSON, William J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

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

## **DESENHO DE ARQUITETURA**

**INSTRUMENTOS E MATERIAIS DE DESENHO** – Utilização, tecnologias e aplicação; Tipos, dimensões e formatos do papel.

**DESENHO TÉCNICO** - Emprego de escalas; Tipos de linhas e sua aplicação; Dimensionamento, apresentação e colocação de cotas; Informações descritivas; Projeção ortogonal; Cortes; e Perspectiva isométrica.

**DESENHOS À MÃO LIVRE** – Linguagem e fundamentos do desenho; Composição e eixos; Luz e sombra; Esboços e croquis; e Perspectivas.

**CONVENÇÕES DO DESENHO ARQUITETÔNICO** - Símbolos gráficos; Representação gráfica de materiais de construção e componentes de uma construção: revestimentos, esquadrias, elementos de composição, itens das instalações prediais, fundações e estruturas, paisagismo e urbanização; Terminologia; Legendas; Carimbo do projeto; e Convenções de cores.

**DESENHOS DO PROJETO DE ARQUITETURA** - Tipos de plantas, cortes e fachadas; Detalhes usuais: esquadrias, coberturas, telhados, escadas, banheiros, cozinhas e pavimentações; Desenhos de interiores; e Leiaute dos ambientes e dimensões funcionais.

**NOÇÕES DE PROJETOS COMPLEMENTARES** - Topografia: terreno, implantação, orientação da edificação, movimento de terra (terraplenagem); e Instalações prediais: elétrica, hidráulica, sanitárias, mecânica, especiais.

**NOÇÕES DE PROJETO ARQUITETÔNICO** - Etapas componentes do projeto: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo; Coordenação do desenho do projeto de arquitetura com os projetos complementares; Caracterização e características dos cômodos de edificações residenciais, de prédios não residenciais (comerciais, industriais, de escritórios etc.) e de Prédios públicos; e Arquitetura de interiores.

**GEOMETRIA ESPACIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA APLICADAS À CONSTRUÇÃO CIVIL** - Linhas, planos, sólidos e ângulos; Volume, perímetro e área.

**REPRESENTAÇÃO DIGITAL** - Aplicação e noções do desenho 2D e 3D em AutoCAD; e Modelagem tridimensional em Google Sketchup.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

ABNT - **Normas de Desenho Técnico e Representação de Projeto de Arquitetura** - NBR 8196:1999; NBR 8403:1984; NBR 10068:1987; NBR 6492:1994.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício até sua Cobertura**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. **Autocad 2009: Utilizando Totalmente**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura de Interiores Ilustrada**. 2. ed. Editora Bookman, 2006.

\_\_\_\_\_. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 3. ed. Editora Bookman, 2000.

\_\_\_\_\_. **Instalações Elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

\_\_\_\_\_. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6. ed. LTC, 2006.

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de Arquitetura**. 2. ed. Imperial Novo Milênio, 2008.

HALLAWELL, Philip. **A Mão Livre – A Linguagem e as Técnicas do desenho**. 1. ed. Melhoramentos, 2006.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Analítica. Vol. 7**. 5. ed. Atual, 2005.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Matemática Elementar – Geometria Espacial. Vol. 10**. 6. ed. Atual, 2005.

JÚNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 1. ed. Edgard Blucher, 2007.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4. ed. Edgard Blucher Ltda, 2001.

NEUFERT, Ernst. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 14. ed. Gustavo Gili do Brasil, 2000.

BERG, L. **Desenho Arquitetônico**. 31. ed. Ao Livro Técnico, 1997.

OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. **Google Sketchup Pro – Aplicado ao projeto arquitetônico**. 1. ed. Novatec, 2010.

PIZZA, J. de Toledo; NETO, Almeida. **Desenho Técnico para a Construção Civil – Vol. 2**. 1. ed. Epu, 1981.

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

## **DESENHO MECÂNICO**

**MATERIAL DE DESENHO; LETRAS, ALGARISMOS, LINHAS E SINAIS NORMALIZADOS PELA ABNT; PAPÉIS E LEGENDAS.**

**DESENHO GEOMÉTRICO (CONSTRUÇÕES FUNDAMENTAIS)** - Perpendiculares; Ângulos; Divisão de segmentos; Divisão de círculo; Polígonos inscritos e circunscritos; Tangentes; Concordâncias; e Seções cônicas (elipse, parábola e hipérbole).

**DESENHO PROJETIVO** - Projeções ortogonais no primeiro e terceiro diedros.

**PERSPECTIVAS** - Isométrica; Isométrica simplificada; Cavaleira; e Bimétrica.

**NOÇÕES DE DIMENSIONAMENTO; COTAGEM E ESCALAS.**

**CORTES** - Hachuras convencionais; Meio corte; Corte total, longitudinal e transversal; Corte em desvio; Corte rebatido; Corte parcial; Detalhes em corte; Omissão do corte; Seções; Rupturas; Vistas auxiliares; Simplificação de vistas parciais; e Vista auxiliar simplificada.

**LEVANTAMENTO DIMENSIONAL DE PEÇAS SIMPLES COM AUXÍLIO DE PAQUÍMETRO, MICRÔMETRO E ESCALA (RÉGUA GRADUADA); GRAU DE ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES.**

**TIPOS DE UNIÕES** - Aparafusada; Rebitada; Soldada; e Colada.

**ROSCAS** - Classificação; Tipos; e Simbologia.

**PARAFUSOS** - Tipos; e Representações.

**COTAGEM** - Normas vigentes; Regras; Ajustes e tolerâncias; e Sistema métrico.

**PORCAS** - Tipos; e Representações.

**ARRUELAS** - Tipos; e Representações.

**SINAIS DE USINAGEM; TOLERÂNCIAS GEOMÉTRICAS, DE FORMA, ORIENTAÇÃO, POSIÇÃO E BATIMENTO.**

**REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS SEGUINTE ELEMENTOS** - Pinos e contrapinos; Chavetas; Polias; Soldas; Rebites; Molas; Engrenagens: de dentes retos, helicoidal, cônica e sem fim; Mancais de rolamento e de deslizamento; Tubulações: conexões, válvulas, registros e padrões; Estruturas; e Elementos de eletrotécnica.

**GEOMETRIA DESCRITIVA.**

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

ABNT. NBR 6409 - **Tolerâncias Geométricas - Tolerâncias de Forma, Orientação, Posição e Batimento - Generalidades, Símbolos, Definições e Indicações em Desenho.** 1997.

\_\_\_\_\_. NBR 8196 - **Desenho Técnico - Emprego de Escalas.** 1999.

\_\_\_\_\_. NBR 8402 - **Execução de Caracteres para Escrita em Desenho Técnico.** 1994.

\_\_\_\_\_. NBR 8403 - **Aplicação de Linhas em Desenhos - Tipos de Linhas - Largura das Linhas.** 1984.

\_\_\_\_\_. NBR 8404 - **Indicação do Estado de Superfícies em Desenhos Técnicos.** 1984.

\_\_\_\_\_. NBR 8993 - **Representação Convencional de Partes Roscadas em Desenho Técnico.** 1985.

\_\_\_\_\_. NBR 10067 - **Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.** 1995.

\_\_\_\_\_. NBR 10126 - **Cotagem em Desenho Técnico.** 1987.

\_\_\_\_\_. NBR 10582 - **Apresentação da Folha para Desenho Técnico.** 1988.

\_\_\_\_\_. NBR 12298 - **Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico.** 1995.

ABNT. NBR ISO 10209-2:2005. **Documentação Técnica de Produto - Vocabulário. Parte 2: termos relativos aos métodos de projeção.** 2005.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas.** 15. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2007.

FERLINI, Paulo de Barros, ORG. **Normas para Desenho Técnico.** 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1997.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.

PRÍNCIPE JR, Alfredo dos Reis. **Noções de Geometria Descritiva.** São Paulo: Nobel, 1990. v. 2.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas.** 4. ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1978.

\_\_\_\_\_. **Projetista de Máquinas.** 5. ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1978.

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

## **EDIFICAÇÕES**

**GEOMETRIA** - Perímetro e área das figuras planas; e Volume dos sólidos regulares.

**DESENHO TÉCNICO** - Noções de desenho técnico; Instrumentos e materiais de desenho; Escalas gráficas usuais; Cotas; Apresentação do desenho arquitetônico; Símbolos e representações convencionais; Desenho técnico de projetos: plantas baixas, cortes e fachadas, plantas de situação e cobertura, plantas de instalações elétricas, hidráulicas, de esgoto, telefonia e gás, plantas de estruturas de concreto, aço e madeira, plantas de modificações e acréscimos, e detalhes de esquadrias, telhados, escadas, banheiros, áreas e cozinhas; Representação digital: noções de Desenho Assistido por Computador (CAD).

**PROJETO ARQUITETÔNICO** - Terreno; Topografia; Orientação das edificações; Estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo; Coordenação do desenho do projeto de arquitetura com os projetos complementares de estrutura e instalações; e Prédios comerciais, industriais e escritórios.

**INSTALAÇÕES PREDIAIS** - Sistemas de bombeamento; Reservatórios; Instalações prediais elétricas, de telefone, de gás, hidráulicas (água fria e água quente) e de esgoto sanitário; e Instalações/Sistemas de águas pluviais e esgotos.

**ESTRUTURAS** - Conceitos de estruturas de concreto, de aço e de madeira; e Conceitos de alvenaria estrutural.

**TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES** - Princípios básicos de construções; Serviços iniciais da obra; Limpeza e preparo do terreno para a construção; Canteiro de obras: organização administrativa do canteiro, montagem do canteiro, instalações provisórias do canteiro, equipamentos e ferramentas; Noções de segurança do trabalho e NR-18; Movimentos de terra; Escavação; Locação da obra; Infraestrutura, tipos de fundações superficiais e profundas; Concreto: dosagem, cuidados em

relação aos agregados, transporte, lançamento, adensamento e cura; Concreto armado: fôrmas e escoramentos (materiais, procedimentos e cuidados na execução), cuidados com as armaduras, tipos e aplicações dos cimentos; Complementação e entrega da obra; Coberturas e impermeabilizações; e Assuntos relacionados à área de atuação e à ética no trabalho do técnico de edificações.

**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO** - Cerâmicas; Cimentos; Materiais betuminosos; Concreto de cimento Portland; Aço estrutural; Louças e metais; Madeiras; Alvenarias; Aglomerantes; Argamassas; Esquadrias e ferragens; Vidros; Revestimentos de paredes e tetos; e Pavimentações.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 8196:1999 - **Desenho Técnico - Emprego de Escalas**.  
\_\_\_\_\_. NBR 6118:2007 - **Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento**.  
\_\_\_\_\_. NBR 6492:1994 - **Representação de Projetos de Arquitetura**.  
\_\_\_\_\_. NBR 7678:1983 - **Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção**.  
\_\_\_\_\_. NBR 10067:1995 - **Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico – Procedimento**.  
\_\_\_\_\_. NBR 12655:1996 - **Concreto – Preparo, Controle e Recebimento**.  
\_\_\_\_\_. NBR 14931:2003 - **Execução de Estruturas de Concreto - Procedimento**.  
\_\_\_\_\_. NBR ISO 10209-2:2005 - **Documentação Técnica de Produto - Vocabulário - Parte 2: Termos Relativos aos Métodos de Projeção**.  
AZEREDO, Hélio Alves. **O Edifício até sua Cobertura**. 2. ed. Editora Edgard Blucher Ltda.  
BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2009: Utilizando Totalmente**. 1. ed. Érica, 2008.  
BAUER, L. A. F. **Materiais de Construção. Vol. 1**. 5. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2001.  
BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio**. 5. ed. Editora Scipione, 2004.  
BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. 8. ed. Editora Edgard Blucher Ltda. v. 1.  
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 1. ed. Editora Blucher Ltda.  
CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.  
\_\_\_\_\_. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006.  
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Espacial**. 6. ed. Editora Atual.  
DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto. **Matemática**. 4. ed. Editora Atual.  
MACINTYRE, A. Joseph. **Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1996.  
NISKIER, Julio. **Manual de Instalações Elétricas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.  
OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A.  
RAMALHO, Márcio A.; CORRÊA, Márcio R. S. **Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural**. São Paulo: Editora PINI, 2003.  
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, César. **Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais**. Editora Interciência, 1999.  
VIGORELLI, R. **Manual Prático do Construtor e Mestre de Obras**. Editora Hemus, 2004.  
YAZIGI, Walid. **A Técnica de Edificar**. 10. ed. Editora PINI, 2009.

**OBSERVAÇÃO:** A bibliografia sugerida não limita e nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para a elaboração das provas e para os candidatos.

