

**PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO AO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA  
(PSA-CAP) EM 2009**

**ÍNDICE**

**PARTE 1 - NORMAS PARA O PROCESSO SELETIVO**

- 1 - Dos principais aspectos do Corpo Auxiliar de Praças e da carreira militar
- 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 processo seletivo
- 6 - Das provas escritas (eliminatórias e classificatórias)
- 7 - Dos recursos das provas escritas
- 8 - Dos eventos complementares
- 9 - Da Verificação de Dados Biográficos (VDB) (eliminatória)
- 10 - Da Seleção Psicofísica (SP) (eliminatória)
- 11 - Do Teste de Suficiência Física (TSF) (eliminatório)
- 12 - Do Exame Psicológico (EP) (eliminatório)
- 13 - Do resultado da Seleção Inicial
- 14 - Do período de adaptação e da verificação de documentos (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 de Conhecimentos Profissionais

Anexo IV - Seleção Psicofísica (SP)

Anexo V - Exame Psicológico (EP)

COMANDO DA MARINHA  
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA  
EDITAL DE 31 DE JULHO DE 2009

**PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO AO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA  
(PSA-CAP) EM 2009**

A Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM), na qualidade de órgão supervisor, torna público que, no período de **24/08/09 a 14/09/09**, estarão abertas as inscrições do processo seletivo em 2009.

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 processo seletivo encontram-se disponíveis no calendário de eventos do Anexo II.

**PARTE 1 - NORMAS PARA O PROCESSO SELETIVO**

**1 - DOS PRINCIPAIS ASPECTOS DO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS E 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 cumprí-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.

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.

1.5 - O candidato que obtiver sucesso nas diversas fases do processo seletivo 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 CF, que terá a duração de até 17 (dezesete) semanas, será nomeado Cabo do CAP.

1.7 - A seguir será designado para servir em uma das OM da MB, situadas em qualquer Unidade da Federação, de acordo com as suas qualificações e atendendo à conveniência do serviço, onde cumprirá um Estágio Inicial (EI), destinado à avaliação do desempenho ao longo do primeiro ano de serviço.

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

## **2 - DAS VAGAS**

2.1 - O presente processo seletivo destina-se ao preenchimento de vagas nas profissões abaixo discriminadas:

<b>PROFISSÕES</b>	<b>VAGAS</b>
<b>Técnico em Administração</b>	<b>06</b>
<b>Técnico em Administração Hospitalar</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Artes Gráficas (*)</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Contabilidade</b>	<b>34</b>
<b>Técnico em Desenho de Arquitetura</b>	<b>10</b>
<b>Técnico em Desenho Mecânico</b>	<b>10</b>
<b>Técnico em Edificações</b>	<b>10</b>
<b>Técnico em Eletrônica</b>	<b>16</b>
<b>Técnico em Eletrotécnica</b>	<b>08</b>
<b>Técnico em Enfermagem</b>	<b>24</b>
<b>Técnico em Estatística</b>	<b>02</b>
<b>Técnico em Estruturas Navais</b>	<b>18</b>
<b>Técnico em Geodésia e Cartografia (**)</b>	<b>02</b>
<b>Técnico em Higiene Dental</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Mecânica</b>	<b>16</b>
<b>Técnico em Marcenaria</b>	<b>10</b>
<b>Técnico em Metalurgia</b>	<b>16</b>
<b>Técnico em Meteorologia</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Motores</b>	<b>18</b>
<b>Técnico em Nutrição e Dietética</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Patologia Clínica</b>	<b>06</b>
<b>Técnico em Processamento de Dados</b>	<b>40</b>
<b>Técnico em Prótese Dentária</b>	<b>06</b>
<b>Técnico em Química</b>	<b>12</b>
<b>Técnico em Radiologia Médica</b>	<b>08</b>
<b>Técnico em Secretariado</b>	<b>04</b>
<b>Técnico em Telecomunicações</b>	<b>04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>

(\*) Serão considerados válidos para a profissão os cursos técnicos de: Comunicação/Programação Visual, Design Gráfico, Multimídia, Impressão Offset e Gravação de Fotelito.

(\*\*) Serão considerados válidos para a profissão os cursos técnicos de: Topografia, Cartografia, Geomática, Geomensura e Agrimensura.

## **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 ORDI previstas no Anexo I.

3.1.2 - São condições necessárias à inscrição:

a) ser brasileiro nato (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 do ano do início do curso, previsto para 02 de agosto de 2010 (nascidos entre 02 de janeiro de 1985, inclusive, e 01 de janeiro de 1992, inclusive);**

c) ter idoneidade moral e bons antecedentes para a situação de futuro militar da Marinha (art. 11 da Lei nº 6.880/80 - Estatuto dos Militares). 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 na página oficial da DEEnM na Internet e disponível nas ORDI do Anexo I;

d) encontrar-se em dia com as obrigações civis e militares (art. 14, parágrafo 1º, inciso I da Constituição Federal e art. 2º da Lei nº 4.375/64 - Lei do Serviço Militar);

e) estar autorizado pela respectiva Força Armada ou Força Auxiliar, em se tratando de militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade;

f) não estar “sub judice”, respondendo a inquérito, condenado criminalmente ou cumprindo pena por crime militar ou comum;

g) não estar no serviço ativo das Forças Armadas por força de decisão judicial não transitada em julgado;

h) não ser portador de certificado de isenção do Serviço Militar, devido às suas condições morais, físicas ou mentais;

i) ter concluído o curso técnico relativo à profissão a que concorre, até a data prevista no calendário de eventos 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 ou Estágio de Aplicação de processo seletivo anterior;

l) ter grau hierárquico máximo até a graduação de Cabo, se militar em serviço ativo ou na reserva;

m) efetuar o pagamento da taxa de inscrição;

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

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

p) cumprir as demais instruções específicas para o processo seletivo.

3.1.3 - O valor da taxa de inscrição será de **R\$ 15,00 (quinze reais)**.

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

3.1.5 - O candidato que não possuir registro no CPF deverá solicitá-lo nos postos credenciados, localizados em qualquer agência do Banco do Brasil S/A, da Caixa Econômica Federal ou dos Correios, em tempo hábil, a fim de permitir sua inscrição.

3.1.6 - 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.

3.1.7 - A não apresentação de qualquer dos documentos comprobatórios das condições de inscrição na apresentação para o período de adaptação, importará na insubsistência da inscrição, eliminação do processo seletivo e perda dos direitos decorrentes.

3.1.8 - No caso de apresentação de documentos falsos, serão ainda aplicadas as sanções devidas à falsidade de declaração, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 68 do Decreto-Lei nº 3688/41 - Lei das Contravenções Penais.

3.1.9 - A inscrição no processo seletivo implicará na aceitação irrestrita das condições estabelecidas neste Edital, permitindo que a Marinha 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.

3.1.10 - 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.

3.1.11 - Em caso de desistência da realização do processo seletivo ou falta à realização das provas escritas, caso o pagamento do valor da taxa de inscrição tenha sido efetuado, o valor pago não será restituído.

3.1.12 - 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), no link “Concursos”.

3.2.2 - As inscrições poderão ser solicitadas somente entre 8h do dia 24 de agosto e 23h59 do dia 14 de setembro de 2009, horário oficial de Brasília/DF.

3.2.3 - Acessada a referida página, o candidato digitará os dados no formulário de pré-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 17 de setembro de 2009, 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, no link “Concursos”, 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 processo seletivo.

3.2.9 - Em caso de erro ou omissão de dados no preenchimento do formulário de inscrição, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição ou de pagamento da taxa de inscrição fora do prazo estipulado, a inscrição do candidato não será efetivada, impossibilitando sua participação no processo seletivo e, caso o pagamento 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 das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

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

3.2.12 - Caso o candidato deseje promover a alteração/atualização dos dados cadastrais (exceto CPF) durante o período de inscrição, poderá fazê-lo diretamente no próprio link "Concursos" 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 24 de agosto e 14 de setembro de 2009, das 8h30 as 16h30.

3.3.3 - Para efetuar a inscrição nas Organizações Militares da Marinha, o candidato deverá:

- a) apresentar documento oficial de identificação, com fotografia, original;
- b) apresentar CPF original;
- c) apresentar declaração de residência com CEP;
- d) receber o boleto bancário para pagamento da taxa de inscrição;
- e) realizar o pagamento da taxa de inscrição, nas agências bancárias, por meio do boleto bancário até o dia 17 de setembro de 2009, no horário bancário dos diversos Estados do País; e
- f) retornar ao local de inscrição, entre o 5º e o 10º dia útil subsequente ao pagamento, com o boleto bancário pago, para receber o comprovante de inscrição, documento que será exigido nas diversas etapas e eventos do processo seletivo.

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

3.3.5 - Em caso de erro ou omissão de dados no preenchimento do formulário fornecido, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição ou de pagamento da taxa de inscrição fora do prazo estipulado, a inscrição do candidato não será efetivada, impossibilitando sua participação no processo seletivo e, caso o pagamento tenha sido efetuado, o valor pago não será restituído.

3.3.6 - 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 requerer a isenção da taxa de inscrição deverá preencher e entregar, em uma das ORDIs do Anexo I, o requerimento de solicitação de isenção de pagamento de taxa de inscrição, cujo modelo estará disponibilizado na página da DEEnsM, na Internet, **entre os dias 24 e 31 de agosto de 2009**, das 8h às 16h30, 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 requerimento de isenção poderá, ainda, ser encaminhado via SEDEX, considerada a data final de postagem em **31 de agosto de 2009**, para a Diretoria de Ensino da Marinha – Divisão de Inscrição – Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP 20010-060.

3.4.4 - 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.

3.4.5 - A relação dos pedidos de isenção deferidos será divulgada **até o dia 11 de setembro de 2009**, na página da DEEnsM, na Internet e disponível nas ORDIs relacionadas no Anexo I.

3.4.6 - Não haverá recurso contra o indeferimento do requerimento de isenção da taxa de inscrição.

3.4.7 - 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, aguardando o deferimento do requerimento. O candidato que tiver seu pedido de isenção indeferido e que desejar, mesmo assim, participar do processo seletivo, deverá efetuar o pagamento da taxa de inscrição de acordo com os subitens 3.2.5 e 3.3.3 alínea e).

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

4.1 - O candidato deverá apresentar, em todas as etapas do processo seletivo, o comprovante de inscrição e um documento oficial de identificação, original, com fotografia.

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 e Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos etc); passaporte válido; certificado de reservista; carteiras funcionais do Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valem como identidade; carteira de trabalho e carteira nacional de habilitação (com foto).

4.3 - Por ocasião da realização das etapas e eventos do processo seletivo, 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 documento.

4.5 - Não serão aceitos como documentos de identificação: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (sem foto), 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 processo seletivo, 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, **até 08/12/2009**, um documento oficial de identificação, original, com fotografia, na ORDI responsável pela aplicação de sua prova. A não apresentação do documento importará na insubsistência da inscrição e eliminação do processo seletivo.

## **5 - DO PROCESSO SELETIVO**

5.1 - O processo seletivo é constituído das seguintes etapas:

- a) Seleção Inicial (SI); e
- b) Curso de Formação (CF) composto de:
  - I) Período de adaptação;
  - II) Verificação de documentos;
  - III) Verificação de Dados Biográficos (VDB) – Fase final; e**
  - IV) Curso de Formação propriamente dito.

5.2 - A SI, por sua vez, constará dos seguintes eventos:

- a) Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais;
- b) Prova de Expressão Escrita; e
- c) Eventos complementares constituídos de:
  - I) Verificação de Dados Biográficos (VDB) – **Fase preliminar;**
  - II) Seleção Psicofísica (SP);
  - III) Teste de Suficiência Física (TSF); e
  - IV) Exame Psicológico (EP).

5.3 - A Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais, a Prova de Expressão Escrita e o Curso de Formação propriamente dito terão caráter eliminatório e classificatório. A Verificação de Dados Biográficos (**Fase preliminar e final**), a Seleção Psicofísica, o Teste de Suficiência Física, o Exame Psicológico e a verificação de documentos terão caráter eliminatório.

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



5.5 - É da inteira responsabilidade do candidato inteirar-se das datas, horários e locais de realização dos eventos do processo seletivo, devendo para tanto consultar a página da DEnsM na Internet ou uma das ORDIs do Anexo I, tendo como base o calendário de eventos do Anexo II.

5.6 - As despesas com transporte e hospedagem para a realização das provas escritas e demais eventos complementares, com exceção do EP, ocorrerão por conta do candidato.

## **6 - DAS PROVAS ESCRITAS (eliminatórias e classificatórias)**

6.1 - 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.

6.2 - A Prova de Expressão Escrita terá como propósito verificar a capacidade de expressão escrita do candidato na língua portuguesa.

6.2.1 - Será constituída de uma redação dissertativa, que deverá ser escrita em letra cursiva, com idéias claras, coerentes e objetivas, cujo título versará sobre assunto considerado de importância pela Administração Naval (No PSA-CAP2009, “NÃO” será cobrada a nova regra ortográfica, pois, de acordo com o Decreto n.º 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”).

6.2.3 - Sua correção será procedida por Bancas Examinadoras específicas, designadas pelo Diretor de Ensino da Marinha, a quem caberá baixar instruções quanto às suas atribuições e parâmetros de avaliação.

6.2.4 - 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.

