

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS EM 2022
(CP-CAP/2023)

A Administração Naval resolve: incluir no Edital do Concurso Público para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, conforme abaixo discriminado:

Incluir:

ANEXO IV - INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS)

III - EXAMES COMPLEMENTARES DE RESPONSABILIDADE DO (A) CANDIDATO (A):

d) Exames exclusivos para as candidatas.

O prazo de 90 (noventa) dias não se aplica ao Beta-HCG qualitativo realizado por ocasião da IS para Ingresso no SAM, que deverá ser colhido em, no máximo, 7 (sete) dias corridos antes da data inicial da apresentação para Inspeção de Saúde estabelecido no presente Edital

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA
INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no uso das atribuições referentes ao item 3 do artigo 3º e item I do artigo 12 do seu Regulamento, aprovado pela Portaria nº 84 de 2 de junho de 2017 da Diretoria de Ensino da Marinha e de acordo com a Lei nº 11.279 de 9 de fevereiro de 2006, torna público que, **no período de 19/06/2023 a 02/07/2023**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha (CP-CAP) em 2023.

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	19/06/2023 a 02/07/2023	Período de inscrições.

Leia-se:

O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no uso das atribuições referentes ao item 3 do artigo 3º e item I do artigo 12 do seu Regulamento, aprovado pela Portaria nº 84 de 2 de junho de 2017 da Diretoria de Ensino da Marinha e de acordo com a Lei nº 11.279 de 9 de fevereiro de 2006, torna público que, **no período de 19/06/2023 a 02/07/2023 e 03/07/2023 a 05/07/2023**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha (CP-CAP) em 2023.

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	19/06/2023 a 02/07/2023 03/07/2023 a 05/07/2023	Período de inscrições.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA
INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

13 - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)

g) Diploma/Certificado/Declaração:

IV) Os candidatos que estejam em fase de conclusão do curso técnico de nível médio deverão apresentar as declarações constantes do anexo VI ou anexo VII conforme o caso, devendo apresentar o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão e ou Registro Profissional no período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP.

Leia-se:

13 - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)

g) Diploma/Certificado/Declaração:

IV) Os candidatos que estejam em fase de conclusão do curso técnico de nível médio deverão apresentar as declarações constantes do anexo VI ou anexo VII conforme o caso, devendo apresentar o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão no período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA
INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

BIBLIOGRAFIA

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras: **NR 1 - Disposições Gerais;**

. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 26 - Sinalização de Segurança.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.** Disponível em: <[http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)>.

. **NR 35 - Trabalho em Altura.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

TÉCNICO EM METALURGIA

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Aspecto de uma junta soldada; Defeitos de soldagem; e Preparação de superfície e cuidados no processo.

BIBLIOGRAFIA

. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

Leia-se:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras:

NR 1 - Disposições Gerais <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 26 - Sinalização de Segurança**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. **NR 35 - Trabalho em Altura**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

TÉCNICO EM METALURGIA

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Processos de corte; Normas e qualificação em soldagem; Consumíveis; Terminologia; Simbologia; Fontes de soldagem; Defeitos de soldagem; e Segurança em soldagem.

BIBLIOGRAFIA

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

Inserir:

TÉCNICO EM METALURGIA

BIBLIOGRAFIA

ANDREUCCI, Ricardo. **Ensaio por Ultrassom**. Edição de julho de 2022. São Paulo: ABENDI, 2022.

ANDREUCCI, Ricardo. **Líquidos Penetrantes**. Edição de julho de 2021. São Paulo: ABENDI, 2021.

ANDREUCCI, **Partículas Magnéticas**. Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

ANDREUCCI, Ricardo. **Radiologia Industrial**. Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA
INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

3.2.18.1 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até a data limite estabelecida no Evento 10 do Calendário de Eventos do anexo II, após encerrado o período de inscrições, poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em OREL diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.

Leia-se:

3.2.18.1 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até a data limite estabelecida no Evento 08A do Calendário de Eventos do anexo II, após encerrado o período de inscrições, poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em OREL diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.

Inserir:

**ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS**

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
08A	22/07/2023	Data limite para os candidatos requererem a troca de OREL da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais e da Redação.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA
INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023 (CP-
CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações conforme abaixo discriminado:

Inserir:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

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

INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA - Procedimentos básicos destinados à segurança do operador e do mantenedor; Conceitos básicos e fundamentos de medidas e medições elétricas; Técnicas de medição, instrumentação e instrumentos de medidas analógicos e digitais (osciloscópios, multímetros, amperímetros, voltímetros, ohmímetros e megômetros); Pontes de

impedância; Estudo do decibel; Medidas de áudio frequência; Transdutores e sensores; e Técnicas de medição de fibras ópticas.

BIBLIOGRAFIA

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 11.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores Lógicos Programáveis - Sistemas Discretos e Analógicos**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2020.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2.ed. atualizada e ampliada. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 42.ed. São Paulo: Érica, 2018.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica**. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Vol. 1 e 2.

O'MALLEY, John. **Análise de Circuitos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

ELETRICIDADE E MAGNETISMO - Carga elétrica e lei de Coulomb; Campo Elétrico e suas propriedades; Potencial elétrico e energia potencial elétrica; Capacitores e suas associações série/paralelo, dielétricos e energia armazenada no campo elétrico; Corrente elétrica, resistência e resistividade, força eletromotriz, potência elétrica, diferença de potencial e associação de resistores série/paralelo; Circuitos RC, RL, LC e RLC; Campo magnético e sua relação com a corrente elétrica, força magnética e propriedade magnética dos materiais; Lei de Ampère; Lei da Indução de Faraday e Lei de Lenz; Indução e transferência de energia, campos elétricos induzidos, indutores e indutância, auto-indução; Armazenamento e densidade de energia em campos magnéticos.

ANÁLISE DE CIRCUITOS (CA/CC) - Resistência, corrente e tensão; Lei de Ohm, potência, energia e eficiência; Circuitos em série, paralelo e série-paralelo e ferramentas de análise com leis de Kirchhoff para tensões e correntes, bem como divisores de tensão e corrente; Métodos de análise de circuitos elétricos envolvendo fontes de corrente/tensão, conversões de fonte, fontes de corrente em paralelo, fontes de corrente em série, análise de corrente nos ramos, método das malhas, método dos nós, análise de malhas, análise nodal, circuitos em ponte e conversões Y-Delta e Delta-Y; Teoremas de análises de circuitos em regimes CA e CC: Teorema da Superposição, Teorema de Norton, Teorema de Thévenin e Teorema da Máxima Transferência de Potência; Circuitos Magnéticos; Correntes e tensões alternadas senoidais e representações de grandezas elétricas no formato de números complexos, fasores e diagrama fasorial; Circuitos de corrente alternada em série, em paralelo e em série-paralelo; Potência aparente, ativa e reativa em regime senoidal, triângulo de potências e correção do fator de potência; Análise de circuitos polifásicos equilibrados e desequilibrados.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tecnologia dos materiais e equipamentos elétricos e simbologia normalizada; Instalações prediais de luz e força: proteção, controle e dimensionamento dos circuitos; Sistemas de aterramento; Circuitos de comando e de sinalização; Luminotécnica; Conhecimento básico de segurança em instalações e serviços em eletricidade; Tipos de manutenção e conceitos gerais.