## **ELETRÔNICA**

**ELETRICIDADE BÁSICA** - Conceitos básicos e fundamentais da natureza da eletricidade e do magnetismo, eletricidade, magnetismo e eletromagnetismo, padrões elétricos e convenções; Tensão corrente contínua e alternada, e cálculo de potência; Resistores, resistência, indutores, indutância, reatância indutiva, capacitores, capacitância e reatância capacitiva; Chaves, disjuntores, relés, fusíveis, transformadores e baterias; Circuitos elétricos, Lei de Ohm, Leis de Kirchoff, Teoremas de Thevenin e de Norton; Circuitos série e paralelo de corrente contínua e alternada; Cálculo de redes elétricas; Princípios da corrente alternada, potência real, aparente e reativa; Geradores e motores de corrente contínua; Geradores e motores de corrente alternada; Circuitos e sistemas monofásicos e trifásicos; Ressonância série e ressonância paralela; e Formas de onda e constantes de tempo.

**ELETRÔNICA BÁSICA** - Dispositivos semicondutores, fundamentos da teoria dos diodos e dos transistores; Diodos para aplicações específicas (Zener, LED, fotodiodo, acoplador óptico e diodo Schottky); Varistores; Tiristores (SCR, DIAC, TRIAC, UJT); Transistores bipolares (BJT) e transistores de efeito de campo (FET; JFET, MOSFET); Circuitos de polarização de transistores; Circuitos elétricos com resistores, capacitores, indutores, diodos e transistores; Amplificadores de tensão; Efeitos de frequência e frequência de corte; Amplificadores operacionais; Circuitos lineares e não lineares com amplificadores operacionais; Osciladores; Fontes de alimentação; e Circuitos de Comunicação.

**ELETRÔNICA DIGITAL** - Sistemas de numeração (binário, octal e hexadecimal); Funções e portas lógicas; Álgebra de Boole; Simplificação de circuitos lógicos; Circuitos combinacionais; Circuitos sequenciais, flip-flops, registradores e

contadores; Conversores digital-analógico e analógico-digital; Circuitos multiplex e demultiplex; Memórias; Famílias de circuitos lógicos; e Microprocessadores, microcontroladores e controladores lógicos programáveis.

**TELECOMUNICAÇÕES** - Conceitos básicos e fundamentais de telecomunicações; Conceitos básicos e fundamentais de ondas eletromagnéticas, propagação de ondas eletromagnéticas, tipos de propagação, comprimento de onda e mecanismos de reflexão; Conceitos básicos e fundamentais de Modulação e Demodulação em Amplitude, Fase e Frequência (AM-DSB, AM-DSB/SC, AM-SSB, PM, FM); Conceitos e princípios de funcionamento de osciladores (osciladores LC e RC, e osciladores a cristal) e PLLs; Obtenção da modulação angular; FM de faixa estreita, FM de faixa larga e FM estéreo; Transmissores e receptores; Filtros ativos, passivos, sintonizados e frequência de corte; Comunicações via satélite; Linhas de transmissão, tipos de linhas de transmissão e impedância característica; Ondas estacionárias; Antenas, princípios de funcionamento das antenas, tipos de antenas e diagramas de irradiação; Telefonia, redes telefônicas, telegrafia e telex; e CATV e rede de faixa larga.

**INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA** - Procedimentos básicos destinados à segurança do operador e do mantenedor; Conceitos básicos e fundamentos de medidas e medições elétricas; Técnicas de medição, instrumentação e instrumentos de medidas analógicos e digitais (osciloscópios, multímetros, amperímetros, voltímetros, ohmímetros e megômetros); Pontes de impedância; Estudo do decibel; Medidas de áudio frequência; Transdutores e sensores; e Técnicas de medição de fibras ópticas.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BASTOS, Arilson. **Instrumentação Eletrônica Analógica e Digital para Telecomunicações**. 2. ed. [S.l.]: Antena Edições Técnicas Ltda.

FRANCHI, Claiton Moro e CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores Lógicos Programáveis - Sistemas Discretos**. Editora Érica, 1994.

GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações: Transmissão e Recepção AM/FM e Sistemas Pulsados**. 20. ed. [S.l.]: Érica.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Revisada e Ampliada, Schaum Mc Graw-Hill. [S.l.]: Makron Books.

IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de Eletrônica Digital**. 36. ed. [S.l.]: Érica, 2004.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 4. ed. [S.l.]: Makron Books. v. 1 e 2.

NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. 2. ed. [S.l.]: Makron Books.

QUEVEDO, Carlos Peres. **Circuitos Elétricos e Eletrônicos**. 2. ed. [S.l.]: LTC, 2000.

TAUB, Hebert. **Circuitos Digitais e Microprocessadores**. São Paulo: Mc Graw Hill, 1984.

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

## **ELETROTÉCNICA**

**ELETRICIDADE E MAGNETISMO** - Representação esquemática de circuitos elétricos; Diagramas unifilares e trifilares; Corrente elétrica, potencial elétrico e resistência elétrica; Lei de Ohm, circuito elétrico simples e potência elétrica; Associações de resistores; Estruturas elétricas (Thevenin, Kirchoff, Norton); Energia e potencial elétrico em campos elétricos; Capacitores; Campo magnético; Forças no campo magnético; Lei de Faraday; Circuitos magnéticos; Acoplamento de circuitos magnéticos; e Campo elétrico.

**ANÁLISE DE CIRCUITOS** - Análise de circuitos em regime permanente senoidal; Análise de circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados; e Potência complexa, fator de potência e correção do fator de potência.

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** - Tecnologia dos materiais e equipamentos elétricos, e simbologia normalizada; Instalações prediais de luz e força; Ferramentas para instalações elétricas; Proteção, controle e dimensionamento dos circuitos de luz e força; Sistemas de Aterramento; Circuitos de sinalização; e Luminotécnica; Conhecimentos básicos de segurança em instalações e serviços em eletricidade.

**MÁQUINAS ELÉTRICAS E TRANSFORMADORES** - Transformadores: teoria e aplicações; Enrolamentos dos transformadores; Perdas nos transformadores; Ensaio em transformadores; Transformadores em circuitos trifásicos; Auto-transformador e transformador de múltiplos enrolamentos; Características de rendimento e regulação de transformadores; Construção de transformadores; Campo girante magnético; Classificação de motores; Enrolamento de máquinas elétricas; Máquinas de corrente contínua; Máquinas assíncronas; Controle de motores; Partida de motores; Máquinas síncronas; Circuito equivalente de máquinas elétricas; Ensaio de máquinas elétricas; Construção e instalação de máquinas elétricas; e Manutenção de máquinas elétricas e transformadores.

**DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS** - Sistemas de distribuição de energia elétrica; Dimensionamento de condutores; Instalação e manutenção de redes elétricas, quadros elétricos e subestações; Filosofia de proteção dos sistemas elétricos; e Proteção por meio de relés.

**MEDIDAS ELÉTRICAS** - Transformadores de potencial; Transformadores de corrente; Equipamentos elétricos de medição em sistemas elétricos de energia; Medição de tensão, corrente e potência; instrumentos de medição; instrumentos de testes; Medição de potência em corrente alternada; e Medição de energia elétrica: ativa e reativa.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. 4. ed. Editora PRENTICE HALL [PEARSON].  
CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.  
EDMINISTER, Joseph A. **Circuitos Elétricos**. Tradução de Lauro Santos Blandy. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1985.  
GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. Tradução de Aracy Mendes da Costa. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.  
MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.  
MEDEIROS FILHO, Solon de. **Medição de Energia Elétrica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1997.  
NASAR, S. A. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Coleção Schaum McGraw Hill, 1984.  
NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978, D.O.U 06/07/78, Portaria SSMT nº 12, de 06 de junho de 1983 D.O.U 14/06/83, Portaria GM nº 598, de 07 de dezembro de 2004 D.O.U 08/09/04.

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

## **ENFERMAGEM**

**ÉTICA E COMPORTAMENTO** - Responsabilidade do Auxiliar de Enfermagem em relação ao paciente, à família e à comunidade; Sigilo profissional; Relações interpessoais, o papel do Auxiliar de Enfermagem na equipe de Enfermagem; Código de Deontologia de Enfermagem; Dimensões ético-legais na Enfermagem; Remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e terapêuticos: aspectos legais e deontológicos.

**FUNDAMENTOS DE ENFERMAGEM** - Tipos de unidades de saúde, a equipe de saúde e a equipe de Enfermagem; Necessidades básicas do paciente; Princípios básicos de Enfermagem; Fundamentos de anatomia, fisiologia, microbiologia, parasitologia, nutrição e higiene; Princípios e métodos de desinfecção e esterilização; Admissão e alta do paciente; A participação do Auxiliar de Enfermagem no plano de cuidados de Enfermagem; Verificação de sinais vitais, peso e mensuração; Alimentação, conforto, higiene e segurança do paciente, meios e métodos; Preparo e manutenção da unidade do paciente; Administração e cálculo de medicamentos; Noções de farmacologia; Registro e anotações dos cuidados prestados ao paciente; Aplicação de calor e frio; Terapia intravenosa; O paciente terminal e cuidados pós-morte; Oxigenioterapia; e Curativos.

**ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA** - Assistência e cuidados de Enfermagem a pacientes com patologias dos Aparelhos e Sistemas: Urinário, Cardiovascular, Respiratório, Digestivo, Endócrino, Hematopoético e Nervoso; Atendimento ao médico e ao enfermeiro em exames e tratamentos: preparo do material, preparo do paciente e preparo do ambiente; Posições para exames; Exames de laboratório: técnica para coleta de material (fezes, escarro, urina e sangue); Necessidades do paciente cirúrgico: pré, trans e pós-operatório; Papel da Enfermagem na Central de Material Esterilizado: conceitos, preparo, uso e cuidado com materiais esterilizados; Atendimento de Enfermagem na Unidade de Recuperação Anestésica e de Cuidado Intensivo; Tipos de lesões cutâneas e curativos; Assistência e cuidados de Enfermagem em socorros de emergência em casos de queimadura, intoxicações, desidratação, choques, traumas, corpo estranho e hemorragia; Acidentes ofídicos e com animais peçonhentos; Convulsões; Reanimação cardiopulmonar; Assistência de Enfermagem na profilaxia e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias: Malária, Aids, Hanseníase, Sarampo, Tuberculose, Hepatites, Meningite, Doenças parasitárias; Infecções entéricas; e NPP (Nutrição Parenteral Prolongada): indicações, preparo e administração.

**ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL** - Assistência e cuidados de Enfermagem à gestante, à parturiente e à puérpera nos programas de prevenção e de tratamento; Complicações e intercorrências clínicas na gestação; Patologias obstétricas; Métodos contraceptivos; Assistência ao recém-nascido e à criança em estado normal e patológico; Aleitamento materno; Cuidados com a criança enferma ou hospitalizada; Avaliação física pediátrica; Assistência de Enfermagem nos distúrbios pediátricos: respiratórios, neurológicos, cardiovasculares, afecções auditivas e oculares, gastrointestinais e nutricionais, renais e geniturinários, endócrinos e metabólicos, oncologia pediátrica, hematológicos, imunológicos, ortopédicos e da pele; e o Papel do Auxiliar de Enfermagem na equipe materno-infantil.

**ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA** - O papel da Enfermagem na assistência à saúde: da mulher, da criança, do idoso, do hipertenso, do diabético, na Hanseníase, na Tuberculose, nas Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS (DST-AIDS), na saúde ocupacional e na saúde mental; Imunizações; Doenças infecciosas virais e bacterianas; e Técnicas de isolamento (precauções universais).