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

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

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

6.2.8 - Aspectos a serem considerados na correção da Prova de Expressão Escrita:

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

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

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

b) Expressão – até 50 (cinquenta) pontos.

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

a) obtiverem nota inferior a 50 (cinquenta) em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) na Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais; ou

b) não se classificarem entre as maiores notas na Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais, até o limite do número correspondente ao quádruplo das 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 Prova de Expressão Escrita.

6.4 - A média das provas escritas será obtida pela fórmula:

$$ME = \frac{5CP + 2EE}{7}, \text{ onde:}$$

ME = média das provas escritas, aproximada a centésimos;

CP = nota da Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais; e

EE = nota da Prova de Expressão Escrita.

6.5 - 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.

6.5.1 - Serão disponibilizados, nas ORDI, dessas cidades e na página da DEnsM na Internet, os locais de prova com os respectivos endereços, na época prevista no calendário de eventos do Anexo II.

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

6.5.3 - 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.

**6.6 - O candidato deverá estar no local de realização das provas escritas, com a antecedência necessária, observando que os portões de acesso aos locais de realização das provas serão abertos às 7h30 e fechados às 8h30 (horários de Brasília) e que o limite de acesso dos candidatos nos recintos de prova será até às 9h. A prova terá início às 10h15 (horário de Brasília) e duração de 4 (quatro) horas. Os candidatos que chegarem ao local de realização das provas após o fechamento dos portões serão considerados eliminados.**

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

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

6.8.1 - 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 processo seletivo.

6.9 - 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.

6.10 - A DEnsM não se responsabiliza por pertences esquecidos ou perdidos pelos candidatos.

6.11 - 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.

6.12 - 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.

6.12.1 - 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.

6.13 - 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.**

6.14 - 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.

6.15 - 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 sua respectiva Prova de Expressão Escrita.**

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

6.17 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo, 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 para o fechamento dos portões.

6.17 - Não haverá vista das provas escritas.

## **7 - DOS RECURSOS DAS PROVAS ESCRITAS**

7.1 - O candidato que desejar interpor recurso disporá de três (3) dias úteis contados do dia seguinte ao da divulgação dos gabaritos em Boletim de Ordens e Notícias (BONO) da MB, disponível aos candidatos nas ORDI, listadas no Anexo I, e na página da DEEnsM na Internet.

7.2 - Caberá recurso contra:

- a) questões da prova escrita objetiva; e
- b) erros ou omissões nos gabaritos da prova escrita objetiva.

7.3 - O candidato que desejar interpor recurso deverá:

a) acessar a página da DEnsM na Internet, no link “Concursos” e imprimir a Guia de Recolhimento da União (GRU), relativo ao processo seletivo a que está concorrendo, para interposição de recurso, uma para cada questão recorrida;

b) preencher os campos nome e CPF;

c) efetuar o pagamento, no valor unitário de R\$ 3,00 (três reais), pela apresentação da GRU impressa, em qualquer agência do Banco do Brasil S./A.; e

d) após efetuar o pagamento, o candidato deverá anexar a GRU ao referido recurso, mantendo uma cópia em seu poder.

7.4 - Não serão aceitos recursos interpostos via fax, correio eletrônico ou enviados pelos Correios diretamente à DEnsM. Também não serão aceitos recursos interpostos fora do prazo.

7.5 - O resultado dos recursos contra questões da prova escrita objetiva, erros ou omissões no gabarito, será dado a conhecer, coletivamente, pela alteração ou não do gabarito, em caráter irrecorrível na esfera administrativa, em BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI, listadas no Anexo I, e na página da DEnsM na Internet.

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

c) apresentado com argumentação lógica e consistente, indicando o processo seletivo, prova (disciplina e cor), número da questão, a resposta marcada pelo candidato e a divulgada pelo gabarito e a sua finalidade;

d) um para cada questão; e

e) entregue pessoalmente em uma das ORDI listadas no Anexo I, observado o prazo estabelecido no subitem

7.1.

7.7 - 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.

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

## **8 - DOS EVENTOS COMPLEMENTARES**

8.1 - Os candidatos não eliminados nas provas escritas serão dispostos em uma relação pela classificação decrescente da ME obtida.

8.2 - Serão convocados para a realização dos eventos complementares de Seleção Psicofísica e Teste de Suficiência Física, os candidatos não eliminados na quantidade de 3 (três) vezes o número de vagas estabelecidas, entre aqueles com as maiores ME, considerando-se os empates na última posição.

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

8.3.1 - 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 diferente daquela estipulada por ocasião da chamada para os mesmos, desde que não ultrapasse o período determinado no calendário de eventos.

8.4 - As cidades para realização dos eventos complementares, com exceção do EP, serão as mesmas relacionadas no Anexo I. A responsabilidade pela escolha de uma destas cidades é do candidato, por ocasião do preenchimento dos formulários de pré-inscrição.

8.5 - 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.

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

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

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

8.9 - Não será permitido adentrar nos locais de realização dos eventos complementares, candidatos portando armas de qualquer espécie, mesmo em se tratando de militar e/ou civil, em efetivo serviço ou com concessão de porte de arma.

8.9.1 - Caso seja observado durante a realização dos eventos complementares candidato portando arma de qualquer espécie, será solicitada a sua retirada do recinto e este estará, automaticamente, eliminado do processo seletivo.

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

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

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

- Fase preliminar: inicialmente através da análise e investigação dos dados informados pelo candidato no formulário de pré-inscrição; e

- Fase final: pelo preenchimento do Questionário Biográfico Simplificado (QBS) fornecido pela Organização Militar de formação por ocasião da apresentação para o início do período de adaptação, para os candidatos classificados e convocados para o preenchimento do número de vagas.

9.3 - Durante o processo seletivo e o período de adaptação o candidato será submetido a investigação social, podendo vir a ser desligado do Curso de Formação e conseqüentemente eliminado do processo seletivo, se não possuir procedimento irrepreensível e idoneidade moral inatacável.

#### **10 - DA SELEÇÃO PSICOFÍSICA (SP) (eliminatória)**

10.1 - A SP é a perícia médica que visa verificar se o candidato preenche os padrões de saúde exigidos para a carreira na MB.

10.2 - A SP 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).

10.3 - 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.

10.3.1 - O requerimento 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.

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

10.5 - 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.

10.5.1 - Os candidatos que forem julgados aptos na IS, mas com recomendação de não realizarem o Teste de Suficiência Física, por qualquer motivo, serão considerados eliminados do processo seletivo, de acordo com o previsto no subitem 5.4.

10.6 - A confirmação de gestação, em qualquer etapa do processo pericial, implicará em seu cancelamento imediato, sem emissão de laudo, interrompendo a realização da Seleção Psicofísica (SP) e impossibilitando a candidata da realização do Teste de Suficiência Física (TSF). Tais candidatas realizarão os demais eventos complementares e deverão ser reapresentadas para realizarem nova Inspeção de Saúde no ano seguinte, se à época do resultado final do processo seletivo, estiverem classificadas dentro do número de vagas previstas.

10.6.1 - A candidata reapresentada para nova inspeção de saúde, no ano seguinte, e sendo nesta aprovada, terá garantida uma vaga, além das vagas previstas no processo seletivo daquele ano, mesmo que não esteja prevista abertura de vaga para sua especialidade.

10.6.2 - O candidato que se seguir na classificação ocupará o lugar da gestante, de modo que todas as vagas previstas sejam preenchidas.

### **11 - DO TESTE DE SUFICIÊNCIA FÍSICA (TSF) (eliminatório)**

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

11.2 - Apenas o candidato julgado apto na SP realizará o TSF, que terá caráter eliminatório, constituindo-se das seguintes provas:

- a) natação; e
- b) corrida.

11.3 - O candidato será submetido ao TSF em 2 (dois) dias não consecutivos, sendo-lhe permitido executar duas tentativas em cada uma das provas, com intervalo **mínimo de 24 horas**.

11.4 - Para não ser eliminado do processo seletivo, em TSF, o candidato deverá:

- Nadar o percurso de 50 (cinquenta) metros no tempo de 2 (dois) minutos (para o sexo masculino) e 2 (dois) minutos e 30 (trinta) segundos (para o sexo feminino); e
- Correr o percurso de 2400 (dois mil e quatrocentos) metros no tempo de 14 (quatorze) minutos e 30 (trinta) segundos (para o sexo masculino) e 16 (dezesesseis) minutos (para o sexo feminino).

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

11.6 - O resultado do TSF 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.

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

### **12 - DO EXAME PSICOLÓGICO (EP) (eliminatório)**

12.1 - Os candidatos considerados aptos na SP e no TSF, serão convocados para a realização do EP.

12.2 - O EP terá caráter eliminatório e obedecerá às instruções descritas no Anexo V.

12.3 - O EP 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 os perfis psicológicos exigidos pela carreira militar e/ou função objeto do processo seletivo.

12.4 - As despesas com transporte e hospedagem de candidato não residente na cidade do Rio de Janeiro e Grande Rio, desde a ORDI da Marinha mais próxima de sua residência, para a realização do EP, ocorrerão por conta da Marinha, por intermédio das Organizações Responsáveis pela Supervisão Regional (ORSR), ou seja, dos Comandos de Distritos Navais.

12.5 - O EP será aplicado pelo Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), situado na Praça Barão de Ladário, s/nº - Centro - Rio de Janeiro/RJ, no período estabelecido no calendário de eventos do Anexo II e de acordo com a programação elaborada pela DEnsM e disseminada pelas ORDI listadas no Anexo I e na página da DEnsM na Internet.

12.6 - Além do comprovante de inscrição e do documento de identificação, o candidato deverá levar caneta esferográfica azul ou preta, lápis preto nº 2, borracha e apontador.

12.7 - O resultado do EP será expresso como “Aprovado (A)” ou “Não Aprovado (NA)”.

12.8 - O candidato “Não Aprovado” no EP, poderá requerer uma Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR) e/ou Recurso Administrativo, **caso considere necessário**. Estes requerimentos deverão ser encaminhados via Sedex ao Posto de Inscrição da DEnsM, situado à Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 – Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP.:20010-060 ou via ORDI. No caso de EAR, até 3 (três) dias úteis após a publicação do resultado do EP, previsto no calendário de eventos do Anexo II. No caso de Recurso, em até 3 (três) dias úteis findo o prazo para a realização da EAR, previsto no calendário de eventos do Anexo II.

12.9 - 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. Será realizada na cidade do Rio de Janeiro, no SSPM, por um psicólogo designado especialmente para esse fim e as despesas com transporte e hospedagem serão custeadas pelo candidato.

12.10 - No caso de Recurso Administrativo, será designada uma comissão composta por Oficiais do SSPM que não participaram do exame, que terá por atribuição reavaliar o material do EP do candidato, não consistindo em uma outra aplicação das técnicas realizadas ou correspondentes.

12.11 - Na hipótese de Recurso Administrativo, o candidato poderá ser assessorado por psicólogo que não tenha feito parte da Comissão Avaliadora, que fundamentará o pedido, com base no exame realizado.

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

13.1 - Após a realização de todos os eventos complementares, será divulgado o resultado final do processo seletivo, por meio do BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI listadas no Anexo I e na página da DEnsM na Internet. 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 das médias obtidas na SI, de acordo com a fórmula descrita no subitem 6.4.

13.2 - Os candidatos que obtiverem a mesma média na SI serão posicionados entre si, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

- a) maior nota na Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais;
- b) maior nota na Prova de Expressão Escrita;
- c) maior idade.

### **14 - DO PERÍODO DE ADAPTAÇÃO E DA VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (eliminatórios)**



14.1 - Serão chamados para apresentação para o início do período de adaptação do CF, na data prevista no calendário de eventos, os candidatos titulares.

14.2 - 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.

14.3 - O candidato, servidor público civil ou militar, inclusive o pertencente à MB, deverá entregar no CIAA, no início do período de adaptação, documento comprobatório do seu desligamento ou de seu licenciamento do Serviço Público.

14.4 - As despesas com transporte e hospedagem de candidato não residente na cidade do Rio de Janeiro e Grande Rio, desde a ORDI da Marinha mais próxima de sua residência, para a apresentação na OM onde fará o CF, para o período de adaptação e verificação de documentos, ocorrerão por conta da Marinha, por intermédio das ORSR, ou seja, dos Comandos de Distritos Navais.

14.5 - Por ocasião da apresentação no período de adaptação, os candidatos convocados, por meio do BONO da MB, disponível aos candidatos nas ORDI listadas no Anexo I e na página da DEnsM na Internet, deverão entregar cópia autenticada dos seguintes documentos, de modo a confirmar as condições exigidas para inscrição:

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 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 (não serão aceitos certificados de cursos livres), **acompanhada de histórico-escolar**;

e) Registro profissional expedido pelo órgão fiscalizador da profissão, quando existir;

f) Se militar ou membro da Polícia ou do Corpo de Bombeiros Militar, em atividade, autorização para inscrição pela respectiva Força Armada ou Força Auxiliar, e atestado de idoneidade moral e bons antecedentes emitido pela autoridade a quem estiver subordinado, conforme modelo constante na página da DEnsM na Internet e disponível nas ORDI do Anexo I;

g) Cartão de Inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF); e

h) Documento Oficial de Identificação, com fotografia.

14.5.1 - Na apresentação para o início do período de adaptação será entregue aos candidatos, para preenchimento e devolução, o Questionário Biográfico Simplificado (QBS) para a VDB – Fase final.