MÁQUINAS ELÉTRICAS E TRANSFORMADORES - Princípio de funcionamento dos transformadores; Enrolamentos dos transformadores; Perdas nos transformadores; Ensaio a vazio e de curto-circuito em transformadores; Transformadores em circuitos trifásicos; Auto-transformador; Derivações de um transformador; Características de eficiência (ou rendimento) e regulação de tensão de transformadores; Aspectos construtivos dos transformadores; Campo magnético girante; Classificação de máquinas elétricas CA e CC; Enrolamentos de máquinas elétricas; Máquinas de corrente contínua; Máquinas de indução ou assíncronas; Máquinas síncronas; Controle de velocidade em motores de indução; Classes de projeto de motores de indução; Partida de motores; Circuito equivalente de máquinas elétricas; Ensaio de máquinas elétricas; Aspectos construtivos de máquinas elétricas.

GERAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - Geração de energia elétrica: centrais hidrelétricas, termelétricas e solares para geração de eletricidade; Sistemas de distribuição de energia elétrica; Dimensionamento de condutores; Equipamentos elétricos e subestações; Funcionamento da proteção dos sistemas elétricos e suas características; Equipamentos de proteção dos sistemas elétricos.

MEDIDAS ELÉTRICAS - Transformadores de potencial (TP); Transformadores de corrente (TC); Amperímetros, volímetros e ohmímetros; Medição de potência elétrica em corrente alternada; Medição de energia elétrica.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410:2004** Versão corrigida 2008 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. COTRIM, Ademaro A.M.B. **Instalações Elétricas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 3: Eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, Reimpressão 2022.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

. **Manual de Equipamentos Elétricos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. **Circuitos Elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Norma Regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, D.O.U. 06/07/78, com alterações/atualizações realizadas pelos seguintes documentos: i) SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983, D.O.U. 14/06/83; ii) Portaria MTE n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, D.O.U 08/09/04; iii) Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016, D.O.U 02/05/16; e iv) Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019, D.O.U 31/07/19.

REIS, Lineu B. **Geração de Energia Elétrica**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2017.

UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas de Fitzgerald e Kingsley**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

TAREFAS TÍPICAS - Interpretar e executar desenhos técnicos; Esboçar objetos à mão livre; Dimensionar estrutura simples: vigas, barras, treliças, arames, peças e correntes; Calcular peso

próprio; Calcular centros de gravidade; Calcular áreas, volumes, momentos de inércia, raios de giração, módulos de seções; e Aplicar normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho.

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

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Estricção e Coeficiente de Poisson; Diagramas tensão-deformação; Tensões admissíveis e coeficientes de segurança; Vínculos estruturais; Tração e compressão, força cortante, torção; Flexão simples e composta; Diagramas de força cortante e momento fletor; Concentração de tensão; e Flambagem.

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

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

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

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

SEGURANÇA DO TRABALHO - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA; Equipamentos de proteção individual - EPI; Proteção contra incêndios; Sinalização de segurança; Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval; e Trabalho em altura.

BIBLIOGRAFIA

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos Materiais: para Entender e Gostar. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2015.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras: NR 1 - Disposições Gerais;

. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 26 - Sinalização de Segurança.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 35 - Trabalho em Altura.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos.** 7ª ed. [S.l.]: Associação Brasileira de Metalurgia - ABM, 2012.

FONSECA, Maurílio M. **Arte Naval.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha - SDM, 2005. v.1 e 2.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico.** Novo Telecurso. São Paulo: Gol, 2010. v.1 e 2.;

. **Mecânica Metrologia.** Telecurso Profissionalizante 2000: Editora Globo.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais.** 7ª ed. [S.l.]: Pearson, 2009.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais.** 18ª ed. São Paulo: Érica, 2012.

E SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

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

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

TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA

CARTOGRAFIA – Conceituação: classificação de mapas e cartas; formas da terra; escala: conceito, formas de representação, erros e precisão; sistemas de coordenadas; transformação entre os sistemas de coordenadas; classificação das projeções cartográficas; sistemas de projeção: projeções planas e cilíndricas; Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC); Projeção de Mercator e Sistema UTM.

FOTOGRAMETRIA – Princípios de fotogrametria e fotointerpretação; fotogrametria geométrica; levantamento aerofotogramétrico: cobertura aerofotogramétrica, apoio de campo; estereoscopia: métodos de percepção estereoscópica e paralaxe; aerotriangulação: princípios fundamentais, classificação e descrição dos processos; restituição; reambulação; e ortorretificação, ortofotos, ortoimagens.

GEODÉSIA – Definições da Geodésia; superfícies de referência; sistemas de coordenadas; elementos do elipsóide; elementos geométricos do elipsóide; Geodésia e Cartografia Marinha; definição e características dos sistemas de posicionamento por satélite: NAVSTAR-GPS, GLONASS, GALILEO; observáveis GNSS: características e erros; métodos de posicionamento GNSS; sistemas geodésicos de referência: fundamentos e transformações; sistema geodésico brasileiro; métodos de posicionamento GNSS; posicionamento por ponto DGPS; e posicionamento por ponto preciso.

GEOPROCESSAMENTO – Conceitos básicos da ciência da geoinformação; principais componentes e arquitetura de um SIG; aquisição, estrutura e análise de dados espaciais; bancos de dados geográficos; modelos de dados em SIG; cartografia para geoprocessamento; SIG para estudos ambientais; SGBD com extensões espaciais; disseminação de dados geográficos na Internet; modelos de interpolação.

SENSORIAMENTO REMOTO – Noções de Sensoriamento Remoto; princípios básicos; definições; espectro eletromagnético; comportamento espectral de alvos; resoluções espacial, espectral, temporal e radiométrica; sensores ativos, passivos e termais; principais sistemas sensores remotos e aplicações; noções de processamento digital de imagens.

TOPOGRAFIA – Conceitos básicos de Topografia: escala e sistemas de coordenadas; medições: tipos, distância, ângulos, direções, áreas, correções, exatidão, precisão, erros, classificação dos erros, fontes de erros e instrumentos; altimetria: altitude, tipos de altitude, superfícies de referência, processos de nivelamento e propagação de erros nas operações de nivelamento; e planimetria: coordenadas planas, técnicas de levantamento planimétrico e cálculo de poligonais topográficas.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Execução de levantamentos topográficos – procedimento. NBR 13133**. Rio de Janeiro, RJ, 1994.

ANDRADE, J. B. **Fotogrametria**. 2.ed. Curitiba, PR: SBEE, 2003. 274 p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>>

CASANOVA, M.; CÂMARA, G.; DAVIS, C.; VINHAS, L.; QUEIROZ, G. R. **Bancos de Dados Geográficos**. Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10/doc/Pr%E9-Texto.pdf>>

CENTENO, J. A. S. **Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais**. Curitiba, PR: Ed. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR, 2004.