**ENFERMAGEM PSIQUIÁTRICA E SAÚDE MENTAL** - Assistência do Auxiliar de Enfermagem na promoção e recuperação da saúde mental; Assistência de Enfermagem nas doenças mentais: transtornos do pensamento, transtornos de ansiedade, esquizofrenia, transtornos do humor, deficiência mental, retardo e autismo, transtornos de personalidade e



dependência química; Confusão e demência; Doença de Alzheimer; e O papel do Auxiliar de Enfermagem nos métodos de tratamento das doenças mentais: Psicoterapia, Psicofarmacoterapia e Reabilitação Psicossocial.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Procedimentos para Vacinação**. Brasília: [s.n.], 2001.
- \_\_\_\_\_. **Manual de Normas de Vacinação**. Brasília: [s.n.], 2001.
- \_\_\_\_\_. **Assistência Pré-natal: Normas e Manuais Técnicos**. 3. ed. Brasília: [s.n.], 2000.
- BRUNNER, L. S.; SUDDARTH, D. S. **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- CARVALHO, Geraldo Mota de. **Enfermagem em Obstetrícia**. Revisado e Ampliado. São Paulo: EPU, 2002.
- CINTRA, E. A.; NISHIDE, W. A. N.; NUNES, W. A. **Assistência de Enfermagem ao Paciente Gravemente Enfermo**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2003.
- COFEN. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Resolução COFEN 311/2007. <Disponível em: [www.portalcofen.gov.br/2007](http://www.portalcofen.gov.br/2007)>.
- FIGUEIREDO, Nélia Maria de Almeida. **Enfermagem: Cuidando em Emergência**. 2. ed. São Paulo: Ed. Yendis, 2008.
- HERMANN, H.; PEGORARO, A. **Enfermagem em Doenças Transmissíveis**. São Paulo: E.P.U., 2006.
- KAWAMOTO, E. E.; FORTES, J. I. **Fundamentos de Enfermagem**. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 2003.
- LIMA, Idelmira Lopes de. **Manual do Técnico e Auxiliar de Enfermagem**. 9. ed. Goiânia, GO: AB, 2010.
- MELTZER, Lawrence E. et al. **Enfermagem na Unidade Coronariana**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2001.
- NETTINA, Sandra M. Brunner. **Prática de Enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- OGUISSO, Taka; Schimidt, M. J. **O Exercício da Enfermagem: uma Abordagem Ética-legal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- POTTER, Patrícia A.; PERRY, Anne G. **Fundamentos de Enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.
- SILVA, Maria D' Aparecida Andrade et al. **Enfermagem na Unidade de Centro Cirúrgico**. 2. ed. São Paulo: E.P.U, 2005.
- SILVA, M. T. da; SILVA, S. R. L. P. T. **Cálculo e Administração de Medicamentos na Enfermagem**. 3. ed. São Paulo: Martinari, 2011.
- SORRENTINO, Sheila A. **Fundamentos para o Auxiliar de Enfermagem**. Porto Alegre: Artemed Editora, 2001.
- STUART, Gail W. **Enfermagem Psiquiátrica: Princípios e Práticas**. 4. ed. Porto Alegre: Artemed Editora, 2002.
- TAMEZ, Raquel Nascimento; SILVA, Maria Jones Pantejo. **Enfermagem na UTI Neonatal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

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

## **ESTATÍSTICA**

**CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA ESTATÍSTICA** - Estatística: objetos e aplicações; Fenômenos determinísticos e fenômenos aleatórios; População e amostra; Variáveis discretas e variáveis contínuas; e Estatística descritiva e estatística inferencial.

**AMOSTRAGEM** - Tipos de amostragem; Dimensionamento e seleção da amostra; e Composição da amostra: métodos probabilísticos e métodos não probabilísticos.

**FASES DO TRABALHO ESTATÍSTICO** - Coleta de dados; Apuração e crítica dos dados; Apresentação dos resultados; e Análise dos resultados.

**SÉRIES ESTATÍSTICAS** - Representação Tabular; Normas para elaboração de tabelas de dados numéricos; Distribuição de frequência e seus elementos; e Representação gráfica.

**MEDIDAS DE POSIÇÃO** - Medidas de Tendência Central; Separatrizes; Representação das medidas de posição nas curvas de frequência; e Relação de Pearson.

**MEDIDAS DE DISPERSÃO** - Amplitude Total; Desvio médio; Variância e desvio-padrão; Desvio quartílico; e Coeficiente de variação.

**MOMENTOS, ASSIMETRIA E CURTOSE** - Momentos; Assimetria e seus coeficientes; e Curtose e seus coeficientes.

**NÚMEROS ÍNDICES** - Conceitos e classificação; Índices relativos de preço e de quantidade; Métodos agregativos simples; Métodos agregativos ponderados; Relativos de preço, quantidade e valor; e Mudança de base.

**PROBABILIDADE** - Conceituação; Eventos dependentes e independentes; Eventos mutuamente exclusivos; Probabilidade condicional; Teorema de Bayes; Variáveis aleatórias discretas; Distribuição binomial; Distribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas; e Distribuição normal.

**CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEARES** - Correlação linear; Covariância; Coeficiente de correlação linear; Coeficiente de determinação; Equações de regressão; e Métodos dos Mínimos Quadrados.

**MATEMÁTICA** - Arredondamento de dados numéricos; Somatórios; Teoria dos conjuntos; Equações e inequações do 1º e 2º graus; Gráficos das funções do 1º e 2º graus; Progressões aritméticas e geométricas; Função exponencial e função logarítmica; Análise combinatória; Binômio de Newton; Operações com matrizes: adição, subtração e multiplicação entre matrizes, multiplicação por um número real e matriz inversa; Sistemas lineares; Determinantes; Geometria analítica: ponto, reta, e circunferência; Áreas de superfícies planas; Trigonometria: arcos e ângulos, funções trigonométricas, trigonometria no triângulo retângulo, relações fundamentais, transformações trigonométricas e resolução de triângulos.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva.  
CASTRO, L. S. V. de. **Ponto e Exercícios de Estatística**. 19. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural.  
CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. Rio de Janeiro: Saraiva.  
FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas.  
IBGE. **Normas de Apresentação Tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro.  
IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R. **Matemática**. 5. ed. Volume único. São Paulo: Atual.  
MEYER, P. L. **Probabilidade – Aplicações à Estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.  
SPIEGEL, MURRAY R.; STEPHENS, LARRY J. **Estatística**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman.  
STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2001.

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

## **ESTRUTURAS NAVAIS**

**TAREFAS TÍPICAS** - Interpretar e executar desenhos técnicos; Esboçar à mão livre objetos; Dimensionar estrutura simples: vigas, barras, treliças, arames, peças e correntes; Calcular peso próprio; Calcular centros de gravidade; Calcular áreas, volumes, momentos de inércia, raios de giração, módulos de seções; e Aplicar normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho.

**DESENHO TÉCNICO** – Conceito de projeção; Projeção paralela ortogonal e oblíqua; Perspectiva isométrica; Vistas auxiliares; Sistemas de projeção europeu e americano; Cotagem; Escalas; Corte; Meio corte; Corte parcial; Omissão de cortes; Linhas e símbolos em desenhos de estruturas navais; Símbolos gráficos de solda para construção naval; Símbolos gráficos para arranjo geral.

**RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS** - Estricção e Coeficiente de Poisson; Diagramas tensão-deformação; Tensões admissíveis e Coeficientes de segurança; Vínculos estruturais; Tração e Compressão, Força Cortante, Torção; Flexão simples e composta; Diagramas de força cortante e momento fletor; Concentração de tensão; e Flambagem.

**TEORIA DO NAVIO** - Nomenclatura do navio: embarcação, casco, proa, demais termos do navio em geral; Nomenclatura do navio: peças principais da estrutura dos cascos metálicos, convés, cobertas, plataformas e espaços entre conveses, subdivisão do casco, aberturas no casco, acessórios do casco na carena, no costado, nos compartimentos e no convés; Geometria do navio: plano diametral e demais definições pertinentes à geometria, desenho de linhas e planos de formas, dimensões lineares, deslocamento e tonelagem; Construção dos navios: projeto e construção.

**ESTRUTURAS NAVAIS** - Estrutura dos cascos de navios metálicos: sistemas de construção, peças estruturais; Peças não-estruturais e acessórios; Sociedades classificadoras; Construção de navios: peças de construção e ligação das peças de construção; Processos de soldagem com arco elétrico; Processos de soldagem e corte com gás; Automação na soldagem; Descontinuidade em juntas soldadas.

**TECNOLOGIA DOS MATERIAIS** - Aços estruturais; Propriedades dos aços; Deformação dos materiais; Diagramas de equilíbrio; Classificação dos aços: Normas SAE, ASTM, ABNT; Aço e tratamentos térmicos; Aço carbono, aços-liga e ferro fundido; Materiais compostos: plásticos reforçados com fibra de vidro.

**METROLOGIA** - Medidas e conversões (sistemas de unidades e seus símbolos - Internacional e Inglês); Régua graduada, metro e trena; Paquímetro: tipos e usos, sistema métrico, sistema inglês e conservação; Micrômetro; Blocos-padrão; Calibradores; Verificadores; Relógio comparador; Goniômetro; Rugosidade: parâmetros, e representação; Tolerância de forma, de orientação e de posição; Terminologia e conceitos de metrologia e calibração.

**SEGURANÇA DO TRABALHO** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA; Equipamentos de Proteção Individual – EPI; Proteção contra incêndios; Sinalização de segurança; Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval; e Trabalho em altura.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ABNT NBR 11102:1989 - **Arquitetura naval – Simbologia**

ABNT NBR 9964:1987 - **Linhas e símbolos em desenhos de estruturas navais – Simbologia**

ABNT NBR 7165:1982 Versão Corrigida:2005 - **Símbolos gráficos de solda para construção naval e ferroviária**

ABNT NBR 7585:1982 - **Símbolos gráficos para arranjo geral**

ABNT NBR 7586:1992 - **Arranjo geral de embarcações**

BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos Materiais: para entender e gostar**. São Paulo: Blücher, 2008.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego – MTE – **NR 01 - Disposições Gerais**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 23 - Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 26 - Sinalização de Segurança**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

\_\_\_\_\_ – **NR 35 - Trabalho em altura**. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos**. 4. ed. [S.l.]: Associação Brasileira de Metais, 1984.

FIESP, CIESP SESI, SENAI, IRS - **Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico – Telecurso2000** Profissionalizante. Fundação Roberto Marinho. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Globo, 2000.

FONSECA, Maurílio M. - **Arte Naval**. 5. ed. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1989.

\_\_\_\_\_ - **Arte Naval**. 7. ed. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2005.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - **Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico – Novo Telecurso** Profissionalizante de Mecânica. Volume 1 e 2 . São Paulo: Gol, 2010.

\_\_\_\_\_ - **Metrologia**. TELECURSO 2000, Editora Globo.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2004.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno**. 4. ed. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence e Ricardo Nicolau Nassar Koury. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SILVA, Eurico de Oliveira; ALBIERO, E. **Desenho Técnico Fundamental**. São Paulo: E.P.U., 1977. (Coleção Desenho Técnico).

WAINER, E.; BRANDI, S. D.; DE MELLO, F. D. H. **Soldagem: Processos e Metalurgia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

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

## GEODÉSIA E CARTOGRAFIA

**CARTOGRAFIA** - Escalas gráficas e numéricas; Principais projeções; Propriedades das projeções cartográficas; Projeção de Mercator; Sistema UTM; Sistema de coordenadas; Seleção e compilação de mapas e cartas para fins específicos; e Fases da construção de cartas e mapas.

**GEODÉSIA** - Forma e dimensão da Terra; Superfícies de referência; Geometria do elipsoide; Sistema de Posicionamento Global (GPS); e Sistemas geodésicos de referência.

**TOPOGRAFIA** - Cálculo de triângulos; Operações com ângulos; Cálculo de poligonais; Cálculo de nivelamentos taqueométrico, trigonométrico e geométrico; Instrumental topográfico; Bússolas; Balizas, trenas, teodolitos, miras, altímetros, níveis, distanciômetros eletrônicos e estações totais; Coordenadas cartesianas, coordenadas polares; Determinação de diferentes tipos de azimute; e Declinação magnética.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, Imprensa Universitária, 1999.

MC CORMAC, Jack. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Oficina de Textos, 2008.

IBGE. **Noções Básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE – Diretoria de Geociências, 1998. <ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/cartografia/nocoes\_basicas\_cartografia.pdf>.

MIGUENS, A. P. **Navegação: a Ciência e a Arte**. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1996. v.1. <[https://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica\\_manualnav1.html](https://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica_manualnav1.html)>.

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo GNSS. Descrição, Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

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

## GRÁFICA

**EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA** - Preparação de originais para diagramação; Imagem digital; Formatos de arquivos; Manipulação de imagens; A cor na imagem digital; Conversão de imagens e formatos de arquivos; Como aplicar imagens na editoração; Fechamento de arquivos para impressão: arquivos abertos, fechados e PDF; Geração de arquivo PostScript; Geração de arquivo PDF para pré-impressão e impressão digital; e Construção do arquivo: formato de página, imagem bitmap, ilustrações vetoriais, arte-finalização do arquivo.

**NOÇÕES DE PROJETO GRÁFICO** - Conhecimento sobre layout e arte final; e Uso e técnica da cor.

**SERVIÇOS TIPOGRÁFICOS** - Composição manual: identificação, definição e classificação das medidas tipográficas (ponto, cícero, furo); Noções de caixa tipográfica: conhecimento de tipos, caixa alta, caixa baixa, noções de utilização de componedor, pinça e prelo; Composição mecânica: conhecimentos básicos de linotipos; e Impressão tipográfica: máquinas manuais e automáticas.