14.6 - A não apresentação de qualquer documento exigido, bem como qualquer rasura ou outra irregularidade constatada nos documentos entregues, implicará na eliminação do candidato do processo seletivo.

14.7 - No caso de apresentação de documentos falsos, serão ainda aplicadas as sanções devidas à falsidade de declaração, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 68 do Decreto-Lei nº 3688/41 - Lei das Contravenções Penais.

14.8 - 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, 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.

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

## **15 - DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

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

15.2 - O prazo de validade do processo seletivo e aproveitamento de candidatos reservas terminará na data do encerramento do período de adaptação.

15.3 - 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.

15.4 - 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)**

Cidades de realização das provas e eventos complementares	Organizações Responsáveis pela Divulgação (ORDI)
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 / 5419.
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) 3320-3825 / 3727
Natal / RN.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 3º Distrito Naval - Rua Aristides Guilhem, nº 331 - Alecrim - Natal/RN - CEP 59040-140 - Tel.: (84) 3216-3440.
Olinda / PE.	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco (EAMPE) - Avenida Olinda, s/nº - Complexo Salgadinho - Olinda/PE - CEP 53110-800 - Tel.: (81) 3412-7615 / 7600.
Fortaleza / CE.	Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará (EAMCE) - Avenida Coronel Filomeno Gomes, nº 30 - Jacarecanga - Fortaleza/CE - CEP 60010-280 - Tel.: (85) 3288-4734.
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) 3216-4122 / 4022.
São Luis / MA.	Departamento do Ensino Profissional Marítimo - Avenida José Sarney, s/nº - Jenipapeiro/Camboá - São Luis/MA - (Ao lado da Ponte Bandeira Tribuzzi) - CEP 65020-720 - Tel.: (98) 3232-3575 / 3578.
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 ramal 211 e 335.
Florianópolis / SC.	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina (EAMSC) - Avenida Marinheiro Max Schramm, nº 3028 - Estreito - Florianópolis/SC - CEP 88095-000 - Tel.: (48) 3244-0306 ramal 2121 / 3024-3411.
Ladário / MS.	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 6º Distrito Naval - Avenida 14 de Março, s/nº - Centro - Ladário/MS - CEP 79370-000 - Tel.: (67) 3234-1016.

Brasília / DF.	Subseção de Mobilização do Comando do 7º Distrito Naval - Esplanada dos Ministérios - Bloco "N" - Térreo - Prédio anexo ao do Comando da Marinha - Brasília/DF - CEP 70055-900 - Tel.: (61) 3429-1546.
São Paulo / SP.	Comando do 8º Distrito Naval - Rua Estado de Israel, nº 776 - Vila Clementino - São Paulo/SP - CEP 04022-002 - Tel.: (11) 5080-4796 / 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.
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	<b>24/08/09 a 14/09/09</b>	Período de inscrições.
02	<b>A partir de 16/10/09</b>	O candidato deve consultar as ORDI (pessoalmente ou através dos telefones disponíveis) ou a página da DENSM na Internet para obter o endereço do local onde realizará as provas escritas e o material suplementar necessário à realização das mesmas.
03	<b>No mês de novembro de 2009. Dia a ser definido através do evento anterior.</b>	Prova Escrita de Conhecimentos Profissionais e Expressão Escrita, das 10h15 às 14h15 (horário de Brasília). <b>ATENÇÃO! OS ACESSOS AOS LOCAIS DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS SERÃO ABERTOS ÀS 7h30 E FECHADOS ÀS 8h30 (HORÁRIO DE BRASÍLIA) E O LIMITE DE ACESSO DOS CANDIDATOS NOS RECINTOS DE PROVA SERÁ ATÉ ÀS 9h.</b>
04	<b>A partir de 5 (cinco) dias úteis da data da realização da prova escrita.</b>	Divulgação dos gabaritos por BONO da MB e Internet.
05	<b>A partir de 17/12/09</b>	Divulgação dos candidatos aprovados nas provas escritas e convocação para a realização dos eventos complementares em BONO da MB à disposição dos candidatos nas ORDI, Imprensa e Internet.
06	<b>05/01/10 a 15/01/10</b>	Seleção Psicofísica (SP).
07	<b>22/01/10 a 03/02/10</b>	Teste de Suficiência Física (TSF) para os candidatos aptos na Seleção Psicofísica (SP).
08	<b>A partir de 26/02/10</b>	Divulgação da relação dos candidatos aptos na SP e no TSF e convocação para realização do Exame Psicológico (EP) em BONO da MB à disposição dos candidatos nas ORDI e Internet.
09	<b>07/03/10</b>	Concentração, no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN), dos candidatos não residentes na cidade do Rio de Janeiro e Grande Rio, para realização do EP.
10	<b>08/03/10 a 12/03/10</b>	Exame Psicológico (EP).
11	<b>A partir de 24/05/10</b>	Divulgação do resultado do EP por BONO e Internet.
12	<b>26/05/10 a 28/05/10</b>	Entrada de requerimento nas ORDI pelos candidatos eliminados no EP (que assim o desejarem) para a Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR).
13	<b>31/05/10 a 02/06/10</b>	Realização da EAR.
14	<b>07/06/10 a 09/06/10</b>	Interposição de recurso do resultado do EP.

15	<b>I A partir de 17/06/10</b>	Divulgação do resultado final do processo seletivo por BONO e Internet.
16	<b>22/07/10</b>	Concentrar no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA) os candidatos titulares, para o início do período de adaptação, verificação de documentos e preenchimento do Questionário Biográfico Simplificado (QBS).
17	<b>22/07/10 a 30/07/10</b>	Período de adaptação.
18	<b>02/08/10</b>	Início do Curso.

### **ANEXO III**

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

### **TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO**

NOÇÕES BÁSICAS - Empresas: conceitos, localização e concentração; Administração e organização: conceitos, princípios, escolas (administração científica e teoria clássica), tipos de organização, liderança, organização formal e informal; Administração de pessoal: funções gerais, cargo (conceito), desenho de cargo (conceito), descrição de cargo, análise de cargo, treinamento e política salarial; Administração de material: conceitos, estrutura organizacional, compras, gestão de estoques, armazenamento; O&M: gráficos da organização, O&M na empresa, centralização x descentralização; Contabilidade e Custos: conceitos contábeis básicos, ativo, passivo e situação líquida, registros e sistemas contábeis, conceito de custos, objetivo e meios, e classificação dos custos; Estatística: população e amostra, variáveis aleatórias (discretas e contínuas), arredondamento, séries e gráficos estatísticos, distribuições de frequências e médias (aritmética simples e ponderada); Gestão pela qualidade total: melhoria contínua, Kaizen, qualidade total, gerenciamento da qualidade total e técnica de qualidade total; Meios de comunicação: caixas postais eletrônicas, e-mail, icq, videoconferência, chat, fax, correios e telégrafo; 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; Informática e os aplicativos referentes à automação de escritório: hardware, software, rede local, rede remota, internet, editor de textos (Word, Apresentação gráfica), PowerPoint e planilha de cálculos (Excel); Direito Público -Noções básicas: organização do Estado, organização dos Poderes, defesa do Estado e administração pública federal (organização e princípios); e Licitação: conceito, princípios, modalidades, tipos, dispensa e inexigibilidade. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (atualizada). \_\_\_\_\_. Decreto nº 5450, de 31 de maio de 2005: Pregão Eletrônico. \_\_\_\_\_. 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. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus. \_\_\_\_\_. Recursos humanos. 9. ed. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas. CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva. EQUIPE PROFESSORES DA FEA/USP. Contabilidade introdutória (livro texto). 10. ed. São Paulo: Atlas. KRAYNAK, Joe. Microsoft Office 2000 P/ Leigos Passo a Passo. 1. ed. Editora: Ciência Moderna. LUIZ, Sinclayr. Organização e técnica comercial: introdução à administração. 21. ed. São Paulo: Editora Saraiva. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas. MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. 3. ed. São Paulo: Saraiva. MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Sônia. Manual da secretária. 11. ed. São Paulo: Atlas. PREGÃO ELETRÔNICO, Decreto n.º 5.450, de 31 de maio de 2005. (atualizado). ROSA, Marcio Fernando Elias. Direito Administrativo - Sinopses Jurídicas 19. 10. ed. São Paulo. Saraiva. OBSERVAÇÃO: 1) A legislação acima relacionada poderá ser consultada na Internet no endereço: <http://www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisa.action>. 2) A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

### **TÉCNICO EM 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, recrutamento, seleção, capacitação, teorias do processo motivacional, estrutura e cultura organizacional. CONTABILIDADE - Tipos (financeira, custos e

gerencial), terminologias, conceitos, instrumentos e métodos de custeio (absorção, direto, ABC). 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; Serviços hospitalares: enfermagem, farmácia, nutrição e dietética (conceitos, organização, administração de recursos materiais e de serviços de alimentação, liderança, planejamento, funções da enfermeira e do técnico de enfermagem, serviços de alimentação); 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: 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 306. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), 2004. BEULKE, Rolando et al. Gestão de Custos e Resultado na Saúde: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. BRITO, L. F. M. Segurança aplicada às instalações hospitalares. 4. ed. São Paulo: Senac, 2006. CFM. Resolução nº 1.605/2000. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2002. \_\_\_\_\_. Resolução nº 1.821/07. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2007. CHIAVENATO, Idalberto. Administração - teoria, processo e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2007. 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. FERREIRA, R. J. Contabilidade Básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2006. GODOI, Adalberto Felix. Hotelaria Hospitalar e Humanização no Atendimento em Hospitais. São Paulo: Ícone, 2004. JÚNIOR, Isnard Marshall et al. Gestão da qualidade. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006 (8ª reimpressão, 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. MARRAS, Jean Pierre. Administração de Recursos Humanos. 3. ed. São Paulo: Futura, 2000 (8ª reimpressão, 2004). MEZZOMO, Augusto et al. Fundamentos da Humanização Hospitalar - uma visão multiprofissional. São Paulo: Loyola, 2003. PAULINA, Kuregant et al. Administração em Enfermagem. 8. ed. São Paulo: EPU, 2006. Presidência da República. Casa civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Normas para Licitações e Contratos da Administração Pública e suas alterações. Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993. 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. VENÂNCIO Joaquim. Registros de Saúde. 20. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999. v. 1. \_\_\_\_\_. Textos de Apoio em Administração. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 20. ed. 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.

## **TÉCNICO EM GRÁFICAS**

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, a pinça e o 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 Off-Set: tipos de matrizes impressoras (chapas), tratamento de matriz; Sistema de entintamento e de molha; Problemas e soluções práticas na impressão; e Produção gráfica para impressão digital: planejamento, leiaute e pré-impressão. ACABAMENTO - Classificação dos tipos de papel; Classificação de colas e gomas; Noções de restauração de livros; Tipos e métodos de encadernação; e Problemas e soluções na encadernação. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA BAER, Lorenzo. Produção Gráfica. 2. ed. São Paulo: SENAC, 1999. COLLARO, Antonio Celso. Projeto Gráfico. Teoria e Prática da Diagramação. São Paulo: Summus Editorial, 2000. CRAIG, James. Produção Gráfica. São Paulo: Mosaico, 1980.

GAMBA JÚNIOR, Nilton Gonçalves. Computação Gráfica para Designers: Dialogando com as Caixinhas de Diálogo. Rio de Janeiro: 2AB, 2003. HORIE, Ricardo Minoru. Preparação e Fechamento de Arquivos para Artes Gráficas. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2005. LOPES, André Borges et al. Impressão Digital. A Tecnologia a Serviço da Comunicação. São Paulo: Abigraf. LUNARDELLI, Américo Augusto; ROSSI FILHO, Sérgio. Acabamento. Encadernação e Enobrecimento de Produtos Impressos. São Paulo: Lunardelli Editora, 2004. MARTINS, Nelson. A imagem digital na editoração. Rio de Janeiro: SENAC, 2003. MULLER, Peter. Impressão Offset: Problemas e Soluções Práticas. São Paulo: Hamburg Ltda. NIEMEYER, Lucy. 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.

## **TÉCNICO EM 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 PÚBLICOS - 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; 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; 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); 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; 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2007. IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; KANITZ, Stephen Charles et al. Contabilidade Introdutória. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. KOHAMA, Heilio. Contabilidade pública: teoria e prática. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2007. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2007. PISCITELLI, Roberto Bocaccio, TIMBÓ, Maria Zulene Farias, ROSA, Maria Benice. Contabilidade pública: uma abordagem da administração financeira pública. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006. SILVA, Ermes Medeiros da et al. Estatística para os cursos de: Economia. Administração e Ciências Contábeis. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1. SILVA, Lino Martins da. Contabilidade governamental: um enfoque administrativo. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 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.