COELHO, L.; BRITO, J. N. **Fotogrametria Digital**. Rio de Janeiro: UERJ, 2007. 196p. Disponível em: <<http://www.efoto.eng.uerj.br/aprenda2/2012-01-31-18-57-03>>

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: Altimetria**. 3ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 200p.

DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. V. M. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>>

FLITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GEMAEL, C. **Introdução à Geodésia Física**. Curitiba, PR: Ed. UFPR, 1999. 304p

LOCH, CARLOS; CORDINI, JUCILEI. **Topografia Contemporânea: Planimetria**. 3ed. Florianópolis, SC:Ed. UFSC, 2007. 321p.

LONGLEY, P.A; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAGALHÃES, W. G; AUGUSTO, M. J. C; OLIVEIRA M. A. **Noções Básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro, RJ: Diretoria de Geociências – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 1999. 130p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv8595_v1.pdf >

Marinha do Brasil, **NORMAM-28 Navegação e Cartas Náuticas**, 2011.

McCOMARC, J. **Topografia**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS - Descrição, Fundamentos e Aplicações**. 2ed. Editora UNESP. 2008. 480p.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. 3.ed. Viçosa:UFV, 2005.

NOGUEIRA, R.E. **Cartografia: Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais**. 3ª ed. Editora UFSC. 2009.

MARTINS, A.; LOPES, P.; VALENTE, R.; **Cartografia a Técnica e a Tecnologia**. 1ed. Rio de Janeiro, RJ: DHN, 2009. 231p.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2010. v.1.

TULER, M. e SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre, RS. Ed. Bookman, 2014.

VEIGA, L. A. K; ZANETTI, M. A. Z; FAGGION P. L. **Fundamentos de Topografia**. Curitiba, PR: Engenharia Cartográfica e de Agrimensura – Universidade Federal do Paraná. 2012. 274p. Disponível em: <http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf>

TÉCNICO EM MARCENARIA

MARCENARIA – Introdução; Matéria-prima; Madeira; Composição do tronco; Corte e transporte; Serragem racional; Classificação; Estados; Propriedades; Secagem; Colagem; Madeira compensada; Classificação comercial; Degradação de madeira; Tratamentos, preservantes e secagem; e Madeira de reflorestamento e compósitos.

MDF – Histórico; Processo de produção; Armazenamento; e Produtos.

FERRAMENTAS E MÁQUINAS DE MARCENARIA – Ferramentas de marcenaria; Serras mecânicas; Máquinas ferramentas; Furadeiras; Máquinas especiais; Tupia; Respigadeira; Disposição das máquinas; Amolagem; e conservação.

CONSTRUÇÃO E MATERIAIS DIVERSOS USADOS EM MARCENARIA – Noções gerais; Uso específico da madeira; Junções; Ligações; Ferragens para móveis; Pregos e parafusos; Acabamentos; Colas; Massas; Pinturas; Vernizes; Móveis; Mesas; O que se condensa em alta marcenaria; Molduras; Tornearia; Entalhação e Matemática aplicada.

SEGURANÇA DO TRABALHO NAS MARCENARIAS: Causas e prevenção de acidentes, Proteção de máquinas; Riscos de serragem, Riscos do acabamento e montagem; Prevenção de incêndios; e Problemas para saúde pública e meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

BOM, Roberto Pedro, **Processo Produtivo de Painéis MDF**. Centro Universitário de União da Vitória, 2008. Disponível em: <http://engmadeira.yolasite.com/resources/Apostila_MDF.pdf>.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira:** Uso e Conservação. Brasília, DF: Iphan/Monumenta, 2006.

MARCELLINI, Domingos. **Manual Prático da Marcenaria.** 8ed. Ediouro Publicações S.A.

PIVA, Ricardo Dal. **Processo de Fabricação de Móveis Sob Encomenda.** SENAI-RS, Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO, 2006. Disponível em: <<http://sbirt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTE=>>>.

SOUZA, Telmo Camilo de. **Prevenção dos Riscos Laborais nas Marcenarias e Carpintarias.** Delegacia Regional do Trabalho/SC – Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. Disponível em: [livrozilla.com/doc/472447/prevenção-dos-riscos-laborais-nas-marcenarias-e-carpintarias](http://livrozilla.com/doc/472447/prevencao-dos-riscos-laborais-nas-marcenarias-e-carpintarias).

TÉCNICO EM MECÂNICA

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

ENSAIOS – Ensaios Destrutivos (ED): ensaio de tração, ensaio de dureza, ensaio de impacto, ensaio de fadiga, ensaio de dobramento e ensaio de torção; e Ensaios não Destrutivos (END): ensaio por líquido penetrante, ensaio por partículas magnéticas e ensaio radiográfico.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA – Fundição, forjamento, estampagem, laminação, calandragem, extrusão, trefilação e soldagem; Usinagem: torneamento, furação, fresamento, retífica, brochamento, eletroerosão, plainamento, serramento e brunimento; Ferramentas de corte; Fluidos de corte; Tipos de máquinas-operatrizes e suas respectivas aplicações; e Ferramentas manuais de impacto, de aperto, de marcação, de ajustagem e de corte. METROLOGIA - Grandezas e unidades; Sistemas de unidades (Internacional e Inglês); Conversão de unidades; e Aparelhos e instrumentos de medição (paquímetro, micrômetro, calibrador de lâminas, relógio comparador e relógio apalpador), utilização e leitura.

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

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

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

ELEMENTOS DE MÁQUINAS - Elementos de fixação: rebites, roscas, parafusos e chavetas; Elementos de apoio: mancais de deslizamento e rolamento; Elementos elásticos: molas; Elementos de transmissão: eixos, engrenagens, cabos de aço, acoplamentos, polias e correias.

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

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

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. et al. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo: Edgar Blucher, 1977.

CALLISTER, Jr., W.D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. 9a edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1986. vol.1, 2 e 3.

COSTA, Ennio Cruz da. **Refrigeração**. 3ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

CREDER, Hélio. **Instalações de Ar Condicionado**. 6ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

CUNHA, Lauro Salles. **Manual Prático do Mecânico**. 6ed.[s.l.]: Hemus, 2006.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico**. São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Metrologia**. São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Processos de Fabricação**. São Paulo: Globo.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 5ed, São Paulo, Pearson Prentice Hall: 2004.

LINSINGEN, Irlan Von. **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos**. 3ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2008.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

MATTOS, Edson Ezequiel de; FALCO, Reinaldo de. **Bombas Industriais**. 2.ed. Interciência, 1998. MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas**. 9ed. São Paulo: Érica, 2009.

. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18ed. São Paulo: Érica, [s.d.]. PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. 3ed. São Paulo: Escola Protec, 1976.

. **Projetista de Máquinas- Protec**. 71ed. São Paulo: F. Provenza, 1996. SILVA, Napoleão F. **Compressores Alternativos Industriais**. 1.ed. Interciência, 2009.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. 5.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1982.