**IMPRESSÃO** - Utilização do equipamento fotográfico; Análise dos originais a reproduzir; Reprodução de originais preto e branco: traço, retícula, tom contínuo; Reprodução de originais a cores: policromia - processo direto e indireto; Cópia de contato: negativo, diapositivo e tramas; Uso de imagens em impressão digital; Quadricromia e cores especiais; Meios-tons e degradês; Montagem de fotolito: conhecimento do formato e diferentes tipos de papel, classificação dos tipos de dobras dos espelhos e noções de traçado de montagem; Gravação de fotolito; Montagem de filmes nas chapas, noções de cópias sobre chapas negativas e positivas, e preparação final da chapa (retoque, goma de proteção e armazenamento); Impressão offset: tipos de matrizes impressoras (chapas), tratamento de matriz; Sistema de entintamento de molha; Problemas e soluções práticas na impressão; e Produção gráfica para impressão digital: planejamento, layout e pré-impressão.

**ACABAMENTO** - Classificação dos tipos de papel; Formatos de papel; Fabricação do papel, matérias-primas utilizadas e direção das fibras; Características físicas, mecânicas, químicas, funcionais e de superfície; Classificação de colas e gomas; Corte linear: descrição do funcionamento, material de corte, problemas e soluções de corte; Faca: forças que atuam sobre ela, pressão e esquadro; Acessórios para a guilhotina linear; Dobra do papel: tipos, gramatura, composição, imposição, princípio mecânico da dobra em folhas, máquinas dobradeiras e acessórios. Noções de restauração de livros; Tipos e métodos de encadernação; Material para capas de livros; e Problemas e soluções na encadernação.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BAER, L. **Produção Gráfica**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 1999.

COLLARO, A. C. **Projeto Gráfico - Teoria e Prática da Diagramação**. São Paulo: Summus Editorial, 2000.

CRAIG, J. **Produção Gráfica**. São Paulo: Mosaico, 1980.

GAMBA JÚNIOR, N. G. **Computação Gráfica para Designers: Dialogando com as Caixinhas de Diálogo**. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.

HORIE, R. M. **Preparação e Fechamento de Arquivos para Artes Gráficas**. São Paulo: Érica Ltda., 2005.

LOPES, A. B. et al. **Impressão Digital - A Tecnologia a Serviço da Comunicação**. São Paulo: Abigraf, 2005.

LUNARDELLI, A. A.; ROSSI FILHO, S. **Acabamento - Encadernação e Enobrecimento de Produtos Impressos**. São Paulo: Lunardelli, 2004.

MARTINS, N. **A Imagem Digital na Editoração**. Rio de Janeiro: SENAC, 2003.

MULLER, P. **Impressão Offset: Problemas e Soluções Práticas**. São Paulo: Hamburg, 1973.

NIEMEYER, L. **Tipografia: uma Apresentação**. Rio de Janeiro: 2AB, 2006.

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

## HIGIENE DENTAL

**COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS E RESPONSABILIDADES** - Técnico em Higiene Dental; e Atendente de consultório dentário.

**COMPORTAMENTO ÉTICO** - Relacionamento com o cirurgião-dentista; e Relacionamento com o paciente.

**EQUIPAMENTO E INSTRUMENTAL EM ODONTOLOGIA** - Aplicações e reconhecimento por nome ou número; e Preparo de bandejas.

**PRINCÍPIOS, MÉTODOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONTROLE MICROBIANO EM ODONTOLOGIA** - Biossegurança em Odontologia; Precauções - Padrão e riscos ocupacionais; Acidente de trabalho e conduta após exposição ao material biológico; Higienização das mãos; Equipamentos de proteção individual; Gerenciamento de resíduos em serviços odontológicos; e Proteção radiológica.

**MATERIAIS ODONTOLÓGICOS PARA RESTAURAÇÕES, SELAMENTOS, CIMENTAÇÃO, MOLDAGENS, MODELOS E FIOS ORTODÔNTICOS** - Categorias gerais e propriedades dos materiais dentários; Materiais restauradores diretos; Manipulação; Preparação; e Aplicações e Implantes dentários.

**NOÇÕES DE ANATOMIA** - Cabeça e pescoço; Anatomia dental interna e externa; Estruturas macroscópicas da cavidade oral; e Cronologia dental.

**NOÇÕES DE RADIOLOGIA** - Tomadas intraorais; Revelação, fixação e montagem; Componentes das soluções; Princípios gerais da aplicação em Odontologia; e Efeitos biológicos dos Raios X.

**PATOLOGIA BUCAL** - Cárie e doenças periodontais: história natural, meios e métodos para o diagnóstico; Câncer bucal; e Distúrbio de desenvolvimento dos dentes.

**PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS BUCAIS** - Controle e prevenção da cárie dental e das doenças periodontais; Dieta e cárie; Flúor: apresentações e técnicas de aplicação; Selantes: materiais e técnicas de aplicação; Diagnóstico precoce do câncer bucal; Epidemiologia da doença periodontal; Protocolos de exames; e Terapia periodontal inicial e Halitose.

**ERGONOMIA** - Conceito e princípios de ergonomia em Odontologia; Odontologia a 4 mãos; e Prevenção de doenças ocupacionais.

**PROCEDIMENTOS ANTE AS EMERGÊNCIAS E CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS** - Assessoramento ao cirurgião-dentista nas emergências cirúrgicas e nas complicações pós-operatórias; Orientações ao paciente para o pós-operatório; e Remoção de suturas.

**FICHAS E DOCUMENTOS USADOS PELOS DENTISTAS** - Preenchimento; Utilização; Catalogação; Arquivamento; e Índices CPOD, CPOS e periodontais.

**COMUNICAÇÃO EDUCACIONAL PARA A SAÚDE** - Objetivos e métodos.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia Restauradora - Fundamentos e Técnicas**. 1. ed. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 2010. 802 p.

BARROS, O. B. **Ergonomia 3 - Auxiliares em Odontologia ACD - THD - TPD – APD**. 1995. 226 p.

BRASIL. **Lei nº 11.889**, de 24 de dezembro de 2008. DOU de 26/12/2008.

BRASIL, M. S., A. N. V. S. **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos**. 2006. [www.anvisa.gov.br/servicosauade/manuais/manual\\_odonto.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/manuais/manual_odonto.pdf). Acesso em 23/02/2010.

CANTISANO, W. **Anatomia Dental e Escultura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1987. 200 p.

DE FREITAS, A. et al. **Radiologia Odontológica**. 6. ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2004. 748 p.

HUPP, J. R.; ELLIS III, E.; TUCKER, M. R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 720p.

LINDHE, J. et al. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5. ed. Guanabara Koogan S.A., 2010. 1322p.

LOBAS, C. F. S. et al. **TSB e ASB – Técnico em Saúde Bucal e Auxiliar em Saúde Bucal-Odontologia de Qualidade**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2008 (reimpressão). 438 p.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR., J. F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2010. 980 p.

KRIGER, L. ABOPREV: **Promoção de Saúde Bucal: Paradigma, Ciência e Humanização**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2003. 504 p.

PINTO, V. G. **Saúde Bucal Coletiva**. 5. ed. São Paulo: Livraria Santos Com. Imp. Ltda, 2008. 541 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.**

## **MECÂNICA**

**TECNOLOGIA DE MATERIAIS** - Propriedades dos materiais: mecânicas, térmicas, elétricas, magnéticas e químicas; Siderurgia: alto forno, conversores, fornos elétricos e forno cubilô; Materiais ferrosos: aço-carbono e aço-liga (classificação ABNT); Ferro fundido branco e cinzento; Diagrama ferro-carbono; Tratamentos térmicos e termoquímicos dos aços; e Ligas não ferrosas: bronze e latão, composição e aplicação.

**ENSAIOS** - Ensaio Destrutivos (ED): ensaio de tração, ensaio de dureza, ensaio de impacto e ensaio de fadiga; e Ensaio Não

Destrutivos (END): ensaio por líquido penetrante, ensaio por partículas magnéticas e ensaio radiográfico.

**PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA** - Fundição, forjamento, estampagem, laminação, calandragem, extrusão, trefilação e soldagem; Usinagem: torneamento, furação, fresamento, retífica, brochamento, eletroerosão, plainamento, serramento e brunimento; Ferramentas de corte; Fluidos de corte; Tipos de máquinas-operatrizes e suas respectivas aplicações; e Ferramentas manuais de impacto, de aperto, de marcação, de ajustagem e de corte.

**METROLOGIA** - Grandezas e unidades; Sistemas de unidades (Internacional e Inglês); Conversão de unidades; e Aparelhos e instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, calibrador de lâminas, relógio comparador e relógio apalpador), utilização e leitura.

**DESENHO TÉCNICO** - Projeção ortogonal e isométrica; Cotagem; Perspectiva; Cortes; Leitura de conjunto e detalhe; Simbologia e interpretação de tolerâncias; Ajustes; Acabamento superficial; Leitura e interpretação de desenho de união soldada; e Leitura e interpretação de diagramas hidráulicos e pneumáticos.

**MECÂNICA TÉCNICA** - Estática (força, momento e centro de gravidade); Torque e potência em elementos rotativos; e Transmissões de movimentos.

**RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS** - Conceitos de Tensão e Deformação; Diagrama Tensão-Deformação; Resiliência e tenacidade; Lei de Hooke; Deformações plásticas e elásticas; Tensões admissíveis e coeficiente de segurança; Esforços puros: tração, compressão, cisalhamento, flexão e torção; e Diagramas de momento fletor e esforço cortante (cargas concentradas).

**ELEMENTOS DE MÁQUINAS** - Elementos de fixação: rebites, roscas e parafusos; Mancais: deslizamento e rolamento; e Elementos de transmissão: eixos, chavetas, engrenagens, polias e acoplamentos.

**MÁQUINAS TÉRMICAS E HIDRÁULICAS** - Bombas, compressores; Motores a combustão interna (ciclo diesel e ciclo Otto); e Máquinas frigoríficas: escalas de temperatura, ciclos de refrigeração e componentes de sistemas de refrigeração.

**TUBULAÇÕES** - Fabricação e classificação dos tubos; Válvulas (tipos e empregos); Acessórios de tubulação; Sistema de ligação de tubos; Juntas de expansão; Montagem de tubulações; e Interpretação de isométricos e diagramáticos de tubulações.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- AGOSTINHO, Oswaldo Luiz et al. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo: Edgar Blucher, 1977.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2. ed. São Paulo: Makron books, 1986. v. 1, 2 e 3.
- COSTA, Ennio Cruz da. **Refrigeração**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1982.
- CREDER, Hélio. **Instalações de Ar Condicionado**. 6. ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2004.
- CUNHA, Lauro Salles. **Manual Prático do Mecânico**. 6. ed. Editora Hemus, 2006.
- MATTOS, Edson Ezequiel de; FALCO, Reinaldo de. **Bombas Industriais**. 2. ed. McKlausen, 1998.
- MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas**. 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18. ed. São Paulo: Editora Érica.
- PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. 3. ed. São Paulo: Escola Protec, 1976.
- \_\_\_\_\_. **Projetista de Máquinas**. 5. ed. São Paulo: Escola Protec, 1996.
- SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos dos Materiais Metálicos**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1982.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações Industriais - Materiais Projetos e Montagens**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2001.

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

## **METALURGIA**

**ESTRUTURA METÁLICA** - A constituição da matéria; Mudanças de fases; Associação de átomos; Materiais metálicos; e Características gerais dos metais.

**PLASTICIDADE DOS METAIS** - Deformação elástica; Deformação plástica; e Deformação dos metais policristalinos.

**ESTRUTURA CRISTALINA DOS METAIS** - Sistemas e reticulados cristalinos; e Defeitos cristalinos.

**LIGAS METÁLICAS** - Impurezas nos metais; Soluções sólidas; Difusão; Ligas metálicas; e Diagramas de equilíbrio.

**PROPRIEDADES MECÂNICAS** - Definições; Coeficiente de segurança e Tensão admissível de trabalho; e Ensaio mecânicos, normas e especificações.

**ENSAIOS** - Resistência à tração; Resistência à compressão; Resistência ao choque; Resistência ao dobramento; Resistência ao cisalhamento e à torção; Dureza; Fadiga; Fluência; Ensaios de desgaste; Ensaios de usinabilidade; Ensaios de amortecimento; e Ensaios não-destrutivos.

**PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO MECÂNICA** - Laminação; Forjamento; Estampagem; e Extrusão.

**SOLDAGEM** - Tipos de juntas soldadas; Metalurgia da solda; Processos de soldagem; Brasagem; Propriedades mecânicas; e Ensaios das soldas.