## **TÉCNICO EM DESENHO DE ARQUITETURA**

**INSTRUMENTOS E MATERIAIS DE DESENHO** - Utilização e tecnologias; e Dimensões e formatos do papel no desenho de arquitetura. **DESENHO TÉCNICO** - Emprego de escalas; Tipos de linhas e sua aplicação em desenhos; e Dimensionamento, apresentação e colocação de cotas. **DESENHOS À MÃO LIVRE** - Esboços e croquis, sua aplicação em levantamentos e na criação de projetos; e Perspectivas e sombras. **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; Terminologia; Legendas; Carimbo do projeto; e Convenções de cores. **DESENHOS DO PROJETO DE ARQUITETURA** - Tipos de plantas do projeto, 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); Instalações prediais: elétrica,

hidráulica, sanitárias, mecânica, especiais; e Estrutura e fundações. 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 de estrutura e instalações; Caracterização e características dos cômodos de uma residência; Prédios não residenciais: prédios comerciais, industriais, escritórios e prédios públicos; e Arquitetura de interiores. GEOMETRIA ESPACIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA - Volume dos sólidos regulares; e Perímetro e área das figuras planas. REPRESENTAÇÃO DIGITAL - Aplicação e noções do desenho 2D em AutoCAD – Principais comandos. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA ABNT - Normas de Desenho Técnico e Representação de Projeto de Arquitetura - NBR 08196, NBR 08403, NBR 10068, NBR 06492. AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até sua Cobertura. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1997. BALDAM, Roquemar e COSTA, Lourenço. Utilizando totalmente o Autocad 2009. 1. ed. [S.l.]: Érica Ltda, 2009. BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. 5. ed. 2001. [S.l.]: Scipione. (Série Parâmetros). CHING, Francis D. K. Arquitetura de Interiores. 2. ed. Bookman, 2006. \_\_\_\_\_. Representação Gráfica em Arquitetura. 3. ed. Bookman, 2000. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15. ed. [S.l.]: LTC - Livros Técnicos e Científicos LTDA, 2007. \_\_\_\_\_. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6. ed. [S.l.]: LTC - Livros Técnicos e Científicos LTDA, 2006. IEZZI, Gelson e DOLCE, Oswaldo. Matemática – Volume único. 1. ed. São Paulo: Atual Editora Ltda, 1997. JÚNIOR, Roberto de Carvalho. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 1. ed. Blucher, 2007. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais. 3. ed. [S.l.]: LTC - Livros Técnicos e Científicos LTDA, 1996. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. NEUFERT, Ernest. Arte de Projetar Arquitetura. 14. ed. [S.l.]: Gustavo Gili do Brasil S/A, 2000. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1997. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos. 2009.

## **TÉCNICO EM 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 10647 - Desenho técnico. 1989. 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, Thomas E. Desenho técnico. 19. ed. Porto Alegre: Globo, 1978. PRÍNCIPE JR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. São Paulo: Nobel, 1990. v. 2. PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas. 3. ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1976. \_\_\_\_\_. 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. 2009.



## **TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (ED)**

INSTRUMENTOS E MATERIAIS DE DESENHO. NOÇÕES DE DESENHO TÉCNICO. ESCALAS GRÁFICAS USUAIS. APRESENTAÇÃO DO DESENHO ARQUITETÔNICO. SÍMBOLOS E REPRESENTAÇÕES CONVENCIONAIS - Topografia; Materiais; Paisagismo; Instalações elétricas e hidráulicas; Esgoto e especiais; Tubulação; Concreto; Modificações e acréscimos; Esquadrias; Projeto de arquitetura; e Arquitetura de interiores. DESENHOS DE ARQUITETURA - Plantas baixas, cortes e fachadas; Plantas de situação e cobertura; e Detalhes: esquadrias, telhados, escadas, banheiros e cozinhas. NOÇÕES DE 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; Detalhes; Estudo dos cômodos de uma residência; Prédios comerciais, industriais e escritórios; e Arquitetura de interiores. NOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS E ESTRUTURA - Sistemas de bombeamento, reservatórios, instalações prediais elétricas, de água fria, de água quente, de esgoto sanitário e águas pluviais. CÓDIGO DE OBRAS - Normas aplicáveis ao projeto de arquitetura. NOÇÕES DE TECNOLOGIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - 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; Movimentos de terra; Locação da obra; Infraestrutura: esgotamento das cavas de fundação e fundações de superfície/profundas; e Supraestrutura: diferentes tipos de estrutura, estruturas de concreto, tipos de emprego do concreto (dosagem, transporte, lançamento, adensamento, cura, cuidados com a armadura e cuidados em relação aos agregados), formas e escoramentos para o concreto (cuidados básicos na execução de formas, retirada das formas e de escoramento). NOÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO. NOÇÕES DE TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO. CONCEITOS DE ALVENARIA ESTRUTURAL. PAREDES, ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS. NOÇÕES DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS. REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PAVIMENTAÇÕES. COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES. COMPLEMENTAÇÃO E ENTREGA DA OBRA. GEOMETRIA - Perímetro e área das figuras planas; e Volume dos sólidos regulares. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA ABNT. Normas de Desenho Técnico e Representação de Projeto de Arquitetura. NBR 08196, NBR 08403, NBR 10067, NBR 10647, NBR 06492. AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até sua Cobertura. São Paulo - Edgard Blücher Ltda. BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. 5. ed. Ed. Scipione, 2004. BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. 8. ed. Edgard Blücher Ltda. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 1. ed. Ed. Blücher Ltda. CHAVES, Roberto. Manual do Construtor. Rio de Janeiro: Ediouro S.A. CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro - Gráfica Auriverde Ltda. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 13. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. \_\_\_\_\_. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 5ª edição revisada - LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Plana. 8. ed. v. 9. DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David Mauro. Matemática. 4. ed. Atual. Volume único. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais. 3. ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Edição Ltda., 1996. Manual do Engenheiro Globo. Tomo I, Rio de Janeiro: Editora Globo. v. 4. Manual do Fiscal de Obras. (org.) Instituto Brasileiro de Administração, IBAM Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. NEUFERT, Ernest. Arte de Projetar em Arquitetura. 16. ed. Gustavo Gili do Brasil S/A., 2002. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A. ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Interciência: Sobes, 1999. VIGORELLI, R. Manual Prático do Construtor e Mestre de Obras. Ed. Hemus, 2004. YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 8. ed. PINI. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita e nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para a elaboração das provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM 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 e diodos para aplicações específicas (Zener, LED, fotodiodo, acoplador ótico, 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; e Famílias de circuitos lógicos. TELECOMUNICAÇÕES - Conceitos básicos e fundamentais de telecomunicações; Conceitos básicos e fundamentais sobre 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 usuário, 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.]: Antenna Edições Técnicas Ltda. FERRARI, Antonio Martins. Telecomunicações: Evolução e Revolução. 9. ed. [S.l.]: Érica, 2005. 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. HELFRICK, Albert D.; COOPER, William D. Instrumentação Moderna e Técnicas de Medição. [S.l.]: Prentice-Hall do Brasil. IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de Eletrônica Digital. 38. ed. [S.l.]: Érica, 2001. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4. ed. [S.l.]: Makron Books. v. 1 e 2. NASCIMENTO, Juarez do. Telecomunicações. 2. ed. [S.l.]: Makron Books. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM 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, etc.); 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; Circuitos de sinalização; e Luminotécnica. 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 potência em corrente alternada; e Medição de energia elétrica: ativa e reativa. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. 13. ed. São Paulo: Érica, 2005. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000. 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, 1996. KOSOW, Irving L. Máquinas elétricas e transformadores. Tradução de F. L. R. Daiello e P. A. P. Soares. 15. ed. Globo, 2005. 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. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## TÉCNICO EM 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; e Código de Deontologia de enfermagem. 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 de medicamentos; e Registro e anotações dos cuidados prestados ao paciente. ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA - Assistência e cuidados de enfermagem a pacientes com patologias dos Aparelhos e Sistemas: Urinário, Cardiovascular, Respiratório, Digestivo, Endócrino, Hematopoiético 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; Assistência de enfermagem na profilaxia e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias: Malária, Aids, Hanseníase, Sarampo, Tuberculose, Hepatites, Meningite, Doenças parasitárias; e Infecções entéricas. ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL - Assistência e cuidados de enfermagem à gestante, à parturiente e à puérpera nos programas de prevenção e de tratamento; Assistência ao recém-nascido e à criança em estado normal e patológico; 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, diabético, na Hanseníase, na Tuberculose, nas doenças sexualmente transmissíveis e AIDS (DST-AIDS), na saúde ocupacional e na saúde mental; e Imunizações. ENFERMAGEM PSIQUIÁTRICA E SAÚDE MENTAL - Assistência do auxiliar de enfermagem na promoção e recuperação da saúde mental; Assistência de enfermagem nas doenças mentais: esquizofrenia, transtornos do humor, deficiência mental, retardo e autismo, transtornos de personalidade e dependência química; Papel do auxiliar de enfermagem nos métodos de tratamento das doenças mentais: Psicoterapia, Psicofarmacoterapia, Eletrochoquetoterapia e Reabilitação psicossocial. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA ARAÚJO, Maria José Bezerra de. Ações de enfermagem ao recém-nascido. 1. ed. Rio de Janeiro: Bezerra de Araújo, 1992. BRUNNER, L. S. & SUDDARTH, D. S. Tratado de enfermagem médico cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. CARVALHO, Geraldo Mota de. Enfermagem em obstetrícia. Revisado e Ampliado. São Paulo: EPU, 2002. FORTES, Júlia Ikeda. Enfermagem em emergências. 2ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 2004. Fundação Nacional de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 5. ed. Brasília: [s.n.], 2002. v. 1 e 2. GELAIN, Ivo. Deontologia e enfermagem. 3. ed. 1ª Reimp. São Paulo: EPU/EDUSP, 2004. GOMES, Alice Martins. Enfermagem na unidade de terapia intensiva. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 2004. \_\_\_\_\_. Emergência-planejamento e organização da unidade. 1. ed. 1ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 2004. HERMANN, H. & PEGORARO, A. Enfermagem em doenças transmissíveis. 1. ed. 3ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 2003. KAWAMOTO, E. E & FORTES, J. I. Fundamentos de enfermagem. 2. ed. 6ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 2003. KAWAMOTO, Emilia Emi. Enfermagem em clínica cirúrgica. 2. ed. 2ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 2003. LIMA, Idelmina Lopes de. Manual do técnico e auxiliar de enfermagem. 6. ed. Goiânia, GO: AB, 1999. MELTZER, Lawrence E. et al. Enfermagem na unidade coronariana. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000. 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. OGUISSO, Taka & Schimidt, m.j. O Exercício da Enfermagem: uma abordagem ética-legal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. PARRA & SAAD. Noções básicas das teorias operatórias. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. POTTER, Patrícia A. e PERRY, Anne G. Fundamentos de Enfermagem. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. ROUQUAYROL, M. Z. Epidemiologia e saúde. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. SCHECHTER, Mauro & MARANGONE, Denise V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. SIGAUD, Cecília Helena de Siqueira et al. Enfermagem pediátrica. 1. ed. São Paulo: E.P.U., 1996. STAUT, Naíma da Silva et al. Manual de drogas e soluções. 1. ed. 6ª Reimp. São Paulo: E.P.U., 1986. STUART, Gail W. Enfermagem Psiquiátrica: princípios e

práticas. 6. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. TAYLOR, Cecília Monat. Manual de enfermagem psiquiátrica da marenness. 13. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 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.

## **TÉCNICO EM 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 Método dos Mínimos Quadrados. MATEMÁTICA - Arredondamento de dados numéricos; Somatórios; Teoria dos conjuntos; Equações e inequações do 1º e 2º grau; Gráficos das funções do 1º e 2º grau; 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. 5. 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. 18. 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. 4. ed. Volume único. São Paulo: Atual. SPIELGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS**

TAREFAS TÍPICAS - Interpretar desenhos de estrutura; Elaborar cálculos para determinação de pesos e centros de gravidade; Especificar e quantificar material para estruturas navais; Elaborar esboços necessários à realização de obras estruturais; Dimensionar estrutura simples; Calcular áreas, volumes, momentos de inércia e módulos de seções; e Resolver problemas simples de interpolação. DESENHO TÉCNICO - Noções de geometria descritiva: projeção ortogonal de ponto, reta e sólido; Noções de perspectiva: perspectiva cavaleira e axionométrica; Desenho projetivo ortogonal: desenho em duas ou três vistas, sistemas de projeção internacional e americano, desenho com vistas auxiliares, e cotagem; Desenho aplicado à construção naval: formatos padrões ABNT para desenhos, escalas, representação e simbologia ABNT de elementos estruturais e solda; e Desenhos usuais de estruturas navais. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Elasticidade, deformação e ruptura, diagramas tensão-deformação, deformações laterais, deformações devido à temperatura; Conceito de tensão, Lei de Hooke, tensões admissíveis e coeficiente de segurança; Tração e compressão, esforço cortante, torção e flexão simples e composta; Dimensionamento de juntas soldadas e rebitadas; e Noções de flambagem. TEORIA DO NAVIO - Nomenclatura do navio; Geometria das embarcações: plano de linhas, coeficientes de forma e dimensões principais; e Hidrostática das embarcações: conceito de deslocamento, borda livre, reserva de flutuabilidade, noções de estabilidade, lançamento e docagem, e movimento de pesos. ESTRUTURAS NAVAIS - Nomenclatura dos componentes estruturais do navio; Conceito de viga, navio, classificação dos elementos estruturais, cavernamento transversal e longitudinal; Noções elementares de utilização de regras de sociedade classificadora; Detalhes de construção dos componentes estruturais; Tipos de juntas soldadas; e Execução e controle de qualidade das soldas: eletrodos utilizados, processos de soldagem, qualificação de soldadores, ensaios não destrutivos e defeitos das soldas. TECNOLOGIA DOS MATERIAIS - Materiais utilizados em construção naval: estrutura do casco, elementos de fixação e acessórios, tratamentos superficiais e controle de qualidade; Propriedades dos aços; Deformação dos materiais; Diagramas de equilíbrio; Classificação das ligas siderúrgicas: gusa, ferro fundido, aço carbono e aços-liga; Classificação dos aços: Normas SAE, ASTM, ABNT; Aço e tratamentos térmicos; Aço-liga e ferro fundido; Metais e ligas não ferrosas; Materiais plásticos; Cerâmicos e borrachas; Materiais compostos;