TÉCNICO EM METALURGIA

CIÊNCIA DOS MATERIAIS – Estrutura cristalina; Célula unitária; Planos cristalográficos; Defeitos, lacunas e defeitos intersticiais; Impurezas; Discordâncias; Noções básicas de cerâmicas (carbono; vidro; cerâmicas refratárias); Noções básicas de polímeros (configurações moleculares; polímeros termoplásticos, termorrígidos e borrachas); Sistema Fe-C: definições, diagrama de fase, regra da alavanca, pontos notáveis em diagramas de fases, estabilidade de fases, fatores que influenciam na posição das linhas de transformação do diagrama Fe-C, reações que ocorrem no diagrama Fe-C; e Microestruturas: ferrita, austenita, perlita e cementita.

PROPRIEDADES MECÂNICAS DOS MATERIAIS – Definições; Coeficiente de segurança e tensão admissível de trabalho; Ensaio de tração; Curva tensão x deformação; Deformação elástica; Deformação plástica; Deformação dos metais policristalinos; Fadiga; Mecanismos de fadiga; Fatores que afetam a vida em fadiga; Fluência; Gráfico deformação x tempo; Fatores que influenciam a fluência; Ensaio de compressão, dobramento e tenacidade à fratura (Charpy); Transição dúctil-frágil; Discordâncias e mecanismos de escorregamento; Ensaio de dureza; Escalas de dureza (Brinell, Rockwell, Vickers, Shore, etc); Mecanismos de endurecimento: solução sólida, endurecimento por deformação e precipitação; e Comportamento em cisalhamento e abrasão.

ESTRUTURA METÁLICA – A constituição da matéria; Mudanças de fases; Associação de átomos; Materiais metálicos; Propriedades térmicas, elétricas, ópticas e magnéticas; e Características gerais dos metais.

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

CONFORMAÇÃO MECÂNICA DE METAIS – Laminação; Forjamento; Estampagem; Conformação a quente; Conformação a frio; e Metalurgia do pó.

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Aspecto de uma junta soldada; Defeitos de soldagem; e Preparação de superfície e cuidados no processo.

FUNDIÇÃO – Solidificação dos metais; Processos de fundição; Fusão do metal; Desmoldagem; Limpeza; Rebarbação; Noções de projetos de moldes para fundição; Distribuição de canais; Massalotes; Gradientes de temperatura na peça; e Defeitos em peças fundidas.

CORROSÃO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES – Tratamentos superficiais; Corrosão dos metais; Tipos de células galvânicas; Tipos de corrosão; Prevenção contra a corrosão; Tratamentos e revestimentos superficiais; Revestimentos metálicos; Proteção catódica; Revestimentos não metálicos inorgânicos; e Revestimentos não metálicos orgânicos: tintas.

TRANSFORMAÇÃO DE FASES E TRATAMENTO TÉRMICO EM METAIS – Cinética de transformação de fases; Fases metaestáveis e suas microestruturas: martensita, bainita; Diagramas TTT e CCT; Recozimento; Normalização; Têmpera; Revenimento; Alívio de tensões; Martêmpera; Austêmpera; Ensaio Jominy; Crescimento de grão; e Microestruturas obtidas nos tratamentos térmicos.

TRATAMENTOS TERMOQUÍMICOS – Introdução; Difusão e solubilidade dos elementos químicos; Perfil da distribuição do soluto; Cementação: Cementação sólida, Cementação gasosa,

Cementação líquida; Nitretação: Nitretação a gás, Nitretação líquida; Cianetação; Carbonitretação; Nitrocarbonetação; Boretção; e Microestruturas obtidas nos tratamentos termoquímicos.

FALHA – Fratura frágil; Falha catastrófica; Fratura dúctil; Fratura em fadiga; Aspectos macrográficos e micrográficos dos tipos de fratura; Identificação do modo de falha; Influência da temperatura no modo de falha; Transição dúctil-frágil; e Concentradores de tensão.

INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS DE LIGA NOS AÇOS – Estabilizadores de austenita; Estabilizadores de ferrita; Elementos formadores de inclusões e outras impurezas; Elementos inibidores de corrosão; e Influência do carbono.

CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE LIGAS METÁLICAS – Tipos e aplicações de aços; Sistema de classificação ABNT; Aços comuns ao carbono; Aços ferramenta; Aços inoxidáveis; Aços estruturais; Ferro fundido: tipos, morfologias, classificação; e Ligas de cobre e ligas de alumínio: tipos, aplicações, classificação e tratamentos térmicos.

CONTROLE DE QUALIDADE – Introdução; Tipos de testes e ensaios no controle da qualidade; Inspeção por ultrassom; Radiações ionizantes (raios-X e raios gama); Ensaios mecânicos; Ensaios não destrutivos; Normas e especificações de ensaios mecânicos; Determinação das medidas e das tolerâncias dimensionais; e Qualidade da superfície.

BIBLIOGRAFIA

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e Engenharia dos Materiais**: uma introdução. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos**. 7ª edição. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1979.

. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns**. 3ª edição. 6ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Álvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos Materiais**. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GNECCO, Celso; MARIANO, Roberto; FERNANDES, Fernando. **Tratamento de superfície e pintura**. Série Manual de Construção em Aço. 2ª edição. 1ª reimpressão (2017). Rio de Janeiro: Aço Brasil/CBCA, 2006. Disponível em: <https://www.cbca-acobrasil.org.br/site/biblioteca/tratamento-de-superficie-e-pintura>, acesso em 26 de maio de 2022.

MARQUES, Paulo Villani; BRACARENSE, Alexandre Queiroz; MODENESI, Paulo José. **Soldagem - Fundamentos e Tecnologia**. 3ª edição. UFMG, 2013.

SILVA, André Luiz da Costa; MEI, Paulo Roberto. **Aços e ligas especiais**. 2ª edição. Sumaré, SP: Eletrometal S/A Metais Especiais, 1988.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**. 5ª edição. 8ª reimpressão (2004). São Paulo: Edgard Blücher, 1982.

VLACK, Lawrence. H. Van. **Princípios de Ciências dos Materiais**. 1ª edição. 13ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

WAINER, Emílio; BRANDI, Sérgio Duarte; DE MELLO, Fabio Decourt Homem. **Soldagem: processos e metalurgia**. 1ª edição. 4ª reimpressão (2004) Editora Blucher, 1992.

TÉCNICO EM MOTORES

DESENHO TÉCNICO DE MÁQUINAS - Projeções ortogonais e perspectiva. Representação de elementos de máquinas e simbologia de soldagem. Vistas auxiliares, vistas seccionais, convenções e cotas, anotações.

ELEMENTOS DE MÁQUINAS – Componentes básicos: eixos, chavetas, conexões estriadas, freios e embreagens, manivelas e eixos de manivela, mancais de deslizamento e rolamento, molas e sistemas amortecedores, vedações, juntas e gaxetas, fixação por meio de parafusos, rebites e flanges. Elementos de transmissão: correia, coroa e parafuso sem fim, corrente. Engrenagens: utilização, características, tipos, nomenclatura técnica, métodos de fabricação, razão de redução.