**USINAGEM** - Variáveis atuantes nas operações de usinagem; Torneamento; Furação; Aplainamento; Fresamento; Brochamento; Serramento; Usinagem por abrasão; Operações de acabamento; Métodos não-tradicionais de usinagem; Controle numérico em máquinas operatrizes; e Fluidos de corte.

**FUNDIÇÃO** - Fenômenos que ocorrem durante a solidificação; Processos de fundição; Fusão do metal; Desmoldagem; Limpeza; Rebarbação; e Controle de qualidade de peças fundidas.

**CORROSÃO DOS METAIS** - Tipos de células galvânicas; Tipos de corrosão; Prevenção contra a corrosão; Revestimentos superficiais; Revestimentos metálicos; Proteção catódica; Revestimentos não-metálicos inorgânicos; Revestimentos não-metálicos orgânicos; tintas.

**MATERIAIS RESISTENTES À CORROSÃO E AO CALOR** - Aços inoxidáveis; Ligas não-ferrosas resistentes à corrosão; e Aços e ligas não-ferrosas resistentes ao calor.

**PRODUÇÃO DO FERRO** - Minério de ferro; Carvão; e Fundentes.

**PRODUÇÃO DO FERRO GUSA** - Produtos do alto-forno; e Técnicas para aumentar a produção do alto-forno.

**FABRICAÇÃO DO AÇO** - Processos pneumáticos; e Processos elétricos.

**PRODUÇÃO DE METAIS NÃO-FERROSOS** - Cobre; Alumínio; Zinco; Estanho; e Chumbo.

**DIAGRAMA DE EQUILÍBRIO FERRO-CARBONO** - Definições; Fatores que influenciam na posição das linhas de transformação do diagrama Fe-C; e Reações que ocorrem no diagrama Fe-C.

**DIAGRAMA TRANSFORMAÇÃO-TEMPO-TEMPERATURA** - Curvas em “C” ou “TTT”; Diagrama de transformação para resfriamento contínuo; Efeitos da seção das peças; Fatores que influenciam na posição das linhas em “C” ; e Temperabilidade.

**TRATAMENTOS TÉRMICOS DAS LIGAS FERRO-CARBONO** - Fatores de influência nos tratamentos térmicos; Operações de tratamento térmico; Tratamentos termoquímicos; Recozimento; Normalização; Têmpera; Revenido; Coalescimento; Têmpera superficial; e Tratamentos isotérmicos.

**AÇOS PARA CONSTRUÇÃO MECÂNICA** - Sistemas de classificação dos aços; Composição química e propriedades dos aços carbono; Efeitos dos elementos de liga nos aços; e Tipos de aços.

**FERRO FUNDIDO** - Branco; Cinzento; Maleável; e Nodular.

**METAIS NÃO-FERROSOS** - Cobre; Alumínio; Chumbo; Estanho; e Suas ligas.

**METALURGIA DO PÓ** - Matérias-Primas; Métodos de fabricação de pós metálicos; Mistura e compactação dos pós; Sinterização; Dupla compactação; Compactação a quente; Forjamento-Sinterização; Tratamentos posteriores à sinterização; Considerações sobre o projeto de peças sinterizadas.

**PRODUTOS DA METALURGIA DO PÓ** - Ferro e aço sinterizados; Metais e ligas não-ferrosos produzidos por metalurgia do pó; Metais refratários; e Materiais porosos.

**CONTROLE DE QUALIDADE** - Determinação das medidas e das tolerâncias dimensionais; e Qualidade da superfície.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986, v. 1, 2 e 3.

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

## METEOROLOGIA

**METEOROLOGIA BÁSICA** - Composição da atmosfera terrestre; Estrutura vertical da atmosfera; Elementos meteorológicos: temperatura, pressão, umidade, vento à superfície e visibilidade; Fenômenos meteorológicos: hidrometeoros, litometeoros, fotometeoros e eletrometeoros; e Classificação e identificação de nuvens.

**METEOROLOGIA FÍSICA** - Radiação solar e terrestre; Balanço Global de Energia do Sistema Terra-Atmosfera; Processos de troca de calor; Variáveis de estado e leis dos gases; Diagramas termodinâmicos: definição, plotagem e análise; e Estabilidade vertical da atmosfera.

**METEOROLOGIA SINÓTICA** - Circulação geral da atmosfera; Massas de ar; Sistemas frontais; Sistemas de pressão; Estrutura vertical dos sistemas de pressão; e Análise da carta sinótica de superfície.

**METEOROLOGIA DINÂMICA** - Escalas de movimentos atmosféricos; Principais forças da atmosfera; Equações do movimento; Principais tipos de movimentos atmosféricos: ventos geostrofico, gradiente, ciclostrofico e térmico; Circulação e vorticidade; e Ondas atmosféricas.

**METEOROLOGIA TROPICAL** - Zona de Convergência Intertropical; Ventos alíseos; Monções; Ciclones tropicais; e Ondas de leste.

**METEOROLOGIA POR SATÉLITE** - Órbitas; Definição dos canais; Interpretação das imagens obtidas nos diferentes canais; Produtos derivados de satélite; Tipos de satélites; e Sensores.

**METEOROLOGIA MARINHA** - Definição e métodos de observação de vagas, marulhos e ressaca; Fatores que afetam a visibilidade no mar; Correntes marítimas; Tsunami; e Correntes de maré.

**FENÔMENOS LOCAIS** - Brisas marítima e terrestre; Ventos catabáticos e anabáticos; Tornados; Trombas d'água; e Nuvens de trovoadas.

**OBSERVAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE E ALTITUDE** - Estações meteorológicas; Instrumentos meteorológicos; Métodos de medição e observação dos seguintes parâmetros: vento, pressão, temperatura, precipitação, visibilidade, nebulosidade, umidade e ondas; e Codificação, decodificação e plotagem dos códigos SYNOP, SHIP, TEMP, METAR, TAF e IAC-FLEET.

**CLIMATOLOGIA** - Parâmetros climáticos; Diferenciação entre fatores e elementos climáticos; Principais classificações climáticas; e Climatologia sinótica da América do Sul: Alta da Bolívia, Baixa do Chaco, Cavado do NE e Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS).

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

AHRENS, C. D. **Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment**. 9th ed. Belmont, USA: Brooks/Cole, 2009. 549 p.

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 332 p.

BARROS, G. L. M. **Meteorologia para Navegantes**. 3. ed. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 1991. 182 p.

CAVALCANTI, I. F. A. et al. (Org.). **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 464 p.

CPTEC. **Climanálise Especial - Edição Comemorativa de 10 Anos**. Cachoeira Paulista: FUNCEME, 1996.

FERREIRA, A. G. **Meteorologia Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188 p.

INTERNATIONAL CODES. **Manual on Codes. Alpha Numeric Codes (WMO-No. 306)**. Genebra: WMO, 1995. v. I.1, parte A.

LEMES M. A. M.; MOURA, A. D. **Fundamentos de Dinâmica Aplicados à Meteorologia e Oceanografia**. 2. ed. São José dos Campos: HOLOS, 2002. 296p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

MIGUENS, A. P. **Navegação: a Ciência e a Arte**. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2000. 3 v.

OLIVEIRA, L. L.; VIANELLO, R. L.; FERREIRA, N. J. **Meteorologia Fundamental**. Erechim: EdiFAPES, 2001. 432p.

SONNEMAKER, J. B. **Meteorologia**. 18. ed. [S.l.]: ASA, 1996. 208 p.

VALGAS LOBO, P. R.; SOARES, C. A. **Meteorologia e Oceanografia - Usuário Navegante**. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2007. 416 p.

VAREJÃO SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: Stilo, 2000. 515 p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: UFV, 1991. 449 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.**



## MOTORES

**MOTORES DIESEL** - Tipos de motores Diesel; Descrição de um motor Diesel; Funcionamento de um motor Diesel; Motores Diesel de vários cilindros; Cilindrada, taxa de compressão, potência e esforço de tração; Classificação dos motores Diesel conforme a forma como se processa a combustão; Reforma e retificação de um motor Diesel; Componentes principais do motor Diesel; Sistema de injeção de óleo Diesel; Sistema de lubrificação; Sistema de refrigeração; e Sistema de superalimentação ou turbocompressão.

**DESENHO TÉCNICO DE MÁQUINAS** - Projeções ortogonais e perspectiva; Normas e convenções; e Elementos de máquinas.

**METROLOGIA** - Instrumentos de medição; Conversão de unidades; e Sistemas de ajustes e tolerâncias.

**TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS** - Tubos: materiais, processos de fabricação e normalização dimensional; Meios de ligação de tubos; Válvulas; Conexões de tubulação; Juntas de expansão; Especificações de material de tubulações; Montagem e testes de tubulações; Isolamento térmico, pintura e proteção; e Normas, códigos e especificações.

**ELEMENTOS DE MÁQUINAS** - Componentes básicos: eixos, chavetas, mancais, engrenagens, roscas, molas e sistemas amortecedores, vedações, juntas e gaxetas; Elementos de transmissão: transmissão por correia, mecanismos e acoplamentos; Resistência dos materiais; e Materiais para construção mecânica.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

AGOSTINHO, O. Luiz, et. al. **Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica: Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. Editora Edgard Blucher, 1977.

CASILLAS, A. L. **Máquinas - Formulário Técnico**. 3. ed. Editora Mestre Jou, 1981.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. Editora F. Provenza.

\_\_\_\_\_. **Projetista de Máquinas**. Editora F. Provenza.

RACHE A. M., Marco. **Mecânica Diesel: Caminhões - Pick-ups - Barcos**. Editora Hemus, 2004.

TELLES, Pedro C. Silva. **Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem**. 10. ed. Editora LTC, 2001.

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

## NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

**NUTRIÇÃO E DIETÉTICA** – Macro e micronutrientes; Metabolismo energético; Água e eletrólitos; Alimentação saudável nos ciclos da vida (da gestação ao envelhecimento); e Pirâmide de alimentos.

**DIETOTERAPIA** - Avaliação nutricional; Dietas hospitalares; Orientações e recomendações dietéticas e dietoterápicas em situações clínicas (obesidade, diabetes, dislipidemias, desnutrição, hipertensão, osteoporose, doenças renais, hepáticas e do trato digestório); e Nutrição enteral e legislação aplicada.

**ALIMENTAÇÃO COLETIVA** - Noções de administração, funcionamento e produção de refeições para coletividade sadia e enferma nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN); Manual de Boas Práticas; e Legislação aplicada.

**HIGIENE EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO** - Noções básicas de microbiologia de alimentos e doenças transmitidas por alimentos; Normas e procedimentos para recebimento, armazenamento, conservação e controle higiênico-sanitário dos alimentos; Higiene: ambiental, pessoal, alimentar, de utensílios e equipamentos; Segurança alimentar e APPCC; POPs; e Legislação pertinente.

**TÉCNICA DIETÉTICA** - Conceito, classificação e características dos alimentos; Pré-preparo e preparo dos alimentos; e Operações, modificações e técnicas fundamentais no preparo e conservação de alimentos.

**LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL** - Código de Ética.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Enteral**. Resolução RDC nº 63 de 6 de julho de 2000.

ANVISA. **Cartilha Sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Resolução RDC 216/2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos**. série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. 2005.

\_\_\_\_\_. **Guia Alimentar para a População Brasileira - Promovendo a Alimentação Saudável**. série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2008.

CFN. **Código de Ética do Tesouro em Nutrição e Dietética (Resolução nº 333/2004)**.

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética. Seleção e Preparo de Alimentos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.  
PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2006.  
SESC – MESA BRASIL, SÃO PAULO. **Cartilha – Organização e controle de almoxarifado**. 2003.  
SILVA JR., E. A. **Manual de Controle Higiénico-Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Varela, 2007.  
SILVA, S. M. C. S. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2010.  
TEIXEIRA, S. M. F. G., et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.  
VITOLLO, R. M. **Nutrição: da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

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

### **PATOLOGIA CLÍNICA**

**SOLUÇÕES, REAGENTES E SOLVENTES** - Conceitos; Classificação; Preparação e padronização; Calibradores e controles; e Soluções Tampão.

**EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO LABORATÓRIO** - Microscópios; Fotômetros, Fotocolorímetros e Espectrofotômetros; Nefelômetros; Equipamentos de automação em Hematologia, Bioquímica, Imunologia, Microbiologia e Urinálise; Centrífugas; Autoclaves; Estufa; e Purificadores de água.