Estabilidade dos materiais no meio ambiente; e Ruptura dos materiais sob tensão. METROLOGIA - Medidas e conversões (sistemas de unidades e seus símbolos - internacional e inglês); Régua graduada, metro e trena; Paquímetro: 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; Calibração: de paquímetros, de micrômetros e de relógios comparadores. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA BEER, Johnston. Mecânica vetorial para engenheiros - estática. 5. ed. [S.l.]: McGraw-Hill, 1991. \_\_\_\_\_. Resistência dos Materiais. [S.l.]: Makron Books, 2002. CHIAVERINI, Vicente. Aços e ferros fundidos. 4. ed. [S.l.]: Associação Brasileira de Metais, 1979. DRAPINSKI, J. Elementos de soldagem. [S.l.]: McGraw-Hill, 1978. FONSECA, Maurílio M. Arte naval. 4. ed. 1985. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 5. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2004. HIGGINS, Raymond A. Propriedades e Estruturas dos Materiais em Engenharia. São Paulo: Difusão Editorial S/A, 1982. MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 12. ed. [S.l.]: Érica, 2001. NASH, William A. Resistência de materiais. Coleção Shawn. 4. ed. [S.l.]: McGraw-Hill, 2001. OLSEN, Higdon. Mecânica dos materiais. 3. ed. [S.l.]: Guanabara Dois. SERTA, Pedro Paulo C. Mecânica do navio - estática. Escola Naval, 1982. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA**

CARTOGRAFIA - Escalas gráficas e numéricas; Principais projeções; Propriedades das projeções cartográficas; Projeção de Mercator; Projeção UTM; Sistemas 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. GEMAEL, Camil. Geodésia Física. Curitiba: Editora UFPR, 1999. (Reimpressão - 2002). \_\_\_\_\_. Introdução a Geodésia Geométrica. UFPR, 1980. IBGE. Noções Básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE - Diretoria de Geociências, 1998. <[ftp://goefp.ibge.gov.br/documentos/cartografia/nocoas\\_basicas\\_cartografia.pdf](ftp://goefp.ibge.gov.br/documentos/cartografia/nocoas_basicas_cartografia.pdf)>. Mc CORMAC, JACK. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004. 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 NAVSTAR - GPS. Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2000. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS. Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2008. OLIVEIRA, C. Curso de Cartografia Moderna. 2. ed. Fundação IBGE, 1988. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM 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. MATERIAIS ODONTOLÓGICOS PARA RESTAURAÇÕES, SELAMENTOS, CIMENTAÇÃO, MOLDAGENS, MODELOS E FIOS ORTODÔNTICOS - Propriedades; Manipulação; Preparação; e Aplicações. 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; e Componentes das soluções. 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; e Diagnóstico precoce do câncer bucal. 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, Luiz Narciso et al. Dentística: procedimentos preventivos e restauradores. 2. ed. São Paulo: Santos, 1992. 509 p. BARROS, Olavo Bergamaschi. 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. BUISCHI, Yvonne de Paiva. Promoção de saúde bucal na clínica odontológica. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2000. 360p. CANTISANO, Waldemar. Anatomia dental e escultura. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1987. 200 p. DE FREITAS, Aguinaldo et al. Radiologia odontológica. 6. ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2004. 748 p. GUANDALINI, Sergio Luiz et al. Biossegurança em odontologia. 2. ed. Curitiba: Odontex, 1999. 161p. LINDHE, Jan. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2005. 1013 p. LOBAS, Cristiane Fernandes Saes et al. THD e ACD - odontologia de qualidade. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2006. 438 p. LOPES, Helio Pereira; SIQUEIRA JR., José Freitas. Endodontia: biologia e técnica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004. 964 p. PETERSON, Larry J. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 816p. PINTO, Vitor Gomes. 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.

## **TÉCNICO EM MECÂNICA**

NOÇÕES DE MATERIAIS - Propriedades dos materiais: propriedades físicas (mecânicas, térmicas, elétricas e magnéticas) e propriedades químicas; Noções de siderurgia: alto forno, conversores, fornos elétricos e forno cubilô; Materiais ferrosos: Aço ao Carbono e Aço-Liga (tipos, propriedades e classificação ABNT), Ferro Fundido Branco e Cinzento, diagrama Ferro-Carbono e tratamentos térmicos, termoquímicos e de superfície; e Noções básicas de materiais não ferrosos: metais não ferrosos (propriedades e principais ligas), materiais plásticos e materiais cerâmicos. ENSAIOS DE MATERIAIS - Noções de ensaios mecânicos: ensaio de tração, ensaio de dureza, ensaio de impacto e ensaio de fadiga; e Noções de Ensaios Não Destrutivos (END): ensaio visual, ensaio por líquidos penetrantes, ensaio por partículas magnéticas e ensaio radiográfico. PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - Noções de processos de fabricação: fundição, forjamento, estampagem, laminação, calandragem, extrusão, trefilação e soldagem; Usinagem: tipos de usinagem mecânica (torneamento, furação, fresagem, retífica, brochamento, eletroerosão, plainamento, serramento e brunimento), ferramentas e fluidos de corte, e tipos de máquinas-ferramenta; Ferramentas manuais de impacto, de aperto, de marcação, de ajustagem e de corte; e Metrologia: grandezas, unidades e sistemas de unidades, leitura em instrumentos de medida (paquímetro, micrômetro e goniômetro) e noções de aparelhos de medida. DESENHO TÉCNICO - Desenho projetivo ortogonal e isométrico; Cotagem; Perspectiva; Cortes; Esboços cotados; Leitura de conjunto e detalhes de ferramentas e dispositivos mecânicos; Leituras de conjuntos de sistemas mecânicos; Simbologia e interpretação de tolerâncias, ajustes, acabamento superficial e solda (ABNT); e Leitura e interpretação de diagramas hidráulicos e pneumáticos. MECÂNICA TÉCNICA - Estática (força, momento e centro de gravidade); Momentos de Inércia Planar e Polar; Torque e potência em elementos rotativos; e Transmissões de movimentos. RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Conceitos de Tensão e Deformação; Diagrama Tensão-Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; Tensões admissíveis e coeficiente de segurança; Esforços puros: tração, compressão, cisalhamento, flexão e torção; Diagramas de momento fletor e esforço cortante (cargas concentradas); e Noções básicas de esforços cíclicos (tipos de esforços e características das fraturas por fadiga). DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS DE MÁQUINAS - Elementos de fixação: rebites, roscas, e parafusos; Mancais: deslizamento e rolamento; e Elementos de transmissão: eixos, chavetas, engrenagens, polias e acoplamentos. NOÇÕES DE MÁQUINAS TÉRMICAS E HIDRÁULICAS - Bombas, compressores e turbinas (tipos e aplicações); Motores de combustão interna; Trocadores de calor; Caldeiras; e Máquinas frigoríficas. 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: Edgard Blücher, 1977. CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1986. CREDER, Hélio. Instalações de ar condicionado. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Edgar Blücher, 1977. FRENCH, Thomas E. Desenho técnico. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 2002. KREITH, F. Princípios da transmissão de calor. 3. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1977. MATTOS, Edson Ezequiel de & FALCO, Reinaldo de. Bombas industriais. 2. ed. [S.l.]: McKlausen, 1992. MELCONIAM, Sarkis. Elementos de máquinas. 3. ed. São Paulo: Érica, 2002. \_\_\_\_\_.

Mecânica técnica e resistência dos materiais. 12. ed. São Paulo: Érica, 2001. PROVENZA, Francesco. Projetista de máquinas. 5. ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1976. SOUZA, Sérgio Augusto de. Ensaio mecânicos dos materiais metálicos. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982. TELLES, Pedro Carlos da Silva. Tubulações industriais. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM MARCENARIA**

FERRAMENTAS DE MARCENARIA -Tipos de ferramentas; Amolagem; Conservação; e Instrumentos de medição.MAQUINARIA - Serras mecânicas; Máquinas-ferramentas; Furadeiras; Máquinas especiais; Tupia; Respigadeira; Prevenção de acidentes; Transmissão; Relação de transmissão; e Lubrificantes. MATÉRIA-PRIMA - A madeira - estrutura e crescimento; Composição do tronco; Corte e serragem; Classificação das madeiras; Propriedades das madeiras; Nomenclatura das madeiras; Defeitos das madeiras; Secagem da madeira; Preparo da madeira para colagem; Madeira compensada, laminada e falquejada; e Madeira serrada e madeira roliça. MATERIAIS DIVERSOS USADOS EM MARCENARIA - Cola a frio; Cola de gelatina; Materiais para polimento; e Ferragens para móveis. CONSTRUÇÃO - Noções Gerais; Junções em marcenaria; Móveis; Mesas; Móveis de desarmar; Fundos; Molduras; Técnicas de furar com badame; Sistemas estruturais em madeira; e Vigas em treliça. LIGAÇÃO DE PEÇAS ESTRUTURAS - Tipos de ligações; Ligação por pregos e por parafuso auto-atarrachante; Ligação por parafuso de porca; e Ligação por pinos e por cavilha. LUSTRAÇÃO - Preparação de vernizes e corantes das madeiras; Corantes e mordentes; Tipos de mordentes; e Tipos de vernizes. ENTALHAÇÃO, TORNEARIA, EMPALHAÇÃO E ESTOFARIA. MATEMÁTICA APLICADA - Sistema métrico e decimal; e Cálculo de áreas e volumes. PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO - Matéria-prima; Características e fabricação; e Aplicações náuticas e terminologia. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: FONSECA, Maurício Magalhães da. Arte Naval. Serviço de Documentação da Marinha. Capítulo 15. 7. ed. 2005. v. 2. MARCELLINI, Domingos. Manual Prático de Marcenaria. 8. ed. Ediouro Publicações S.A PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de Madeira. 6. ed. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM METALURGIA**

ESTRUTURA METÁLICA - A constituição da matéria; Mudanças de fase; Associação de átomos; Materiais metálicos; e Propriedades 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. ENSAIOS - Resistência à tração; Resistência à compressão; Resistência ao choque; Resistência ao dobramento; Dureza; e Fadiga. FUNDIÇÃO - Fenômenos que ocorrem durante a solidificação; Processos de fundição; Fusão do metal; Desmoldagem, limpeza e rebarbação; e Controle de qualidade de peças fundidas. PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO MECÂNICA - Laminação; Forjamento; e Estampagem. SOLDAGEM - Tipos de juntas soldadas; Metalurgia da solda; Processo de soldagem a gás; Processo de soldagem a arco; Brasagem; e Propriedades mecânicas e ensaios das soldas. USINAGEM - Variáveis atuantes nas operações de usinagem; Torneamento; Furação; Aplainamento; Fresamento; e Serramento. CORROSÃO DOS METAIS - Proteção catódica. PRODUÇÃO DO FERRO - Minério de ferro; Carvão; e Fundente. 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. TRATAMENTOS TÉRMICOS DAS LIGAS FERRO-CARBONO - Recozimento; Normalização; Têmpera; Revenido; Coalescimento; e Têmpera superficial. 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. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA CHIAVERINI, Vicenti. 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.

## **TÉCNICO EM 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, ciclostrófico e térmico; e Circulação e vortacidade. METEOROLOGIA TROPICAL - Zona de Convergência Intertropical; Ventos alísios; Monções; e Ciclones tropicais. METEOROLOGIA POR SATÉLITE - Órbitas; Definição dos canais; Interpretação das imagens obtidas nos diferentes canais; e Produtos derivados de satélite. METEOROLOGIA MARINHA - Definição e métodos de observação de vagas, marulhos e ressaca; Fatores que afetam a visibilidade no mar; e Correntes marítimas. 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 parâmetros meteorológicos: vento, pressão, temperatura, precipitação, visibilidade, nebulosidade e umidade; 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*. Thomson Brooks/Cole, 2007. 537 p. AYOADE, J. O. *Introdução à Climatologia para os Trópicos*. 4. ed. [S.l.]: Editora Bertrand Brasil, 1996. BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. *Meteorologia para Navegantes*. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 1991. 188 p. BRASIL. Ministério da Marinha, Diretoria de Hidrografia e Navegação. DG3 - Manual do Observador Meteorológico. 1. ed. Rio de Janeiro: DHN, 1992. CPTEC - CLIMANALISE ESPECIAL—Edição Comemorativa de 10 Anos. São Paulo: Cachoeira Paulista, 1996. <http://www.cptec.inpe.br/products/climanalise/> FERREIRA, A. G. *Meteorologia Prática*. Oficina de Textos, 2006. 188 p. FOTHERINGHAM, R. R. *Marine Meteorology*. Compendium of Meteorology. WMO 364. [S.l.]: Editor Askel Wiin-Nielsen, 1979. 121p. v. 2. Parte 3. GRIMM, A. M. *Notas de Aula de Meteorologia Básica*. Universidade Federal do Paraná, 1999. <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.html>. INTERNATIONAL CODES. Manual on codes. Alpha Numeric Codes. WMO 306.1995. ISBN 92-63-15306-X. 2001. v. 1. Parte A. LEMES M. A. M.; A. D. Moura. *Fundamentos de Dinâmica Aplicados à Meteorologia e Oceanografia*. 1. ed. São José dos Campos, SP: S. J. Campos, 1998. 484 p. MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. Oficina de Textos, 2007. 206 p. MIGUENS, A. P. *Navegação: a ciência e a arte*. Rio de Janeiro: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2000. 879 p. v. 3. OLIVEIRA, L. L.; VIANELLO, R. L.; FERREIRA, N. J. *Meteorologia Fundamental*. RS: EdiFAPES, URI-Erechim, 2001. RETALLACK, B. J. *Notas de treinamento para a formação do pessoal meteorológico classe IV*. Tradução: DNMET. OMM 266. TP 150. Brasília. 1977. 154p. v. 2. Parte I. SATYAMURTY, P. *Rudimentos de Meteorologia Dinâmica*. [S.l.]: [s.n.], 2004. SAUCIER, W. J. *Princípios de Análise Meteorológica*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1969. SONNEMAKER, J. B. *Meteorologia*. 18. ed. [S.l.]: [s.n.], 1996. 209 p. STULL, R. S. *Meteorology for Scientists and Engineers*. Thomson Brooks/Cole, 2000. 502 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*. INMET, Brasília: Stilo, 2000. 515 p. [http://www.agritempo.gov.br/tmp/Meteorologia\\_Climatologia.pdf](http://www.agritempo.gov.br/tmp/Meteorologia_Climatologia.pdf) VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. *Meteorologia básica e aplicações*. Viçosa, Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 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.