MÁQUINAS TÉRMICAS - Escalas de Temperatura. Dilatação Térmica. Introdução à Calorimetria. Propagação do Calor. Calor e Temperatura. Transformações Gasosas. Lei dos gases ideais. 1ª Lei da Termodinâmica. Transformação Cíclicas. Ciclo de Carnot. Máquinas Frigoríficas. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Otto. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Diesel. Comparação de ciclo real e ciclo teórico.

MECÂNICA TÉCNICA - Estática (vetores, força, momento e centro de gravidade). Torque e potência em elementos rotativos. Transmissões de movimentos. Cinemática de partícula. Movimento uniforme, Movimento uniformemente variado, Movimento Circular.

METROLOGIA - Instrumentos de medição. Conversão de unidades. Sistemas de ajustes, tolerâncias e análise de dimensões. Rugosidade.

MOTORES A COMBUSTÃO INTERNA - Tipos de motores. Descrição de um motor. Princípios de funcionamento de um motor. Motores de vários cilindros. Cilindrada, taxa de compressão, potência e esforço de tração. Classificação dos motores. Componentes principais do motor Diesel e Otto. Sistema de injeção de combustível. Sistema de lubrificação. Sistema de refrigeração. Transmissão e Sistema de superalimentação ou turbocompressão. Similaridades e divergências entre os motores Ciclo Otto e Diesel.

TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS - Tubos: materiais, processos de fabricação. Meios de ligação de tubos. Válvulas. Conexões de tubulação (rosqueadas, soldadas e flangeadas). Juntas de expansão. Montagem e testes de tubulações. Isolamento térmico, pintura e proteção.

USINAGEM DE MATERIAIS METÁLICOS – Classificação e generalidades dos principais processos de usinagem dos materiais metálicos (Torneamento, Fresamento, furação, aplainamento, mandrilamento, retificação, brochamento, roscamento e serramento). Funções, classificação e seleção de fluidos de corte. Materiais para ferramentas. Formação, tipos, formas e controle de cavacos.

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, O. Luiz, et. all. **Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica: Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, 1977.

BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna**. São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2012. v. 1 e 2.

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, M. P. **Manual Prático do Mecânico**. 2. ed. São Paulo, SP: Hemus, 2006.

FERRARESI, Dino. **Fundamento da Usinagem dos Metais**. São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2003. FRENCH, T. E. **Desenho Técnico**. 20. ed., Porto Alegre, RS: Editora Globo, 1979. v. 1.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2002.

HALLIDAY, Davi, RESNICK, Robert. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2001, v. 1.

NORTON, Robert L. Projeto de Máquinas: Uma abordagem integrada. 4. ed., Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2013.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas**. 3. Ed. São Paulo: F. Provenza, 1976.

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

VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da Termodinâmica**. 6. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda, 2003.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica: Materiais de Construção Mecânica**. 2.ed., Vol III. São Paulo, SP: Ed. Mac Graw Hill, 1986.

RACHE, Marco A. M. **Mecânica Diesel: Caminhões - Pick-ups - Barcos**. São Paulo, SP: Ed. Hemus, 2004.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS EM 2022 (CP-CAP/2023)

A Administração Naval resolve: incluir no Edital do Concurso Público para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, conforme abaixo discriminado:

Incluir:

ANEXO IV - INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS)

III - EXAMES COMPLEMENTARES DE RESPONSABILIDADE DO (A) CANDIDATO (A):

d) Exames exclusivos para as candidatas.

O prazo de 90 (noventa) dias não se aplica ao Beta-HCG qualitativo realizado por ocasião da IS para Ingresso no SAM, que deverá ser colhido em, no máximo, 7 (sete) dias corridos antes da data inicial da apresentação para Inspeção de Saúde estabelecido no presente Edital.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO
CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no uso das atribuições referentes ao item 3 do artigo 3º e item I do artigo 12 do seu Regulamento, aprovado pela Portaria nº 84 de 2 de junho de 2017 da Diretoria de Ensino da Marinha e de acordo com a Lei nº 11.279 de 9 de fevereiro de 2006, torna público que, **no período de 19/06/2023 a 02/07/2023**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha (CP-CAP) em 2023.

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	19/06/2023 a 02/07/2023	Período de inscrições.

Leia-se:

O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no uso das atribuições referentes ao item 3 do artigo 3º e item I do artigo 12 do seu Regulamento, aprovado pela Portaria nº 84 de 2 de junho de 2017 da Diretoria de Ensino da Marinha e de acordo com a Lei nº 11.279 de 9 de fevereiro de 2006, torna público que, **no período de 19/06/2023 a 02/07/2023 e 03/07/2023 a 05/07/2023**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha (CP-CAP) em 2023.

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	19/06/2023 a 02/07/2023 a 03/07/2023 a 05/07/2023	Período de inscrições.

XXX---XXX---XXX

CP-CAP/2023

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO
CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

13 - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)

g) Diploma/Certificado/Declaração:

IV) Os candidatos que estejam em fase de conclusão do curso técnico de nível médio deverão apresentar as declarações constantes do anexo VI ou anexo VII conforme o caso, devendo apresentar o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão e ou Registro Profissional no período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP.

Leia-se:

13 - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)

g) Diploma/Certificado/Declaração:

IV) Os candidatos que estejam em fase de conclusão do curso técnico de nível médio deverão apresentar as declarações constantes do anexo VI ou anexo VII conforme o caso, devendo apresentar o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão no período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO
CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

BIBLIOGRAFIA

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras: **NR 1 - Disposições Gerais;**

. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 26 - Sinalização de Segurança.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.** Disponível em: <[http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)>.

. **NR 35 - Trabalho em Altura.** Disponível em: <[http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)>.

TÉCNICO EM METALURGIA

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Aspecto de uma junta soldada; Defeitos de soldagem; e Preparação de superfície e cuidados no processo.

BIBLIOGRAFIA

. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

Leia-se:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras:

NR 1 - Disposições Gerais <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 23 - Proteção Contra Incêndios. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 26 - Sinalização de Segurança. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.

Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

. NR 35 - Trabalho em Altura. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

TÉCNICO EM METALURGIA

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Processos de corte; Normas e qualificação em soldagem; Consumíveis; Terminologia; Simbologia; Fontes de soldagem; Defeitos de soldagem; e Segurança em soldagem.

BIBLIOGRAFIA

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

Inserir:

TÉCNICO EM METALURGIA

BIBLIOGRAFIA

ANDREUCCI, Ricardo. **Ensaio por Ultrassom**. Edição de julho de 2022. São Paulo: ABENDI, 2022.

ANDREUCCI, Ricardo. **Líquidos Penetrantes**. Edição de julho de 2021. São Paulo: ABENDI, 2021.

ANDREUCCI, **Partículas Magnéticas**. Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

ANDREUCCI, Ricardo. **Radiologia Industrial**. Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO
CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023
(CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: retificar e inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações abaixo discriminadas:

Onde se lê:

3.2.18.1 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até a data limite estabelecida no Evento 10 do Calendário de Eventos do anexo II, após encerrado o período de inscrições, poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em OREL diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.