**FASE PRÉ-ANALÍTICA** – Conceito; Causas pré-analíticas de variações dos resultados de exames laboratoriais; Transporte de amostras; Prevenção de acidentes por material perfurocortante; Amostras para diagnóstico molecular; Instalação e infraestrutura física do local de coleta; Coleta e processamento das amostras de sangue e urina; Exames especiais; Garantia da qualidade; e Aspectos de segurança na fase de coleta.

**URINÁLISE** - Características e procedimentos das análises de urina; Exame de urina (físico, químico qualitativo, microscópio e bacteriológico); Princípios de análises físico-química da urina; e Urina de 24 horas.

**BIOQUÍMICA** - Carboidratos: glicose; Prova de tolerância à glicose; Hemoglobina glicosilada; Lipídios: Triglicerídeos; Colesterol e frações; Proteínas totais e albumina; Ureia; Creatinina; Ácido Úrico; Magnésio; Sódio; Potássio; Ferro; Cálcio; Fósforo; Provas de função hepática: Bilirrubinas, Transaminases, Fosfatase Alcalina e Gama-Glutamil-Transferase; Enzimas clínicas: desidrogenase láctica, creatino-quinase, creatino fosfo-quinase, fração CK-MB e CK massa; Amilase; e Lipase.

**HEMATOLOGIA** - Anticoagulantes; Preparo e coloração de esfregaços sanguíneos; Distribuição celular no sangue periférico; Valores hematimétricos e hemoglobínicos; Contagem e características das células sanguíneas: leucócitos, hemácias, plaquetas e reticulócitos; Hematopoiese e hemoglobinopatias; Classificação sanguínea: Sistema ABO e Sistema Rh; e Provas de coagulação e velocidade de eritrossedimentação (velocidade de hemossedimentação).

**PARASITOLOGIA** - Nomenclaturas características e classificação dos parasitas; Identificação e doenças causadas por protozoários; Identificação e doenças causadas por helmintos e nematelmintos; Malária: identificação e coleta da amostra; Exames diagnósticos nas fezes; Métodos para detecção de parasitas; Método de conservação das fezes; e Pesquisa de sangue oculto nas fezes.

**MICROBIOLOGIA** - Características morfológicas das bactérias; Flora bacteriana normal e patogênica; Diagnóstico laboratorial pela bacterioscopia; Meios de cultura; Técnicas de cultura; Métodos de profilaxia e controle: esterilização, desinfecção e limpeza; Câmaras assépticas; Características morfológicas coloniais; Teste de Sensibilidade a Antibiótico; Provas bioquímicas e Métodos de coloração e suas aplicações.

**IMUNOLOGIA** - Noções básicas: a resposta imune, antígenos, anticorpos (imunoglobulinas); Métodos imunológicos utilizados em laboratório e suas aplicações; Provas sorológicas; Diagnóstico sorológico das doenças; e Infecções virais.

**REQUISITOS PARA O FUNCIONAMENTO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS** - Definições de termos técnicos segundo a RDC ANVISA Nº 302; Condições gerais para funcionamento; Processos operacionais; Registros; e Garantia e controle da qualidade.

**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE** - Definições de termos técnicos segundo a RDC ANVISA Nº 306; Responsabilidades; Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde; e Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde e Segurança Ocupacional.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- ANDRIOLO, A., et al. **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica / Medicina Laboratorial para Coleta de Sangue Venoso**. 2. ed. Barueri, SP: Minha Editora, 2010. Disponível em <<http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/320090814145042.pdf>>, acessado em 19/05/2011.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC ANVISA Nº 302, de 13 de outubro de 2005. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 14 de outubro de 2005.
- \_\_\_\_\_. RDC ANVISA Nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 10 de dezembro de 2004.
- HENRY, J. B. **Diagnóstico Clínico e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20. ed. São Paulo: Editora Manole, 2008.
- MOURA, R. A., et al. **Técnicas de Laboratório**. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
- OLIVEIRA LIMA, A., et al. **Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica - Técnica e Interpretação**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

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

## PROCESSAMENTO DE DADOS

**ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES** - Aritmética computacional: operações nas bases numéricas binária e hexadecimal; Lógica computacional: conceitos de portas lógicas e álgebra booleana; Representação dos tipos de dados; Representação de instruções; Métodos de execução de programas; e Unidades básicas de um computador: memória, unidade central de processamento, placa-mãe, chipset e dispositivos de entrada/saída.

**SISTEMAS OPERACIONAIS** - Conceitos de hardware, software, processos e threads; Gerência de recursos: processador, memória, dispositivos de entrada e saída; Sistema de arquivos; Windows 7; Arquitetura e instalação; Área de trabalho, gerenciamento, configuração geral; Administração e gerenciamento de usuários; e Linux: instalação e compilação de programas, comandos e editores de texto, gerenciamento de arquivos e dispositivos, permissões e quotas de disco, gerenciamento de processos, expressões regulares, administração do sistema e dos arquivos de log, e fundamentos de serviços de rede.

**REDES DE COMPUTADORES** - Conceitos básicos: protocolos, cabeamento, arquitetura de redes locais, equipamentos de redes, segurança e desempenho; O modelo de referência OSI/ISO; Modelo internet; Protocolo TCP/IP; Camada de aplicação, camada de transporte, camada de rede, camada de enlace; Redes sem fio e redes móveis; Intranet e internet: serviços e aplicações; e Arquitetura cliente/servidor e aplicações web.

**CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS** - Definição e requisitos de um algoritmo; Linguagem para descrição de algoritmos; Programação estruturada: propriedades de um programa estruturado e estruturas básicas de controle; Estruturas de dados: definição e utilização, vetor, matriz, listas, pilhas, filas, árvores (descrição e algoritmos de manipulação); Algoritmos básicos de pesquisa e ordenação: busca de maior e menor, pesquisa sequencial e binária, árvore binária de busca e busca em cadeia de caracteres; e Organização de arquivos: organização física (sequencial, sequencial indexado, indexado, direto e invertido, e métodos de acesso e pesquisa).

**BANCO DE DADOS** - Fundamentos de banco de dados: dado, informação e conhecimento, sistema de informação apoiado em banco de dados (principais componentes e relacionamento entre componentes); Sistema gerenciador de banco de dados: principais componentes e relacionamentos entre componentes; e Linguagem de definição e manipulação de banco de dados: linguagem SQL padrão SQL-99.

**LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO** - Conceitos básicos de linguagens de programação: compiladores e interpretadores, sintaxe e semântica, valores e tipos de dados, nomes e variáveis, funções e procedimentos, parâmetros, abstração de tipos, escopo e tempo de vida; Semântica de linguagens de programação: processamento de linguagens, conceitos de amarração e unidades de programas; Estruturas de controle: nível de comando e nível de unidades; Programação orientada a objeto: conceitos básicos; e Linguagem de programação JAVA.

**SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES** - Criptografia; Algoritmos de chave simétrica; Algoritmos de chave pública; Assinaturas digitais; Gerenciamento de chaves públicas; VPN; Firewalls; IDS; IPSec e SSL; Segurança em redes sem fio; Requisitos básicos de segurança; Vulnerabilidades de segurança; Engenharia Social; Senhas; Privacidade; Cookies; Negação de serviço (DoS e DDoS); Códigos maliciosos: malware, spyware, vírus, worms, cavalos de troia, keyloggers; Fraudes na internet; Spam, scam, phishing, pharming; Hoax ou boatos; Antivírus, antispymware, firewall pessoal; e Mentalidade de segurança.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

CERT. **Cartilha de Segurança para Internet**. Versão 4.0 - junho de 2012 - cartilha completa. Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil. Disponível em <<http://cartilha.cert.br>>.

DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J. **Java - como Programar**. 8. ed. [S.l.]: Bookman, 2010.

ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. Pearson Education, 2011.

FARRER, H; et al. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. 1. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem topdown**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

MELO, A. C. V.; SILVA, F. S. C. **Princípios de Linguagens de Programação**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2007.

PRITCHARD, S.; PESSANHA, B. G.; LANGFELDT, N.; DEAN, J.; STANGER, J. **Certificação Linux LPI - Nível 1**. 2. ed. Alta Books, 2007.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

STANEK, W. R. **Windows 7: Guia de Bolso do Administrador**. 1. ed. Bookman, 2011.

SZWARCIFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. 3. ed. [S.l.]: LCT Livros Técnicos e Científicos, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

\_\_\_\_\_. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 2010.

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

### PRÓTESE DENTÁRIA

**ANATOMIA, OCLUSÃO E ENCERAMENTO** - Anatomia dentária; Nomenclatura; Estética e cor; Relações intermaxilares e movimentos mandibulares; Contatos oclusais e suas relações; Enceramento progressivo; e Placas de mordida e sua confecção.

**INSTRUMENTAL E EQUIPAMENTOS** - Identificar e classificar o instrumental e equipamentos utilizados no laboratório de prótese dentária em diagrama, desenho ou descrição.

**LEGISLAÇÃO** - Código de Ética Odontológica e Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia.

**MATERIAIS DENTÁRIOS** - Materiais de moldagem: requisitos, mecanismos de presa e propriedades mecânicas; Materiais de moldagem elastoméricos (polissulfeto, silicona por condensação, silicona por adição, poliéter): características, propriedades viscoelásticas, composição química, estabilidade dimensional, desinfecção, confecção de modelos e troques de gesso e as falhas mais comuns; Alginato (hidrocolóide irreversível): composição, geleificação, manipulação, controle do tempo de presa, estabilidade dimensional, desinfecção e compatibilidade com o gesso; Materiais de moldagem anelásticos (godiva, gesso comum para moldagem e pasta de óxido de zinco e eugenol): composição, indicação, manipulação, estabilidade dimensional e desinfecção; Gessos odontológicos (produtos de gipsita), usos da gipsita em odontologia, gesso comum e gesso pedra, reação de presa dos produtos de gipsita, testes para tempo de trabalho, de presa e de presa final, controle do tempo de presa, expansão de presa, aceleradores, retardadores, expansão higroscópica de presa, resistência, tipos de produtos de gipsita, proporção, espátulação e cuidados com o produto; Ceras odontológicas: tipos de cera para fundição, composição, propriedades desejáveis, escoamento, propriedades térmicas, distorção da cera, manipulação da cera para fundição e outras ceras odontológicas; Procedimentos e revestimentos para fundição; Revestimentos aglutinados por gesso: composição, tempo de presa, expansão normal e higroscópica de presa, efeitos da composição, da relação água/pó, da espátulação, do tempo de imersão, do confinamento, da água adicionada e dos modificadores químicos, vida útil do revestimento, expansão e contração térmica, resistência, porosidade e armazenagem; Revestimentos aglutinados por fosfato: composição, propriedades, reações de presa, expansão térmica e de presa, tempo de trabalho e de presa; Avaliação da adaptação da fundição; Compensação da contração de solidificação; Preparo do troquel mestre; Métodos para alterar as dimensões do troquel; Princípios e variáveis para conformação do pino formador do canal de alimentação (diâmetro, posição, direção, fixação, e comprimento); Forros para anéis de fundição; Procedimento de inclusão: manual e a vácuo e tipos de revestimentos; Procedimento de fundição: eliminação da cera e aquecimento, técnicas higroscópica de baixa temperatura e da expansão térmica em alta temperatura e cadinhos para fundição; Máquinas de fundição; Fundição por maçarico; Limpeza da fundição; Tipos e causas de falhas nas fundições; Acabamento e polimento: benefícios, princípios de corte, desgaste, abrasão e erosão, desenho dos instrumentos abrasivos, tipos de abrasivos, procedimentos de acabamento e polimento; Ligas odontológicas para fundição e soldagem: propriedades desejáveis, classificação, ligas para restaurações totalmente metálicas e metaloplásticas, ligas altamente nobres e nobres para próteses metalocerâmicas, ligas de metal básico para fundição de próteses metálicas e metalocerâmicas, perigos biológicos e precauções para os protéticos, guia para seleção e uso de metais básicos para aplicação em próteses unitárias e parciais fixas, ligas metálicas para próteses parciais removíveis e guias para seleção, alternativas à tecnologia de fundição de metais, soldagem de ligas odontológicas, fontes de calor para soldagem, considerações técnicas para soldagem; Cerâmicas odontológicas: terminologia, classificação, métodos de processamento da cerâmica, próteses metalocerâmicas, próteses cerâmicas (porcelanas aluminizadas, vidros ceramizados fundidos e usinados, vidros ceramizados prensados, In-Ceram

Alumina, In-Ceram Spinell, In-Ceram Zircônia, Procera All Ceram, cerâmicas CAD-CAM, núcleos cerâmicos Cercon e Lava Zircônia), métodos de aumento da resistência das cerâmicas, abrasividade das cerâmicas, fatores que afetam a cor das cerâmicas; Cor: percepção, dimensões, seleção e escala de cores; Resina para base de prótese total: resinas termoativadas, técnica de modelagem por compressão, resinas quimicamente ativadas, propriedades físicas, resinas e técnicas variadas (para reparo, reembasamentos, moldeiras individuais e condicionadora de tecidos); e Dentes de resina e de porcelana para aplicação em prótese.