## **TÉCNICO EM 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; Elementos de máquinas; e Tubulações. METROLOGIA - Instrumentos de medição; e Conversão de unidades. TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS - Tubos: materiais, processos de fabricação e normalização dimensional; Meios de ligação de tubos; Válvulas; Conexões de tubulação; Juntas de expansão; Arranjo e detalhamento de tubulação; Montagem e



testes de tubulações; Isolamento térmico, pintura e proteção; Normas, códigos e especificações; Especificação de material para tubulação; e Sistemas especiais de tubulação. ELEMENTOS DE MÁQUINAS - Componentes básicos: eixos, mancais, engrenagens, roscas, molas e sistemas amortecedores, vedações, juntas e gaxetas; Elementos de transmissão: freios e embreagens, transmissão por correia, mecanismos e acoplamentos. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: CARVILL, J. Caderneta de Mecânica. Hemus, 2003. CASILLA, A. L. Máquinas – Formulário Técnico. 3. ed. Editora Mestre Jou, 1981. PROVENZA, F. Desenhista de Máquinas. Escola Pro-tec. \_\_\_\_\_ . Projetista de Máquinas. Escola Pro-tec. RACHE A. M.; Marco. Mecânica Diesel. Hemus, 2004. TELLES, Pedro C. Silva. Tubulações Industriais. 10. ed. Livros Técnicos e Científicos Editora, 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.

## **TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA**

NUTRIÇÃO E DIETÉTICA - Conceito, classificação, funções, digestão, absorção, metabolismo, deficiência e toxicidade: proteínas, lipídios, glicídios, vitaminas, minerais e água; Nutrição no ciclo da vida: lactente, pré-escolar, escolar, adolescente, adulto, gestante e nutriz, e idoso; Técnica dietética: conceito, classificação e características dos alimentos, pré-preparo e preparo de alimentos, operações, modificações e técnicas fundamentais no preparo de alimentos; Procedimentos para utilização de sobras alimentares; Dietoterapia: dietas hospitalares, avaliação nutricional (técnica para aferição de peso e altura), nutrição enteral (conceitos e cuidados com o paciente), dietas nas doenças gastrointestinais, neurológicas, ósseas, pulmonares, renais, SIDA, cardiovasculares, endócrinas, pré e pós-operatório, queimados, anemias, gota, cárie dental, obesidade e magreza (noções de fisiopatologia, alimentos indicados, contraindicados e recomendações). ADMINISTRAÇÃO APLICADA À UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO - Fundamentos de administração; Composição da área, ambiência e tipos de equipamentos da UAN; Tipos de sistema e modalidade de distribuição de refeições; Aquisição, recepção, armazenamento e requisição de gêneros; Cálculo de “per capita” e Índice de Resto-Ingestão; e Treinamento de pessoal. HIGIENE - Ambiental; Pessoal; Alimentar; Utensílios; Equipamentos; Segurança Alimentar; e Biossegurança em Unidades de Alimentação e Nutrição. BROMATOLOGIA - Grupos de alimentos (composição química e classificação); Características organolépticas dos alimentos; Fatores que modificam os alimentos; e Métodos de conservação, embalagem e armazenamento de alimentos. LEGISLAÇÃO - Atribuições dos Técnicos em Nutrição e Dietética. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA ANVISA. Cartilha sobre Boas Práticas para serviços de alimentação. Resolução RDC 216/2004. CFN. Resolução nº 312 de 2003 - Registro e fiscalização profissional de técnicos. COELHO, T. Alimentos Propriedades Físicos - Químicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura, 2001. KRAUSE, M.; MAHAN, K. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002. MARTINS, C. MAYER L. R.; SAVI, F.; MORIMOTO, I. M. I. Manual de Dietas Hospitalares. Paraná: Nutroclínica, 2001. MEZOMO, I. B. Os Serviços de alimentação - Planejamento e Administração. 5. ed. São Paulo: Manole, 2002. ORNELLAS, L. H. Técnica Dietética. Seleção e Preparo de Alimentos. 7. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. SESC SÃO PAULO. Manual de procedimentos para utilização de sobras alimentares. SILVA, JR, E. A. Manual de Controle Higiénico-Sanitário em Alimentos. 6. ed. Rio de Janeiro: Varela, 2007. TEIXEIRA, S. M. F. G., et al. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. VALLE, D. P.; MARQUES, V. S. Biossegurança em Unidade de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu, 2006. VITOLO, M. R. 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.

## **TÉCNICO EM PATOLOGIA CLÍNICA**

VIDRARIA - Classificação, tipos e utilização; e Esterilização (conceito e utilização): a seco e a vapor. SOLUÇÕES - Conceito; Preparo de soluções; Conceito de Molaridade, Normalidade e Molalidade; e Equivalentes. APARELHOS - Microscópio; Fotômetros: fotocolorímetro, espectrofotômetro e equipamentos de automação no laboratório de análises clínicas; e Centrífuga, autoclave e estufa. COLETA DE MATERIAL - Sangue total, plasma e soro; Urina; Fezes; e Secreções. ANÁLISE DE URINA - Características Gerais; Elementos anormais; e Sedimentoscopia. BIOQUÍMICA DO SANGUE - Glicose; Prova de tolerância à glicose; Hemoglobina glicosilada; Triglicerídeos; Colesterol e frações; Proteínas totais e albuminas; Uréia, creatinina e ácido úrico; Sódio, potássio, cálcio, fósforo, magnésio e ferro; Bilirrubinas e transaminases; Fosfatase alcalina; Gama glutamil transferase; Desidrogenase láctica; Creatinoquinase (CK), fração CKMB e CK massa; Amilase; e Lipase. HEMATOLOGIA - Anticoagulante; Preparo e coloração de esfregaços sanguíneos; Distribuição celular no sangue periférico; Valores hematimétricos e hemoglobínicos; Contagens de células: leucócitos, hemácias, plaquetas e reticulócitos; Sistema ABO, sistema Rh; Coagulação sanguínea; Coagulograma; e Velocidade de

hemossedimentação. PARASITOLOGIA - Nomenclatura e classificação de parasitos; Identificação e doenças causadas por protozoários; Identificação e doenças causadas por helmintos e nematelmintos; Malária: identificação e coleta da amostra; Diagnóstico laboratorial - Métodos: Faust, Hoffman e Baermann-Moraes; e Coleta e conservação de fezes. MICROBIOLOGIA - Características morfológicas das bactérias; Flora bacteriana normal e patogênica; Diagnóstico laboratorial pela bacterioscopia; Meios de cultura; Incubação; Características morfológicas coloniais; Antibiograma; e Métodos de coloração e suas aplicações: Gram, Ziehl-Neelsen, Albert-Laybourn e Fontana-Tribondeau. IMUNOLOGIA - Noções básicas: a resposta imune, antígenos, anticorpos e sistema complemento; Métodos imunológicos utilizados em laboratório e suas aplicações; Reações: aglutinação ativa e passiva, precipitação em meio sólido, imunofluorescência direta e indireta, ensaio imunoenzimático e quimioluminescência. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA HENRY, John Bernard. Diagnósticos Clínicos e Tratamento por métodos laboratoriais. 19. ed. São Paulo: Manole, 1999. MOURA, R. A., et al. Técnicas de Laboratório. 3. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 2005. OLIVEIRA Lima, A., et al. Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica - Técnica e Interpretação. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 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.

## **TÉCNICO EM 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 XP; Arquitetura e instalação; Área de trabalho, gerenciamento, configuração geral; Administração e gerenciamento de usuários; 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; 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-92. 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, antispysware, firewall pessoal; e Mentalidade de segurança. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA CERT. Cartilha de Segurança para Internet. Versão 3.1 - outubro de 2006 - 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. 6. ed. [S.l.]: Bookman, 2005. FARRER, H. Algoritmos Estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1994. KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. KUROSE, James F.; Ross, Keith W. Redes de Computadores e

a Internet Uma Nova Abordagem. 3. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 3. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 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. 4. ed. São Paulo: LTC, 2001. OGLETREE, Terry. Dominando Microsoft Windows XP. [S.1.]: Markron Books, 2002. RIBEIRO, Uirá. Certificação Linux. [S.1.]: Axcell Books, 2004. SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2003. SZWARCIFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. 2. ed. [S.1.]: LCT Livros Técnicos e Científicos. TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 5. ed. São Paulo: LTC, 2006. \_\_\_\_\_. Redes de Computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. \_\_\_\_\_. Sistemas Operacionais Modernos. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall Brasil, 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.

## **TÉCNICO EM PRÓTESE DENTÁRIA**

ANATOMIA E OCLUSÃO - Classificação dos dentes; Características morfológicas dentárias; Dentições decídua, mista e permanente; Oclusão normal e má-oclusões; Anatomia oclusal funcional (ângulos das cúspides, cúspides guias, planos guias, guia condilar, planos e curvas oclusais imaginárias, oclusão dos dentes anteriores, oclusão nas cúspides de suporte); Cinesiologia da oclusão (posições e movimentos bordejantes da mandíbula, relação cêntrica); e Movimentos mandibulares e morfologia oclusal. INSTRUMENTAL – Instrumental - identificação e classificação: identificar e classificar o instrumental em diagrama ou desenho, uso do instrumental e conservação do instrumental. MATERIAIS DENTÁRIOS - Materiais de moldagem: objetivos e requisitos; Materiais usados para moldagem; Mecanismo de Presa; Propriedades mecânicas; Uso dos materiais de moldagem; Materiais de moldagem elastoméricos; Características; Composição e química; Polissulfetos; Silicona por condensação; Silicona por adição; Poliéter; Confecção de uma moldagem: preparo dos materiais de moldagem; Tipos de moldeiras; Preparo dos modelos e troquéis de gesso; Propriedades; Tempos de Presa e de Trabalho; Estabilidade dimensional; Reprodução dos detalhes da cavidade oral; Desinfecção; Propriedades reológicas; Elasticidade; Resistência ao rasgamento; Biocompatibilidade; Vida útil; Efeitos da manipulação indevida; Hidrocoloides: transformação de Sol em Gel; Resistência do Gel; Efeitos dimensionais; Hidrocoloide reversível (Ágar); Composição; Manipulação; Preparo e condicionamento do Ágar; Têmpera do material; Confecção de uma moldagem com Ágar; Precisão; Viscosidade do Sol; Distorção durante a geleificação; Hidrocoloide irreversível (Alginato): composição; Processo de geleificação; Controle do tempo de geleificação; Manipulação; Confecção de uma moldagem; Resistência; Precisão; Outras aplicações e manipulação dos hidrocoloides; Técnica combinada alginato-ágar; Materiais para duplicação: alginatos modificados; Biocompatibilidade; Desinfecção; Estabilidade dimensional; Compatibilidade com o gesso; Vida útil; Efeitos do manuseio incorreto dos hidrocoloides; Materiais de moldagem anelásticos: Godiva; Composição; Manipulação; Estabilidade dimensional; Desinfecção; Produtos de gipsita: usos da gipsita em odontologia; Gesso comum e gesso-pedra; Produção do sulfato de cálcio; Hemiidratado; Produtos comerciais de gipsita; Reação de Presa dos produtos de gipsita; Reações de Presa; Relação água/pó; Testes para os Tempos de Trabalho, de Presa e de Presa Final: Tempo de Espatulação (TE); Tempo de Trabalho (TT); Tempo de Presa (TP); Teste da perda do brilho para a Presa Inicial; Teste Inicial de Gillmore para a Presa Inicial; Teste de Vicat para o Tempo de Presa; Teste de Gillmore para o Tempo de Presa Final; Critério "Pronto para Uso"; Controle do Tempo de Presa; Impurezas; Refinamento das partículas (pó) de gesso; Relação água/pó; Espatulação; Temperatura; Retardadores e aceleradores; Expansão de Presa; Controle da Expansão de Presa; Aceleradores e retardadores: prática e teoria; Aceleradores; Retardadores; Expansão Higroscópica de Presa; Resistência; Tipos de produtos de gipsita: gesso comum para moldagem (Tipo I); Gesso comum para modelo (Tipo II); Gesso-pedra (Tipo III); Gesso-pedra de alta resistência (Tipo IV); Gesso pedra de alta resistência e alta expansão (Tipo V); Gesso sintético; Proporcionalidade, espatulação e cuidados com os produtos de gipsita: cuidados com o modelo; Produtos especiais de gipsita; Cuidados com os produtos de gipsita; Controle da infecção; Ceras odontológicas: tipos de cera para fundição; Composição; Propriedades desejáveis; Escoamento; Propriedades térmicas; Distorção da cera; Manipulação da cera para fundição; Outras ceras odontológicas; Procedimentos e revestimentos para fundição; Revestimentos aglutinados por gesso: composição; Gipsita; Sílica; Modificadores; Tempo de Presa; Expansão Normal de Presa; Expansão Higroscópica de Presa; Efeito da composição; Efeito da relação água/pó; Efeito da espatulação; Vida útil do revestimento; Efeito do Tempo de Imersão; Efeito do confinamento; Efeito da água adicionada; Expansão térmica; Efeito da relação água/pó; Efeito dos modificadores químicos; Contração térmica; Resistência; Outras considerações sobre os revestimentos de gesso: porosidade; Armazenagem; Revestimentos aglutinados por fosfato: composição; Reações de Presa; Expansão Térmica e Expansão de Presa; Tempo de Trabalho e de Presa; Propriedades diversas; Revestimentos aglutinados por silicato de etila; Compensação da contração de solidificação; Sistema de fundição sem anel; Preparo do troquel mestre; Métodos para alterar as dimensões do troquel; Combinação troquel de gesso e