Leia-se:

3.2.18.1 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até a data limite estabelecida no Evento 08A do Calendário de Eventos do anexo II, após encerrado o período de inscrições, poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em OREL diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.

Inserir:

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
08A	22/07/2023	Data limite para os candidatos requererem a troca de OREL da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais e da Redação.

XXX---XXX---XXX

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO
CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023 (CP-CAP/2023)**

A Administração Naval resolve: inserir no Edital do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), publicado na Seção 3, do DOU nº 93, de 17/05/2023, as informações conforme abaixo discriminado:

Inserir:

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

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

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

BIBLIOGRAFIA

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 11.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores Lógicos Programáveis - Sistemas Discretos e Analógicos**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2020.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2.ed. atualizada e ampliada. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 42.ed. São Paulo: Érica, 2018.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica**. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Vol. 1 e 2.

O'MALLEY, John. **Análise de Circuitos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

ELETRICIDADE E MAGNETISMO - Carga elétrica e lei de Coulomb; Campo Elétrico e suas propriedades; Potencial elétrico e energia potencial elétrica; Capacitores e suas associações série/paralelo, dielétricos e energia armazenada no campo elétrico; Corrente elétrica, resistência e resistividade, força eletromotriz, potência elétrica, diferença de potencial e associação de resistores série/paralelo; Circuitos RC, RL, LC e RLC; Campo magnético e sua relação com a corrente elétrica, força magnética e propriedade magnética dos materiais; Lei de Ampère; Lei da Indução de Faraday e Lei de Lenz; Indução e transferência de energia, campos elétricos induzidos, indutores e indutância, auto-indução; Armazenamento e densidade de energia em campos magnéticos.

ANÁLISE DE CIRCUITOS (CA/CC) - Resistência, corrente e tensão; Lei de Ohm, potência, energia e eficiência; Circuitos em série, paralelo e série-paralelo e ferramentas de análise com leis de Kirchhoff para tensões e correntes, bem como divisores de tensão e corrente; Métodos de análise de circuitos elétricos envolvendo fontes de corrente/tensão, conversões de fonte, fontes de corrente em paralelo, fontes de corrente em série, análise de corrente nos ramos, método das malhas, método dos nós, análise de malhas, análise nodal, circuitos em ponte e conversões Y-Delta e Delta-Y; Teoremas de análises de circuitos em regimes CA e CC: Teorema da Superposição, Teorema de Norton, Teorema de Thévenin e Teorema da Máxima Transferência de Potência; Circuitos Magnéticos; Correntes e tensões alternadas senoidais e representações de grandezas elétricas no formato de números complexos, fasores e diagrama fasorial; Circuitos de corrente alternada em série, em paralelo e em série-paralelo; Potência aparente, ativa e reativa em regime senoidal, triângulo de potências e correção do fator de potência; Análise de circuitos polifásicos equilibrados e desequilibrados.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tecnologia dos materiais e equipamentos elétricos e simbologia normalizada; Instalações prediais de luz e força: proteção, controle e dimensionamento dos circuitos; Sistemas de aterramento; Circuitos de comando e de sinalização; Luminotécnica; Conhecimento básico de segurança em instalações e serviços em eletricidade; Tipos de manutenção e conceitos gerais.

MÁQUINAS ELÉTRICAS E TRANSFORMADORES - Princípio de funcionamento dos transformadores; Enrolamentos dos transformadores; Perdas nos transformadores; Ensaio a vazio e de curto-circuito em transformadores; Transformadores em circuitos trifásicos; Auto-transformador; Derivações de um transformador; Características de eficiência (ou rendimento) e regulação de tensão de transformadores; Aspectos construtivos dos transformadores; Campo magnético girante; Classificação de máquinas elétricas CA e CC; Enrolamentos de máquinas elétricas; Máquinas de corrente contínua; Máquinas de indução ou

assíncronas; Máquinas síncronas; Controle de velocidade em motores de indução; Classes de projeto de motores de indução; Partida de motores; Circuito equivalente de máquinas elétricas; Ensaio de máquinas elétricas; Aspectos construtivos de máquinas elétricas.

GERAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - Geração de energia elétrica: centrais hidrelétricas, termelétricas e solares para geração de eletricidade; Sistemas de distribuição de energia elétrica; Dimensionamento de condutores; Equipamentos elétricos e subestações; Funcionamento da proteção dos sistemas elétricos e suas características; Equipamentos de proteção dos sistemas elétricos.

MEDIDAS ELÉTRICAS - Transformadores de potencial (TP); Transformadores de corrente (TC); Amperímetros, voltímetros e ohmímetros; Medição de potência elétrica em corrente alternada; Medição de energia elétrica.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410:2004** Versão corrigida 2008 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

COTRIM, Ademaro A.M.B. **Instalações Elétricas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 3: Eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, Reimpressão 2022.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

. **Manual de Equipamentos Elétricos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. **Circuitos Elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Norma Regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, D.O.U. 06/07/78, com alterações/atualizações realizadas pelos seguintes documentos: i) SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983, D.O.U. 14/06/83; ii) Portaria MTE n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, D.O.U 08/09/04; iii) Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016, D.O.U 02/05/16; e iv) Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019, D.O.U 31/07/19.

REIS, Lineu B. **Geração de Energia Elétrica**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2017.

UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas de Fitzgerald e Kingsley**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

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

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

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Estricção e Coeficiente de Poisson; Diagramas tensão-deformação; Tensões admissíveis e coeficientes de segurança; Vínculos estruturais; Tração e compressão, força cortante, torção; Flexão simples e composta; Diagramas de força cortante e momento fletor; Concentração de tensão; e Flambagem.

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

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

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

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

SEGURANÇA DO TRABALHO - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA; Equipamentos de proteção individual - EPI; Proteção contra incêndios; Sinalização de segurança; Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval; e Trabalho em altura.

BIBLIOGRAFIA

BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos Materiais: para Entender e Gostar**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2015.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras: **NR 1 - Disposições Gerais**;

. **NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 23 - Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 26 - Sinalização de Segurança**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. **NR 35 - Trabalho em Altura.** Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos.** 7ª ed. [S.l.]: Associação Brasileira de Metalurgia - ABM, 2012.

FONSECA, Maurílio M. **Arte Naval.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha - SDM, 2005. v.1 e 2.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico.** Novo Telecurso. São Paulo: Gol, 2010. v.1 e 2.;

. **Mecânica Metrologia.** Telecurso Profissionalizante 2000: Editora Globo.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais.** 7ª ed. [S.l.]: Pearson, 2009.

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais.** 18ª ed. São Paulo: Érica, 2012.

E SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno.** 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

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

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

TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA

CARTOGRAFIA – Conceituação: classificação de mapas e cartas; formas da terra; escala: conceito, formas de representação, erros e precisão; sistemas de coordenadas; transformação entre os sistemas de coordenadas; classificação das projeções cartográficas; sistemas de projeção: projeções planas e cilíndricas; Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC); Projeção de Mercator e Sistema UTM.