**PRÓTESE ODONTOLÓGICA** - Prótese total: moldeiras, moldagem anatômica e funcional, modelos de estudo e trabalho, confecção dos planos de orientação, relações maxilomandibulares de interesse do técnico, montagem dos modelos no articulador, seleção e montagem dos dentes artificiais, ceroplastia e escultura da mucosa artificial, procedimentos de inclusão, remoção de cera, isolamento, caracterização (STG – Sistema Tomaz Gómez), prensagem, polimerização convencional e por microondas, demuflagem, acabamento e polimento; Prótese total imediata: confecção, guia cirúrgico e reembasamentos; Prótese parcial removível com estrutura metálica fundida: classificação funcional, classificação de Kennedy e as regras de Applegate, princípios biomecânicos, sistemas da PPR (suporte, retenção, conexão, selas e dentes artificiais), elementos constituintes da estrutura metálica (grampos, apoios, selas, conectores menores e maiores), delineadores (tipos, partes constituintes, funções, princípio de funcionamento, manejo), técnicas para determinação do eixo de inserção, planos-guia, planejamento, técnica de confecção, procedimentos laboratoriais de desenho, alívio, duplicação, enceramento, inclusão, fundição e polimento da PPR; Encaixes; e Prótese parcial removível provisória.

**ORTODONTIA/ORTOPEDIA** - Classificação de Angle e de Lisher; Alicates e fios ortodônticos; Movimentos dentários; Grades, grampos e molas auxiliares; Técnica de confecção de grampos e das placas ortodônticas; Componentes dos aparelhos removíveis; Técnicas de acrilização, acabamento e polimento; Soldagem; Mantenedores de espaço; Placas encapsuladas; de Hawley e expansoras; Disjuntores palatinos; Quadrihelix; Botão de Nance; Barra transpalatina; Arco lingual de Nance, vestibular de Hawley e contínuo de Begg; Splint maxilar de Thurow; e Modelos de estudo.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- ANUSAVICE, Kenneth J. **Phillips - Materiais Dentários**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- ASSAOKA, Shirley Kayaki; CESAR, Edilene Almeida; OLIVEIRA, Flavio de Jesus. **Prótese Dentária. Princípios Fundamentais. Técnicas Laboratoriais**. 2. ed. Nova Odessa, São Paulo: Napoleão, 2012.
- CATTACINI, Cecília. **Técnicas Laboratoriais em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares**. 2. ed. Ribeirão Preto: Tota, 2009.
- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia**. Aprovada pela Resolução CFO-63/2005, atualizada em 23 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/consolidacao.pdf>>.
- \_\_\_\_\_. **Código de Ética Odontológica**. Aprovado pela Resolução CFO-42 de 20 de maio de 2003, alterado através da Resolução CFO-71 de 06 de junho de 2006. Disponível em: <<http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/09/codigoetica.pdf>>.
- KAISER, Frank. **PPR no Laboratório/em el Laboratorio**. 1. ed. Curitiba: Maio, 2002.
- NETTO, Henrique Cerveira; ZANATTA, Emílio Carlos. **Manual Simplificado de Encerramento Progressivo**. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998.
- RAMOS, Juan Aguila. **Manual - Atlas de Laboratório de Ortodontia**. 1. ed. São Paulo: Pancast, 1993.
- SALVADOR, Milton Carlos Gonçalves e cols. **Manual de Laboratório Prótese Total**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2007.
- SANTOS Jr., José dos. **Oclusão Clínica - Atlas Colorido**. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2000.
- TODESCAN, Reynaldo; SILVA, Eglas E. Bernardes da; SILVA, Odilon José. **Atlas de Prótese Parcial Removível**. 1. ed. São Paulo: Santos, 1998.
- VIEIRA, Glauco Fioranelli e cols. **Atlas de Anatomia de Dentes Permanentes**. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2008.

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

## **QUÍMICA**

**QUÍMICA GERAL** - Estrutura atômica; Classificação periódica e estrutura eletrônica; Ligações e reações químicas; Estequiometria; Estudo dos gases; Soluções; Teorias Ácido-Base; e Reações em soluções aquosas.

**QUÍMICA INORGÂNICA** - Propriedades gerais dos elementos; Estudo das características gerais, das propriedades físicas e químicas, da ocorrência, da preparação e da formação de compostos dos elementos representativos da Tabela Periódica, por grupo: Grupo 1 (Hidrogênio, Sódio e Potássio), Grupo 2 (Magnésio e Cálcio), Grupo 13 (Boro e Alumínio), Grupo 14 (Carbono, Silício e Chumbo), Grupo 15 (Nitrogênio e Fósforo), Grupo 16 (Oxigênio e Enxofre) e Grupo 17 (Flúor, Cloro, Bromo e Iodo); e Água e água oxigenada.

**QUÍMICA ORGÂNICA** - Nomenclatura; Fundamentos da química orgânica estrutural; Funções orgânicas; Ligações; Radicais livres orgânicos; Isomeria; Mecanismos de reação em química orgânica; Principais reações da química orgânica;

Compostos aromáticos e seus nitroderivados; e Petroquímica: estudo da natureza do petróleo, formação, origem, características do átomo de carbono, formação de cadeias, definição de hidrocarbonetos e suas aplicações, obtenção de petroderivados, gasolina e octanagem, intermediários por conversão e aplicabilidade.

**FÍSICO-QUÍMICA** - Termodinâmica química - conceitos: sistema, ambiente, processos adiabático e isotérmico, estado do sistema, variáveis de estado, equação de estado, capacidade calorífica e calor específico; Primeira lei da Termodinâmica; Calor de Reação/Termoquímica; Lei de Hess: equações termoquímicas, diagramas de entalpia e entalpia de formação; Estados padrões e energia de ligação; Cinética química: velocidade de reação, leis de velocidade, ordem de reação, constante de velocidade, concentração e tempo; Mecanismos de reação, efeito da temperatura, energia de ativação e catalisadores; Equilíbrio Químico: lei da ação das massas, constantes de equilíbrio ( $K_c$  e  $K_p$ ), relação entre  $K_c$  e  $K_p$ , e equilíbrio em fase gasosa (homogêneo e heterogêneo); Princípio de Le Chatelier: variações na concentração de um reagente ou produto, efeito da temperatura, efeito das variações de pressão e volume, adição de um gás inerte e efeito de um catalisador; Cálculos de equilíbrio; Equilíbrio iônico em solução aquosa: ionização da água, conceito de pH e pOH, dissociação de eletrólitos fracos e solução tampão; Hidrólise; Produto de solubilidade: efeito do íon comum; Eletroquímica: balanceamento de reações de oxirredução, processos eletroquímicos espontâneos (pilhas galvânicas, potenciais de redução e pilhas galvânicas comuns); e Processos eletroquímicos não espontâneos: eletrólise, aspectos quantitativos da eletrólise e aplicações práticas de eletrólise.

**ANÁLISE QUALITATIVA** - Lei da ação das massas: cálculo da constante de equilíbrio; Constante de acidez e constante de basicidade; Grau de ionização; Ácidos polipróticos; Efeito do íon comum e produto de solubilidade; Reações ácido-base: pH e equilíbrio ácido-base; Constante de equilíbrio, ácidos fortes e bases fracas, sais de ácidos fracos e bases fracas; Reações de complexação: formação e estabilidade; Potenciais de eletrodo; Células de oxidação-redução; Análise de cátions: grupos analíticos; e Análise de ânions.

**ANÁLISE QUANTITATIVA** - Soluções-tampão; Produto de solubilidade; Efeito do íon comum: conceito e efeitos quantitativos; Aparelhagem comum e técnicas básicas: pesos e massas de referência (classes de pesos de precisão); Vidraria aferida; Tipos de pipetas e buretas; Calibração de aparelhagem graduada; Água para uso no laboratório; Dessecadores e câmaras secas; Técnicas básicas para análises em laboratório: preparo da substância para análise, pesagem da amostra e dissolução da amostra (ácidos concentrados, água régia, ácido fluorídrico e ácido perclórico); Conceitos básicos sobre técnicas de separação: filtração, extração com solvente, cristalização e precipitação, troca iônica, diálise e liofilização; Conceitos básicos sobre técnicas de separação por meio do auxílio de instrumentos: conceitos básicos sobre cromatografia em fase gasosa (GC), cromatografia líquida em alta eficiência (HPLC), cromatografia em camada fina (TLC), cromatografia com fluido supercrítico (SFC) e as eletroforeses; Quimiometria: tipos de erros, acurácia e precisão, média e desvio padrão, como reduzir os erros sistemáticos, Algarismos significativos, confiabilidade de resultados e comparação de resultados; Aparelhagem comum e técnicas básicas; Balança: pesos e massas de referência (classes de pesos de precisão); Erros de pesagem; Análise Titrimétrica - classificação das reações: neutralização, complexação, oxidação/redução, precipitação e soluções padronizadas (padrões); Padrões primários e secundários; Princípios da titulação potenciométrica (localização dos pontos finais); Titulações de neutralização: tipos de indicadores; Indicadores mistos; Curvas de neutralização; Titulações de precipitação: determinação dos pontos finais em reações de precipitação; Titulações por complexação: agentes de complexação; Curvas de titulação; Determinação da dureza da água; Titulações espectrofotométricas; Titulações potenciométricas: eletrodos de referência; Eletrodos indicadores; Medida do pH com um eletrodo de vidro; Titulações com EDTA; Titulações de oxidação-redução; e Análise gravimétrica: métodos gravimétricos de análise.

**ANÁLISE INSTRUMENTAL** - Espectrofotometria: espectro eletromagnético, poder radiante, transmitância e absorvância, lei de Lambert Beer, curva de calibração, e ultravioleta/visível/infravermelho (aplicações); Potenciometria: considerações sobre a Equação de Nernst, medição do potencial, eletrodo de referência, eletrodo de vidro e curva de calibração; Cromatografia gasosa: parâmetros cromatográficos e métodos quantitativos; e Cromatografia líquida: princípios de separação.

**CORROSÃO** - Formas de corrosão: caracterização; Mecanismos básicos da corrosão: mecanismo eletroquímico (reações anódicas e catódicas, e natureza química do produto de corrosão); Meios corrosivos - atmosfera: umidade relativa, substâncias poluentes, outros fatores, corrosão atmosférica de metais; Águas naturais, solo: características físico-químicas, condições microbiológicas, condições operacionais e proteção de tubulações enterradas; Corrosão galvânica; Corrosão eletrolítica; Ação corrosiva da água: impurezas, água potável, água do mar, água de refrigeração e água de caldeiras; Métodos para combate à corrosão; Inibidores de corrosão; Limpeza e preparo de superfícies; Revestimentos metálicos; Revestimentos não metálicos inorgânicos; Tintas e polímeros; Proteção catódica; e Proteção anódica.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v. 1 e 2.
- EWING, G. W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. v. 1 (12ª reimpressão 2011) e v. 2. (10ª reimpressão 2010).
- GENTIL, V. **Corrosão**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- HARRIS, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. LTC, 2005.
- HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley R.; SKOOG, Douglas A. **Princípios de Análise Instrumental**. 5. ed. Bookman Editora, 2002.

**JONES, Loretta; ATKINS, Peter.** Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Bookman Editora, 2012.

LEE, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa.** São Paulo: Edgard Blucher, 1999 (9ª reimpressão 2011).

**MORRISON, R.; BOYD, R.** Química Orgânica. 15. ed. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

RUSSEL, John B. **Química Geral.** 2. ed. Makron Books, 1994. v. 1 e 2.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica.** 4. ed. Bookman Companhia Editora, 2008.

SOLOMONS, T. W. Grahans. **Química Orgânica.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1 e 2.

VAITSMAN, Delmo S.; BITTENCOURT, Olymar A. **Ensaio Químicos Qualitativos.** Interciência, 1995.

VOGEL, Arthur I. **Química Analítica Qualitativa.** 5. ed. Mestre Jou, 1981.

VOGEL, Arthur I; MENDHAM, J; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. **Análise Química Quantitativa.** 6. ed. LTC, 2002.