revestimento; Outros materiais para troquel; Troquéis eletrodepositados; Princípios e variáveis para conformação do pino formador do canal de alimentação; Remoção do padrão de cera; Diâmetro do pino; Posição do pino; Fixação do pino; Direção do pino; Comprimento do pino; Forros para anéis de fundição; Procedimento de inclusão; Manipulação sob vácuo; Compensação da contração; Técnica da adição controlada de água; Procedimento de fundição; Eliminação da cera e aquecimento; Técnica higroscópica de baixa temperatura; Técnica da expansão térmica em alta temperatura; Revestimentos aglutinados por gesso; Revestimentos aglutinados por fosfato; Tempo permitido para fundição; Máquinas de fundição: fundição por maçarico/máquina, fundição por centrifugação; Máquina de fundição de aquecimento por resistor elétrico; Máquina de fundição por indução; Máquinas de fundição por arco voltaico direto; Máquinas de fundição com auxílio de pressão ou vácuo; Cadinhos para fundição; Fusão da liga de metal nobre com maçarico; Limpeza da fundição; Fusão de ligas básicas; Considerações técnicas para revestimentos aglutinados por fosfato; Causas de falhas nas fundições; Distorção; Rugosidades, irregularidades e descoloração da superfície; Bolhas de ar; Películas de água; Velocidade de aquecimento rápido; Subaquecimento; Relação líquido/pó; Aquecimento prolongado; Temperatura da liga; Pressão de fundição; Composição do revestimento; Corpos estranhos; Impacto da liga fundida; Posição do padrão; Inclusão de carbono; Outras causas; Porosidade; Fundição incompleta; Materiais de acabamento e polimento; Benefícios do acabamento e polimento dos materiais restauradores; Princípios de corte, desgaste, acabamento e polimento; Processo de redução de volume; Contorno; Acabamento; Polimento; Abrasão; Erosão; Dureza dos abrasivos; Desenho dos instrumentos abrasivos; Grãos abrasivos; Abrasivos aglutinados; Discos e tiras de lixas cobertos por abrasivos; Abrasivos não aderidos; Movimento abrasivo; Tipos de abrasivos: Pedra de Arkansas; Giz; Corindo; Diamante natural; Abrasivos de diamante sintético; Esmeril; Garnet; Pedra-pomes; Quartzo; Areia; Trípoli; Silicato de zircônio; Osso; Diatomita; Carbureto de silício; Óxido de alumínio; Ruge; Óxido de estanho e pastas abrasivas. MATERIAIS PROTÉTICOS E RESTAURADORES INDIRETOS - Perspectiva histórica das ligas odontológicas para fundição; Processo da cera perdida; 1932 - Classificação das ligas à base de ouro para fundição; 1933 - Ligas de cromo-cobalto para próteses parciais removíveis; 1959 - Processo de restaurações metalocerâmicas; 1971 - O padrão ouro; 1976 - O decreto de equipamentos médicos e odontológicos; 1996 - A diretiva europeia de equipamentos médicos; 1998 - O decreto para limpeza ambiental; Propriedades desejáveis das ligas odontológicas para fundição; Classificação das ligas odontológicas para fundição; Metais nobres; Ligas de metais predominantemente básicos; Quilate e permilagem; Identificação das ligas pelos elementos principais; Ligas para restaurações totalmente metálicas e metaloplásticas; Tratamento térmico de ligas de metais nobres e altamente nobres; Tratamento térmico amaciador das ligas de ouro fundidas; Tratamento térmico endurecedor das ligas de ouro fundidas; Contração de solidificação; Refusão de ligas anteriormente fundidas; Ligas de prata-paládio; Ligas de níquel-cromo e cobalto-cromo; Titânio e ligas de titânio; Ligas à base de cobre; Ligas altamente nobres e nobres para próteses metalocerâmicas; Ligas de ouro-paládio-prata (baixo conteúdo de prata); Ligas de ouro-paládio-prata (alto conteúdo de prata); Ligas de ouro-paládio; Ligas de paládio-ouro; Ligas de paládio-ouro-prata; Ligas de paládio-prata; Ligas de paládio-gálio-prata; Ligas de paládio-cobre-gálio; Descoloração da porcelana pela prata; Compatibilidade térmica e incompatibilidade dos sistemas para metalocerâmicas; Ligas para porcelanas de fusão ultrabaixa; Porcelanas pouco abrasivas; Ligas para próteses parciais removíveis; Propriedades físicas de ligas nobres e altamente nobres; Ligas de metal básico para fundição de próteses metálicas e metalocerâmicas; Perigos biológicos e precauções: riscos 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; Sinterização de folha brunida processo CAD-CAM; Torneamento por cópia; Eletrodeposição; Soldagem de ligas odontológicas: metal a ser soldado; Fundente; Ligas de solda (brasagem); Fontes de calor para soldagem: temperatura da chama; Hidrogênio; Gás natural; Acetileno; Propano; Fornos para soldagem; Considerações técnicas para soldagem: procedimentos técnicos; Soldagem autógena (Welding) a laser do titânio comercialmente puro; Processo de união por fundição; Cerâmicas odontológicas: “O que são cerâmicas?”; História da cerâmica odontológica; Classificação das cerâmicas odontológicas; Métodos de processamento da cerâmica; Próteses metalocerâmicas; Composição de porcelanas odontológicas; Modificadores de vidro; Porcelanas Feldspáticas; Outros aditivos; Potencial estético das próteses unitárias metalocerâmicas x próteses unitárias de cerâmica pura; Condensação da porcelana; Sinterização da porcelana; Glazeamento e cerâmicas para pigmentação; Resfriamento das próteses metalocerâmicas; Casquete fundido para próteses metalocerâmicas; Próteses unitárias metalocerâmicas sobre casquete laminado e brunido; Adesão da porcelana ao metal utilizando substratos eletrodepositados; Benefícios e desvantagens das metalocerâmicas; Próteses cerâmicas; Próteses de porcelana aluminizadas; Vidros ceramizados fundidos e usinados (Dicor e Dicor MGC); Vidros ceramizados prensados; In-Ceram Alumina, In-Ceram Spinell, In-Ceram Zircônia; Procera AllCeram; Cerâmicas CAD-CAM; Núcleos cerâmicos Cercon e Lava Zircônia; Métodos de aumento da resistência das cerâmicas; Minimizar os efeitos de áreas que concentram tensões; Desenvolvimento das forças compressivas residuais; Minimizar o número de ciclos de queimas; Minimizar as tensões de tração pelo correto desenho da prótese cerâmica; Têmpera térmica; Aumento da resistência por dispersão; Critérios para

seleção e uso das cerâmicas odontológicas; Resinas para base de prótese total; Generalidades técnicas; Resinas acrílicas; Resinas termicamente ativadas para base de prótese total: composição; Armazenamento; Técnica de modelagem por compressão de resinas para base de próteses totais; Preparação do molde; Seleção e aplicação do agente isolante; Proporção polímero/monômero; Interação polímero-monômero; Tempo de formação da massa plástica; Tempo de Trabalho; Condensação; Técnica de modelagem por injeção; Procedimentos de polimerização; Aumento da temperatura; Porosidade interna; Ciclo de polimerização; Polimerização via energia de micro-ondas; Resinas quimicamente ativadas para base de prótese total: dentes de resina para aplicação em prótese; Considerações técnicas; Considerações de processamento; Técnica da resina fluida; Resinas fotoativadas para base de prótese total; Propriedades físicas das resinas para base de prótese total; Contração de polimerização; Porosidades; Absorção de água; Solubilidade; Tensões decorrentes do processamento; Trincas; Resistência; Propriedades variadas; Resinas e técnicas variadas; Resinas para reparo; Resinas para reembasamento parcial de próteses totais; Resina para reembasamento total de prótese total; Resinas macias para reembasamento parcial dos tecidos de curta e longa duração, resinas para moldeiras individuais e materiais para moldeiras. PRÓTESE GERAL DE LABORATÓRIO-PRÁTICA - Escultura; Ceroplastia; Inclusão; Fundição; Soldagem; Pênticos; Montagem; Acabamento e polimento. PRÓTESE ODONTOLÓGICA - Prótese total: técnicas laboratoriais quanto ao modelo de estudo, de trabalho e a moldeiras totais nos diversos materiais; Confecção de chapa de prova e plano oclusal, cuidados considerados quanto à estética facial na escolha dos dentes artificiais, técnica de montagem e oclusão, e procedimentos de inclusão, de remoção de cera, de isolamento, de prensagem, de polimerização, de demuflagem, de acabamento e de polimento; Prótese parcial removível provisória: técnica de confecção; Prótese parcial removível com estrutura metálica fundida: técnica de confecção, identificação dos elementos constituintes, princípios de funcionamento dos grampos; Planejamento, desenho, delineadores, fundição e acabamento; Classificação de Kennedy; Prótese fixa: técnica de confecção das próteses unitárias estéticas, coroa metalocerâmica e sistemas cerâmicos sem metal, coroa de Veneer, técnica de fundição, tratamento térmico, decapagem, acabamento e polimento, técnica de prensagem com materiais acrílicos e técnicas de confecção das próteses múltiplas. ORTODONTIA/ORTOPEDIA - Classificação de Angle; Fios ortodônticos; Grades, grampos e molas auxiliares; Mantenedores de espaço; Placas reeducadoras e impedidoras; Placas encapsuladas; Placas de Hawley; Placas expansoras; Disjuntores palatinos; Quadrihelic; Botão de Nance, barra transpalatina e arco lingual de Nance; Arco vestibular de Hawley; Arco contínuo de Begg; Splint maxilar de Thurow; Modelos de estudo; e Acrilização, acabamento e polimento. SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO - Funções; Ossos da cabeça e do pescoço; Músculos da mastigação; Anatomia da articulação têmporo-mandibular; Freios; e Bidas e articuladores. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA ANUSAVICE, Kenneth J. Phillips - Materiais Dentários. 11. ed. São Paulo: Elsevier, 2005. ASH, Major M.; RAMFJORD, Sigurd. Oclusão. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1996. CATTACINI, Cecília. Técnicas Laboratoriais em Ortodontia & Ortopedia Funcional dos Maxilares. 1. ed. São Paulo: Prontuário, 2006. EUGÊNIO, Odila Santiago. Anatomia e escultura dental. Teoria e prática de ensino. 1. ed. São Paulo: Livraria e Editora Santos, 1995. FEHRENBACH, Margaret J.; HERRING, Susan W. Anatomia Ilustrada da Cabeça e do Pescoço. 1. ed. São Paulo: Manole Ltda., 1998. GALAN JÚNIOR, João. Materiais dentários: o essencial para o estudante e o clínico geral. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Com. Imp. Ltda., 1999. MADEIRA, Miguel Carlos. Anatomia do Dente. São Paulo: Sarvier, 1996. MAIA, Francisco Ajalmar. Ortodontia Preventiva e Interceptadora. 1. ed. São Paulo: Santos, 2000. MAINIERI, Ézio Teseo; RIVALDO, Elken Gomes. Prótese Parcial Removível. 2. ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2000. MUCHA, José Nelson. Grampos e Placas Ortodônticas: introdução à técnica básica de laboratório. 1. ed. Editora Guanabara Kooglan, 1997. NETTO, Henrique Cerveira; ZANATTA, Emílio Carlos. Manual Simplificado de Encerramento Progressivo. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998. OKESON, Jeffrey P. Fundamentos de Oclusão e Distúrbios Temporomandibulares. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992. PARREIRA, Giovani Gambogi; SANTOS, Leandro Medeiros. Cerâmicas odontológicas. Conceitos e técnicas. Inter-relação cirurgião-dentista / técnico em prótese dentária. [S.l.]: Livraria Santos Editora Ltda, 2005. RAMOS, Juan Aguila. Manual - Atlas 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. SHILLINBURG et al. Fundamentos de prótese fixa. 4. ed. São Paulo: Quintessence Editora Ltda, Tradução Ivone Castilho Benedetti, 2007. TURANO, José Cerutti; TURANO, Luis Martins. Fundamentos da prótese total. 8. ed. Rio de Janeiro: Quintessence Publishing CO, 2007. VIEIRA, Glauco Fioranelli e cols. Atlas de Anatomia de Dentes Permanentes. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2007. V CONGRESSO Paulista de Técnicos em Prótese Dentária. Atualização em prótese dentária: inter-relação clínica/laboratório. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 1997. VI CONGRESSO Paulista de Técnicos em Prótese Dentária. Atualização em prótese dentária: procedimentos clínico e laboratorial. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 1999. VII CONGRESSO Paulista de Técnicos em Prótese Dentária. Atualização em prótese dentária: procedimentos clínico e laboratorial. 1. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda, 2002. ZANETTI, Artemio Luiz; LAGANÁ, Dalva Cruz. Planejamento: prótese parcial removível. 2. ed. São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda, 1996. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as

bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## TÉCNICO EM QUÍMICA

QUÍMICA GERAL - Estrutura atômica; Classificação periódica e estrutura eletrônica; Ligações e reações químicas; Estequiometria; Estudo dos gases; Soluções; Teorias Ácido-Base; 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; 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; 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; 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: ALLINGER, N; CAVA, M. P.; DE JONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. Química Orgânica. 2. ed. LTC, 1978. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v. 1 e 2. EWING, GW. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: Edgard Blucher, 1972, 7ª reimpressão 2002. v. 1 e 2. GENTIL, V. Corrosão. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996. HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. LTC, 2008. HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley R.; SKOOG, Douglas A. Princípios de Análise Instrumental. 6. ed. Bookman Editora, 2009. J.D. LEE. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. JONES, Loretta; ATKINS, Peter. Princípios de Química – questionando a vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Bookman Editora. MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 13. ed. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. QUAGLIANO, J. V.; VALARINO, L. M. Química. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 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 Grahans. T.W. Química Orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1 e 2. VAITSMAN, Delmo S.; BITTENCOURT, Olymar A. Ensaio Químico Qualitativos. Interciência, 1995. VOGEL, Arthur I. Química Analítica Qualitativa. 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. WILLARD, H.; MERRIT, JR. L.; DEAN, J. Análise Instrumental. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979. OBSERVAÇÃO: A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM 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 e secagem de filmes; 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 uretrocistografia; Aparelho genital feminino: histerossalpingografia; Tomografia linear: ossos, pulmões, mediastino, rins, vias biliares e laringe; Noções básicas de tomografia computadorizada; Noções básicas de angiografia: artério e flebografia; Noções básicas de mielografia; e Noções básicas 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 BOISSON, L. F. Tecnologia de Radiologia Médica. In: Apostila, 1980. BONTRAGER, Kenneth L. Tratado de Técnica Radiológica e Base Anatômica. 5. ed. 2003. MESCHAN, Isadore. Atlas of Anatomy Basic to Radiology. 2. ed. [S.l.]: Saunders, W. B. Company, 1998. 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.

## **TÉCNICO EM 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 AZEVEDO, Ivanize. Secretária: um guia prático. 4. ed. São Paulo: SENAC. 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. \_\_\_\_\_. Decreto 70.274, de 9 de março de 1972. Aprova as normas do cerimonial público e a ordem geral de precedência. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus. \_\_\_\_\_. Recursos humanos. 9. ed. Edição compacta. São Paulo: Atlas. CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva. FIORELLI, José Osmir. Psicologia para administradores: integrando teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Atlas. GARCIA MARTINS, Petrônio; CAMPOS, Paulo Renato. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. 3. ed. [S.l.]: Editora Saraiva. LUIZ, Sinclayr. Organização e técnica comercial: introdução à administração. 21. ed. São Paulo: Saraiva. MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Sônia. Manual da secretária. 11. ed. São Paulo: Atlas. MINICUCCI, Agostinho. Psicologia aplicada à administração. 5. ed. São Paulo: Atlas. ROSA, Marcio Fernando Elias. Direito Administrativo: Sinopses jurídicas. 10. ed. São Paulo: Saraiva. OBSERVAÇÃO: A legislação acima relacionada poderá ser consultada na Internet no endereço: <http://www6.senado.gov.br/sicon/PreparaPesquisa.action>. A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.

## **TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES**

ELETRICIDADE ELETRÔNICA - Limites, derivadas e integrais: conceitos básicos; Fontes de tensão e corrente, teoremas de Thevenin e Norton; Semicondutores: conceito, tipos, dopagem, polarização e ruptura; Diodos, transistores e amplificadores operacionais: fundamentos; Sinais elétricos: tipos e denominação; Transdutores e sensores: conceitos e tipos; O sinal periódico: parâmetros de referência, unidades de medida, função harmônica simples, séries de Fourier e análise espectrográfica; Sinais analógicos: obtenção, sinais senoidal e cossenoidal; Sinais digitais: conceito e geração dos bits; Amplificadores, atenuadores, acopladores, filtros e osciladores: noções básicas; Sistemas de numeração binário e hexadecimal: conversões e operações aritméticas; O código numérico BCD 8421 e o código de caracteres ASCII; Funções e portas lógicas: AND, OR, NOT, NAND, NOR; Álgebra de



Boole: postulados, propriedades e teoremas de De Morgan; e Conversores digital-analógico e analógico-digital: fundamentos e aplicações. COMUNICAÇÕES - Canais de comunicação: conceito; Tipos: fio, rádio e fibra ótica; Propriedades: atenuação, retardo e limitação em largura de faixa ou de banda; Principais distúrbios: distorção, sinais interferentes ou espúrios e ruído; Distúrbios específicos do canal rádio: ondas multipercursos, desvanecimento, ação da chuva, efeito doppler e dutos; O decibel (dB): conceito e cálculos em dBW e dBm; A onda de rádio e sua propagação: conceitos; Natureza da onda eletromagnética e o mecanismo de propagação; Parâmetros da onda: comprimento, velocidade e polarização; Atenuação da onda devido ao espaço livre; O espectro de frequências e as denominações das faixas de frequências; Tipos de propagação: de superfície, ionosférica e troposférica; Propagação troposférica: atenuação por chuva e gases, zonas de Fresnel e refração em gume de faca; Cálculo da potência do sinal recebido; Modulação analógica da onda de rádio: conceito e classificação; Modulação em amplitude (AM) e em frequência (FM): conceitos e tipos; Transmissão e recepção AM e FM: descrição dos estágios; Linhas de Transmissão: conceito, classificação, circuito elétrico equivalente, características elétricas, casamento de impedâncias e ondas estacionárias; Antenas: conceito, o radiador isotrópico, diagramas de radiação, antena dipolo, antena vertical, região dos campos de uma antena, parâmetros da antena, o refletor parabólico e antena com refletor parabólico; Modulação digital de um sinal analógico: conceitos; Modulação PCM: estágios da conversão A/D e da conversão D/A; Modulações PAM, PWM e PPM: fundamentos; Comunicações digitais: conceitos, o modem, modulações ASK, PSK, FSK e QAM, taxa de erro, corretores de erro, capacidade máxima do canal e enlaces digitais; Telefonia: conceitos; A rede telefônica: conceitos, a central telefônica, sinalização na rede telefônica (de linha, entre mesa e juntores associados, acústica), montagem da rede telefônica digitalizada (tipos de entroncamento, transmissão via rádio, transmissão por canal guiado) e transformação da rede telefônica com a digitalização (digitalização dos equipamentos telefônicos); A central telefônica: conceitos, estrutura de uma central temporal, comutação digital e funções da central telefônica; Comunicações ópticas: canais ópticos, fibras ópticas e arquiteturas para redes ópticas; Introdução à rede de computadores: conceitos; e Redes locais: definições, aplicações, estrutura e topologia. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Telefonia Digital. 4. ed. [S.l.]: Érica Ltda. IDOETA, Ivan V.; CAPUANO, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital. 38. ed. [S.l.]: Érica Ltda, 2001. GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações: Transmissão e Recepção. 19. ed. [S.l.]: Érica Ltda, 2001. MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4. ed. [S.l.]: Makron Books. v. 1 e 2. MEDEIROS, Julio Cesar de Oliveira. Princípios de Telecomunicações - Teoria e Prática. 1. ed. [S.l.]: Érica Ltda. 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**

### **SELEÇÃO PSICOFÍSICA (SP)**

#### **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, hígroma 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, infecções e processos inflamatórios, excetuando conjuntivites agudas e hordéolo; ulcerações, tumores, excetuando cisto benigno palpebral; opacificações, seqüelas de traumatismo ou de queimaduras; doenças congênitas e deformidades congênitas ou adquiridas, incluindo desvios dos eixos visuais que comprometam a função; anormalidades funcionais significativas e diminuição da acuidade visual além da tolerância permitida; lesões retinianas, doenças neurológicas ou musculares oculares; discromatopsia de grau acentuado. A cirurgia refrativa não gera inaptidão, desde que no momento da IS, o candidato não apresente restrições laborais e tenha condições de realizar teste de suficiência física, atestado por especialista.

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

Anormalidades estruturais congênitas ou não, desvio acentuado de septo nasal, mutilações, tumores, atresias e retrações; fístulas congênitas ou adquiridas; infecções crônicas ou recidivantes; deficiências funcionais na mastigação, respiração, fonação 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 serão consideradas incapacitantes 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; tatuagens aparentes com o uso dos uniformes de serviço, ou com desenhos ofensivos ou incompatíveis com o perfil militar (exemplo: suástica, pornografia, etc).

#### **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, 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 progressiva); fistula e fibrose pulmonar difusa; tumores malignos e benignos dos pulmões e pleura, anormalidades radiológicas, exceto se insignificantes e desprovidas de potencialidade mórbida e sem comprometimento funcional.

#### **h) Sistema Cárdio-Vascular**

Anormalidades congênitas ou adquiridas; infecções, inflamações, arritmias, doenças do pericárdio, miocárdio, endocárdio e da circulação intrínseca do coração; anormalidades do feixe de condução e outras detectadas no eletrocardiograma desde que relacionadas a doenças coronarianas, valvulares ou miocárdicas; doenças oro-valvulares; síndrome de pré-excitação; hipotensão arterial com sintomas; hipertensão arterial; doenças venosas, arteriais e linfáticas. São admitidas microvarizes, sem repercussão clínica.

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

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

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

#### **j) Aparelho Genito-Urinário**

Anormalidades congênitas ou adquiridas da genitália, rins e vias urinárias, exceto 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 existência de atitude escoliótica, lordótica ou cifótica, no 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 tireóide; são admitidos cistos colóides, hiper/hipotireoidismo de etiologia funcional, desde que comprovadamente compensados e sem complicações; tumores de suprarenal 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.

#### **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 de drogas; esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes; transtornos do humor; transtornos neuróticos; transtornos de personalidade e de comportamento; retardo mental; e outros transtornos mentais.

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

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

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

#### **q) Sistema Imunológico**

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

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

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

#### **s) Condições Ginecológicas**

Oforites; 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.

## **II - ÍNDICES:**

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

A altura mínima é de 1,54m para homens e 1,52m para mulheres. Altura máxima é de 2,00m para ambos os sexos.

Limites de peso: índice de massa corporal (IMC) compreendidos 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**

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

### **c) Senso Cromático**

É admissível discromatopsia de grau leve e moderado, sendo condição de inaptidão a de grau acentuado, 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 e em decúbito dorsal ou sentado: SISTÓLICA - igual ou menor do que 140mmHg; DIASTÓLICA - igual ou menor do que 90mmHg; e 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.

#### **g) Índice Audiométrico**

Admite-se perdas maiores que 40 dB e menores ou iguais a 70 dB, nas frequências de 4000 a 8000 Hz, desde que satisfeitas as seguintes condições: Seja unilateral; Apresente otoscopia normal; Discriminação vocal maior ou igual a 88%; e Apresente SRT menor ou igual a 40 dB.

### **III - EXAMES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIOS:**

- Telerradiografia do tórax, com validade de até seis (6) meses.
- Sangue: glicose, uréia, hemograma completo, VDRL e teste anti-HIV (Método ELISA).
- 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).

## **ANEXO V**

### **EXAME PSICOLÓGICO (EP)**

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

#### **I – PROPÓSITO**

O EP, realizado pelo SSPM, tem como propósito avaliar o candidato mediante a utilização de testes, técnicas e instrumentos psicológicos cientificamente reconhecidos, aferindo o grau de compatibilidade das características intelectivas, motivacionais e de personalidade com os perfis psicológicos exigidos pela carreira militar e/ou função objeto do processo seletivo.

#### **II – REQUISITOS**

O EP terá como fundamentos os seguintes requisitos:

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

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

c) definição de critérios estatísticos - comparação dos resultados dos candidatos com dados acumulados de grupos anteriores que foram previamente estudados, estabelecendo-se daí os níveis mínimos aceitáveis; e

d) acompanhamento - coleta sistemática dos dados que permitam verificar a validade do processo, buscando o seu aperfeiçoamento contínuo.

#### **III – ASPECTOS AVALIADOS**

O EP 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.

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.

===X===X===X===X===