FOTOGRAMETRIA – Princípios de fotogrametria e fotointerpretação; fotogrametria geométrica; levantamento aerofotogramétrico: cobertura aerofotogramétrica, apoio de campo; estereoscopia: métodos de percepção estereoscópica e paralaxe; aerotriangulação: princípios fundamentais, classificação e descrição dos processos; restituição; reambulação; e ortorretificação, ortofotos, ortoimagens.

GEODÉSIA – Definições da Geodésia; superfícies de referência; sistemas de coordenadas; elementos do elipsóide; elementos geométricos do elipsóide; Geodésia e Cartografia Marinha; definição e características dos sistemas de posicionamento por satélite: NAVSTAR-GPS, GLONASS, GALILEO; observáveis GNSS: características e erros; métodos de posicionamento GNSS; sistemas geodésicos de referência: fundamentos e transformações; sistema geodésico brasileiro; métodos de posicionamento GNSS; posicionamento por ponto DGPS; e posicionamento por ponto preciso.

GEOPROCESSAMENTO – Conceitos básicos da ciência da geoinformação; principais componentes e arquitetura de um SIG; aquisição, estrutura e análise de dados espaciais; bancos de dados

geográficos; modelos de dados em SIG; cartografia para geoprocessamento; SIG para estudos ambientais; SGBD com extensões espaciais; disseminação de dados geográficos na Internet; modelos de interpolação.

SENSORIAMENTO REMOTO – Noções de Sensoriamento Remoto; princípios básicos; definições; espectro eletromagnético; comportamento espectral de alvos; resoluções espacial, espectral, temporal e radiométrica; sensores ativos, passivos e termais; principais sistemas sensores remotos e aplicações; noções de processamento digital de imagens.

TOPOGRAFIA – Conceitos básicos de Topografia: escala e sistemas de coordenadas; medições: tipos, distância, ângulos, direções, áreas, correções, exatidão, precisão, erros, classificação dos erros, fontes de erros e instrumentos; altimetria: altitude, tipos de altitude, superfícies de referência, processos de nivelamento e propagação de erros nas operações de nivelamento; e planimetria: coordenadas planas, técnicas de levantamento planimétrico e cálculo de polígonos topográficos.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Execução de levantamentos topográficos – procedimento. NBR 13133.** Rio de Janeiro, RJ, 1994.

ANDRADE, J. B. **Fotogrametria.** 2.ed. Curitiba, PR: SBEE, 2003. 274 p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à Ciência da Geoinformação.** Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>>

CASANOVA, M.; CÂMARA, G.; DAVIS, C.; VINHAS, L.; QUEIROZ, G. R. **Bancos de Dados Geográficos.** Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10/doc/Pr%E9-Texto.pdf>>

CENTENO, J. A. S. **Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais.** Curitiba, PR: Ed. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR, 2004.

COELHO, L.; BRITO, J. N. **Fotogrametria Digital.** Rio de Janeiro: UERJ, 2007. 196p. Disponível em: <<http://www.efoto.eng.uerj.br/aprenda2/2012-01-31-18-57-03>>

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: Altimetria.** 3ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 200p.

DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. V. M. **Análise Espacial de Dados Geográficos.** Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>>

FLITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicações.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GEMAEL, C. **Introdução à Geodésia Física.** Curitiba, PR: Ed. UFPR, 1999. 304p

LOCH, CARLOS; CORDINI, JUCILEI. **Topografia Contemporânea: Planimetria.** 3ed. Florianópolis, SC: Ed. UFSC, 2007. 321p.

LONGLEY, P.A.; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. **Sistemas e ciência da informação geográfica.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAGALHÃES, W. G.; AUGUSTO, M. J. C.; OLIVEIRA M. A. **Noções Básicas de Cartografia.** Rio de Janeiro, RJ: Diretoria de Geociências – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 1999. 130p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv8595_v1.pdf>

Marinha do Brasil, **NORMAM-28 Navegação e Cartas Náuticas,** 2011.

McCOMARC, J. **Topografia.** 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS - Descrição, Fundamentos e Aplicações.** 2ed. Editora UNESP. 2008. 480p.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação.** 3.ed. Viçosa: UFV, 2005.

NOGUEIRA, R.E. **Cartografia: Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais.** 3ª ed. Editora UFSC. 2009.

MARTINS, A.; LOPES, P.; VALENTE, R.; **Cartografia a Técnica e a Tecnologia.** 1ed. Rio de Janeiro, RJ: DHN, 2009. 231p.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações.** 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2010. v.1.

TULER, M. e SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia.** Porto Alegre, RS. Ed. Bookman, 2014.

VEIGA, L. A. K; ZANETTI, M. A. Z; FAGGION P. L. **Fundamentos de Topografia**. Curitiba, PR:Engenharia Cartográfica e de Agrimensura – Universidade Federal do Paraná. 2012. 274p. Disponível em: <http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf>

TÉCNICO EM MARCENARIA

MARCENARIA – Introdução; Matéria-prima; Madeira; Composição do tronco; Corte e transporte; Serragem racional; Classificação; Estados; Propriedades; Secagem; Colagem; Madeira compensada; Classificação comercial; Degradação de madeira; Tratamentos, preservantes e secagem; e Madeira de reflorestamento e compósitos.

MDF – Histórico; Processo de produção; Armazenamento; e Produtos.

FERRAMENTAS E MÁQUINAS DE MARCENARIA – Ferramentas de marcenaria; Serras mecânicas; Máquinas ferramentas; Furadeiras; Máquinas especiais; Tupia; Respigadeira; Disposição das máquinas; Amolagem; e conservação.

CONSTRUÇÃO E MATERIAIS DIVERSOS USADOS EM MARCENARIA – Noções gerais; Uso específico da madeira; Junções; Ligações; Ferragens para móveis; Pregos e parafusos; Acabamentos; Colas; Massas; Pinturas; Vernizes; Móveis; Mesas; O que se condena em alta marcenaria; Molduras; Tornearia; Entalhação e Matemática aplicada.

SEGURANÇA DO TRABALHO NAS MARCENARIAS: Causas e prevenção de acidentes, Proteção de máquinas; Riscos de serragem, Riscos do acabamento e montagem; Prevenção de incêndios; e Problemas para saúde pública e meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

BOM, Roberto Pedro, **Processo Produtivo de Painéis MDF**. Centro Universitário de União da Vitória, 2008. Disponível em: <http://engmadeira.volasite.com/resources/Apostila_MDF.pdf>.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira: Uso e Conservação**. Brasília, DF: Iphan/Monumenta, 2006.

MARCELLINI, Domingos. **Manual Prático da Marcenaria**. 8ed. Ediouro Publicações S.A.

PIVA, Ricardo Dal. **Processo de Fabricação de Móveis Sob Encomenda**. SENAI-RS, Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO, 2006. Disponível em: <<http://sbtr.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTE>>.

SOUZA, Telmo Camilo de. **Prevenção dos Riscos Laborais nas Marcenarias e Carpintarias**. Delegacia Regional do Trabalho/SC – Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. Disponível em: livrozilla.com/doc/472447/prevencao-dos-riscos-laborais-nas-marcenarias-e-carpintarias.