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

## **RADIOLOGIA MÉDICA**

**FUNDAMENTOS BÁSICOS DA TÉCNICA RADIOGRÁFICA** - Informações básicas de ordem física: a constituição da matéria e a densidade da matéria; O descobrimento dos raios X; Os componentes do tubo de raios X; O processo de geração dos raios X; A natureza e propriedades dos raios X: fatores de penetração e absorção dos raios X, e densidades radiológicas; A produção da imagem radiológica: a radioscopia, a radiografia, contrastes naturais e artificiais; A otimização da imagem radiográfica (contraste e nitidez): fatores que influem no contraste (dureza dos raios - valor em KV -, valor de mAs, radiação difusa, grades, cones e diafragmas, filme radiográfico, revelador, tempo de revelação, “ecrans” reforçadores, secagem de filmes) e fatores que influem na nitidez (tamanho da mancha focal, distância foco-objeto, distância objeto-filme e “ecrans” reforçadores).

**PROTEÇÃO E HIGIENE DAS RADIAÇÕES** - Meios de proteção; Dose de radiação; e Efeitos genéticos.

**NORMAS PARA A CÂMARA DE REVELAÇÃO (CÂMARA ESCURA).**

**O PROCESSO DE REVELAÇÃO** - Revelação manual; Revelação automática; e Componentes de revelador e do fixador.

**EXAMES RADIOLÓGICOS (TÉCNICA, ANATOMIA RADIOGRÁFICA BÁSICA, INCIDÊNCIAS FUNDAMENTAIS E COMPLEMENTARES)** - Extremidades superiores: ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho e mão; Bacia e extremidades inferiores: bacia, quadril, coxa, joelho, tornozelo, calcanhar e pé; Cabeça: dentes, crânio, face, mandíbula, nariz, seios paranasais, órbita, osso temporal e sela túrcica; Coluna vertebral: coluna cervical, coluna torácica e coluna lombo-sacra; Abdômen; e Vias aéreas superiores e tórax: cavum, campos pleuro-pulmonares, coração e vasos da base, costelas, esterno, clavícula e escápula.

**EXAMES RADIOLÓGICOS COM MEIOS DE CONTRASTE E PROCEDIMENTOS ESPECIAIS (TÉCNICA, ANATOMIA RADIOGRÁFICA BÁSICA, INCIDÊNCIAS FUNDAMENTAIS E COMPLEMENTARES)** - Aparelho digestivo: esofagografia, seriografia do esôfago, estômago e duodeno, trânsito de delgado, clister opaco e colecistograma oral; Aparelho urinário: urografia excretora e ureterocistografia; Aparelho genital feminino: histerossalpingografia; Tomografia linear: ossos, pulmões, mediastino, rins, vias biliares e laringe;

**NOÇÕES BÁSICAS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E DE MAMOGRAFIA.**

**REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA EM RADIOLOGIA MÉDICA** - Sistema de proteção radiológica; Qualificação profissional; Controle de áreas de serviço; Controle ocupacional; Restrições de dose em exposições médicas; Características gerais dos equipamentos; e Requisitos específicos para radiodiagnóstico médico.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BONTRAGER, Kenneth L. **Tratado de Posicionamento Radiográfico e Anatomia Associada.** 6ª e/ou 7ª ed. - Editora Elsevier

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 453 de 01/06/98.** Regulamento Técnico do Ministério da Saúde. Regulamentação de Proteção Radiológica Médico e Odontológico. Capítulos 1, 2, 3 e 4 e Anexos A e C.

NASCIMENTO, J. L. **Técnicas de Radiologia.** Rio de Janeiro: Revinter, 1992.

NOVELLINE, Robert A. **Fundamentos da Radiologia de Squire.** 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999

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

## SECRETARIADO

**MÁQUINAS, COMPUTADORES E AUTOMAÇÃO** - Mecanização do escritório: princípios e mecanografia; Computadores - hardware: principais componentes e periféricos; Software; Automação - ocupação de equipamentos: forma individualizada, forma interligada e internet; e Meios de comunicação: telefonia, internet, fax, correios e telégrafos.

**PSICOLOGIA** - A psicologia aplicada à administração: Ergologia, Ergonomia, Profissiografia, Psicotécnico e Relações Humanas; Trabalho em equipe; e Transtornos mentais no trabalho.

**ORGANIZAÇÃO E TÉCNICAS COMERCIAIS** - Administração e organização: conceitos, princípios, escolas (administração científica, teoria clássica e liderança); Tipos de estruturas organizacionais; O&M - gráficos e suas aplicações: organograma, fluxograma, harmonograma e gráficos estatísticos; Administração de pessoal: funções gerais, cargo (conceito), desenho de cargo (conceito), descrição de cargo, análise de cargo, treinamento e política salarial; Administração de material: almoxarifado e depósitos, armazenamento e rotação de estoque; e Gestão pela Qualidade Total: melhoria contínua, Kaizen, qualidade total, gerenciamento da qualidade total (TQM) e técnicas de qualidade total.

**TÉCNICAS DE SECRETARIADO** - Secretária: atributos, natureza e apresentação pessoal; Formação educacional, regulamentação da profissão e código de ética; Organização do trabalho e do local do trabalho; Relações humanas; Documentação: conceituação, importância, natureza, finalidade, características, normalização, fases do processo de documentação, classificação; Arquivística: conceito, importância, organização, arquivos de prosseguimento, referências cruzadas, transferências, centralização x descentralização, microfilmagem, equipamentos e acessórios; e Comunicação oral e escrita.

**DIREITO PÚBLICO - NOÇÕES BÁSICAS** - Organização do Estado; Organização dos Poderes; Defesa do Estado; Ordem geral de precedência; e Administração Pública: organização e princípios.

**ESTATÍSTICA - NOÇÕES BÁSICAS** - Conceitos: estatística, população e amostra; Séries estatísticas; Distribuição de frequência; Representação gráfica; e Média aritmética simples e ponderada.

## BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.**

\_\_\_\_\_. **Lei n. 7.377**, de 30 de setembro de 1985. Dispõe sobre o exercício da profissão de secretariado e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.261**, de 10 de janeiro de 1996. Altera a Lei n. 7.377/85.

\_\_\_\_\_. **Decreto 70.274**, de 9 de março de 1972. Aprova as normas do cerimonial público e a ordem geral de precedência.

\_\_\_\_\_. **Manual de Redação da Presidência da República**. 2ª Edição Revista e Atualizada.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus.

\_\_\_\_\_. **Recursos Humanos: o Capital Humano das Organizações**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva.

FIGLIOLINI, José Osmir. **Psicologia para Administradores: Integrando Teoria e Prática**. 7. ed. São Paulo: Atlas.

GARCIA MARTINS, Petrônio; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3. ed. [S.l.]: Editora Saraiva.

MAZULO, Roseli; LIENDO, Sandra. **Secretária - Rotina Gerencial, Habilidades Comportamentais e Plano de Carreira**. 1. ed. São Paulo: SENAC.

MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Sônia. **Manual da Secretária**. 12. ed. São Paulo: Atlas.

MINICUCCI, Agostinho. **Psicologia Aplicada à Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas.

ROSA, Marcio Fernando Elias. **Direito Administrativo: Sinopses Jurídicas 19 Parte 1**. 13. ed. São Paulo: Saraiva.

**OBSERVAÇÃO:** As legislações acima relacionadas poderão ser consultadas na Internet, no endereço: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>.

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

## TELECOMUNICAÇÕES

**ELETRICIDADE** - Elementos componentes de circuitos elétricos e eletrônicos; Corrente e resistência; Circuitos de corrente contínua e alternada; Circuitos magnéticos; Circuitos monofásicos e trifásicos; e Transformadores e máquinas de CC e CA.

**ELETROMAGNETISMO** - Campos elétricos estacionários; Dielétricos e capacitância; Campos magnéticos estacionários; Ferromagnetismo; e Ondas eletromagnéticas.

**CIRCUITOS ELÉTRICOS** - Conceitos básicos de circuitos; Análise de malhas e análise nodal; Comportamento permanente e transitório de circuitos resistivos indutivos e capacitivos; Regime permanente senoidal; Acoplamento magnético; e Potência e energia.



**ELETRÔNICA ANALÓGICA** - Amplificadores em baixa frequência; Características dos amplificadores realimentados; Amplificadores operacionais; Osciladores; e Amplificadores de potência.

**ELETRÔNICA DIGITAL** - Sistemas de numeração; Funções lógicas; Portas lógicas; Circuitos combinacionais; Álgebra de Boole; Simplificação de circuitos lógicos; Flipflops; Registradores; Contadores; Conversores; Circuitos multiplex; Circuitos demultiplex; Memórias; e Famílias de circuitos lógicos.

**LINHAS DE TRANSMISSÃO (L.T.)** - Introdução; Diagrama de fase; Ondas estacionárias e coeficiente de reflexão; Casamento de impedâncias; e L.T. para telecomunicações.

**ANTENAS** - Características e propriedades básicas das antenas.

**PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÕES** - Análise de sinais; Ruído; Circuitos lineares; Modulação em amplitude; Modulação angular; e Modulações digitais.

**TEORIA DA INFORMAÇÃO** - Capacidade máxima do canal de comunicações.

**SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES** - Sistemas de transportes; Configuração sistêmica; Sistema aéreo; Propagação; e Dimensionamento de radioenlaces.

**CIRCUITOS DE COMUNICAÇÕES** - Moduladores; e Demoduladores.

**ARQUITETURA DE REDES** - Redes de comunicação de dados; Comutação; Detecção e recuperação de erros; Topologias de redes de computadores; Elementos de interconexão de redes (Gateways, Hubs, Repetidores, Bridges, Switches e Roteadores); Arquiteturas, padrões e protocolos de redes de computadores; Modelo de referência OSI; Arquitetura TCP/IP; Protocolo e serviços de Internet; Tecnologias de redes locais e de longa distância; e Redes de alta velocidade.

## **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

- BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos**. 6. ed. [S.l.]: Editora LTC, 1999.
- GOMES, A. T. **Telecomunicações, Transmissão e Recepção: AM-FM - Sistemas Pulsados**. 19. ed. [S.l.]: Editora Érica, 2002.
- GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. 2. ed. [S.l.]: Editora Makron Books LTDA, 2005.
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 34. ed. [S.l.]: Editora Érica, 2002.
- MALVINO, A. P. **Eletrônica**. 7. ed. [S.l.]: Editora Makron Books LTDA, 2008. v. 1 e 2.
- MIYOSHI, E. M. **Projetos de Sistemas Rádio**. 1. ed. [S.l.]: Editora Érica, 2002.
- NETO, V. S.; PETRUCCI, L. A.; TEIXEIRA, P. S. A. **Sistemas de Propagação e Rádio Enlace**. 1. ed. [S.l.]: Editora Érica LTDA, 1999.
- QUEVEDO, C. P. **Circuitos Elétricos e Eletrônicos**. 2. ed. [S.l.]: Editora LTC, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Eletromagnetismo**. 1. ed. [S.l.]: Editora Loyola, 1993.
- TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2003.

**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; 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 Aptidão Física, atestado por especialista.

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

Anormalidades estruturais congênicas ou não, desvio acentuado de septo nasal, mutilações, tumores, atresias e retrações; fístulas congênicas 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 mio-funcionais 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 cronicadas; 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 ideia ou ato libidinoso, a discriminação ou preconceito de raça, credo, sexo ou origem ou, ainda, a ideia 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 congênicas 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 oro-valvulares; 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 congênicas 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, parestias 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 história atual ou pregressa de 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) Condições Ginecológicas**

Ooforites; cistos ovarianos com indicação cirúrgica; salpingites, lesões uterinas e outras anormalidades adquiridas, exceto se insignificantes e desprovidas de potencialidade mórbida; mastites. Os pareceres especializados deverão mencionar quais os exames complementares utilizados e o estado das mamas e genitais.

#### **t) 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 Junta de Saúde 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 inspeção de saúde prevista previsto no Edital do concurso/seleção constituirão causa de Inaptidão.

## **II - ÍNDICES:**

### **a) Altura, peso mínimo e máximo**

A altura mínima é de 1,54m e máxima é de 2,00m para ambos os sexos.

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.).

### **b) Acuidade Visual (AV)**

Admite-se AV mínima permitida é 20/100 S/C em ambos os olhos, corrigida para 20/20, com a melhor correção óptica possível.

### **c) 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.

### **d) 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.

### **e) 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°.

### **f) 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.

### **g) Índice Audiométrico**

Serão considerados aptos os candidatos que apresentarem perdas auditivas, sem prótese otofônica em qualquer ouvido, até 40 decibéis (dB), nas frequências de 500 Hz a 8000 Hz, mesmo que bilaterais, desde que não haja alteração à otoscopia.

## **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 em que houver indicação clínica.
- Para as candidatas, salvo se desnecessário no caso de gravidez óbvia, será efetuado teste de gravidez (TIG).

- - - X - X - X - - -