TÉCNICO EM MECÂNICA

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

ENSAIOS – Ensaio Destrutivos (ED): ensaio de tração, ensaio de dureza, ensaio de impacto, ensaio de fadiga, ensaio de dobramento e ensaio de torção; e Ensaio não Destrutivos (END): ensaio por líquido penetrante, ensaio por partículas magnéticas e ensaio radiográfico.

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

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

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

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

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

ELEMENTOS DE MÁQUINAS - Elementos de fixação: rebites, roscas, parafusos e chavetas; Elementos de apoio: mancais de deslizamento e rolamento; Elementos elásticos: molas; Elementos de transmissão: eixos, engrenagens, cabos de aço, acoplamentos, polias e correias.

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

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

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. et al. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo: Edgar Blucher, 1977.

CALLISTER, Jr., W.D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. 9a edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1986. vol.1, 2 e 3.

COSTA, Ennio Cruz da. **Refrigeração**. 3ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

CREDER, Hélio. **Instalações de Ar Condicionado**. 6ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

CUNHA, Lauro Salles. **Manual Prático do Mecânico**. 6ed.[s.l.]: Hemus, 2006.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico**. São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Metrologia**. São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Processos de Fabricação**. São Paulo: Globo.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 5ed, São Paulo, Pearson Prentice Hall: 2004.

LINSINGEN, Irlan Von. **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos**. 3ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2008.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

MATTOS, Edson Ezequiel de; FALCO, Reinaldo de. **Bombas Industriais**. 2.ed. Interciência, 1998.
MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas**. 9ed. São Paulo: Érica, 2009.

. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18ed. São Paulo: Érica, [s.d.]. PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. 3ed. São Paulo: Escola Protec, 1976.

. **Projetista de Máquinas- Protec**. 71ed. São Paulo: F. Provenza, 1996. SILVA, Napoleão F. **Compressores Alternativos Industriais**. 1.ed. Interciência, 2009.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaaios Mecânicos de Materiais Metálicos**. 5.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1982.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações Industriais - Materiais Projeto e Montagem**. 10ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

TÉCNICO EM METALURGIA

CIÊNCIA DOS MATERIAIS – Estrutura cristalina; Célula unitária; Planos cristalográficos; Defeitos, lacunas e defeitos intersticiais; Impurezas; Discordâncias; Noções básicas de cerâmicas (carbono; vidro; cerâmicas refratárias); Noções básicas de polímeros (configurações moleculares; polímeros termoplásticos, termorrígidos e borrachas); Sistema Fe-C: definições, diagrama de fase, regra da alavanca, pontos notáveis em diagramas de fases, estabilidade de fases, fatores que influenciam na posição das linhas de transformação do diagrama Fe-C, reações que ocorrem no diagrama Fe-C; e Microestruturas: ferrita, austenita, perlita e cementita.

PROPRIEDADES MECÂNICAS DOS MATERIAIS – Definições; Coeficiente de segurança e tensão admissível de trabalho; Ensaaios de tração; Curva tensão x deformação; Deformação elástica; Deformação plástica; Deformação dos metais policristalinos; Fadiga; Mecanismos de fadiga; Fatores que afetam a vida em fadiga; Fluência; Gráfico deformação x tempo; Fatores que influenciam a fluência; Ensaaios de compressão, dobramento e tenacidade à fratura (Charpy); Transição dúctil-frágil; Discordâncias e mecanismos de escorregamento; Ensaio de dureza; Escalas de dureza (Brinell, Rockwell, Vickers, Shore, etc); Mecanismos de endurecimento: solução sólida, endurecimento por deformação e precipitação; e Comportamento em cisalhamento e abrasão.

ESTRUTURA METÁLICA – A constituição da matéria; Mudanças de fases; Associação de átomos; Materiais metálicos; Propriedades térmicas, elétricas, ópticas e magnéticas; e Características gerais dos metais.

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

CONFORMAÇÃO MECÂNICA DE METAIS – Laminação; Forjamento; Estampagem; Conformação a quente; Conformação a frio; e Metalurgia do pó.

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Aspecto de uma junta soldada; Defeitos de soldagem; e Preparação de superfície e cuidados no processo.

FUNDIÇÃO – Solidificação dos metais; Processos de fundição; Fusão do metal; Desmoldagem; Limpeza; Rebarbação; Noções de projetos de moldes para fundição; Distribuição de canais; Massalotes; Gradientes de temperatura na peça; e Defeitos em peças fundidas.

CORROSÃO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES – Tratamentos superficiais; Corrosão dos metais; Tipos de células galvânicas; Tipos de corrosão; Prevenção contra a corrosão; Tratamentos e revestimentos superficiais; Revestimentos metálicos; Proteção catódica; Revestimentos não metálicos inorgânicos; e Revestimentos não metálicos orgânicos: tintas.

TRANSFORMAÇÃO DE FASES E TRATAMENTO TÉRMICO EM METAIS – Cinética de transformação de fases; Fases metaestáveis e suas microestruturas: martensita, bainita; Diagramas TTT e CCT; Recozimento; Normalização; Têmpera; Revenimento; Alívio de tensões; Martêmpera; Austêmpera; Ensaio Jominy; Crescimento de grão; e Microestruturas obtidas nos tratamentos térmicos.

TRATAMENTOS TERMOQUÍMICOS – Introdução; Difusão e solubilidade dos elementos químicos; Perfil da distribuição do soluto; Cementação: Cementação sólida, Cementação gasosa, Cementação líquida; Nitretação: Nitretação a gás, Nitretação líquida; Cianetação; Carbonitretação; Nitrocarbonetação; Boretção; e Microestruturas obtidas nos tratamentos termoquímicos.

FALHA – Fratura frágil; Falha catastrófica; Fratura dúctil; Fratura em fadiga; Aspectos macrográficos e micrográficos dos tipos de fratura; Identificação do modo de falha; Influência da temperatura no modo de falha; Transição dúctil-frágil; e Concentradores de tensão.

INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS DE LIGA NOS AÇOS – Estabilizadores de austenita; Estabilizadores de ferrita; Elementos formadores de inclusões e outras impurezas; Elementos inibidores de corrosão; e Influência do carbono.

CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE LIGAS METÁLICAS – Tipos e aplicações de aços; Sistema de classificação ABNT; Aços comuns ao carbono; Aços ferramenta; Aços inoxidáveis; Aços estruturais; Ferro fundido: tipos, morfologias, classificação; e Ligas de cobre e ligas de alumínio: tipos, aplicações, classificação e tratamentos térmicos.

CONTROLE DE QUALIDADE – Introdução; Tipos de testes e ensaios no controle da qualidade; Inspeção por ultrassom; Radiações ionizantes (raios-X e raios gama); Ensaios mecânicos; Ensaios não destrutivos; Normas e especificações de ensaios mecânicos; Determinação das medidas e das tolerâncias dimensionais; e Qualidade da superfície.

BIBLIOGRAFIA

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução**. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos**. 7ª edição. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1979.

. **Tecnologia Mecânica**. 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns**. 3ª edição. 6ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Álvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos Materiais**. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GENTIL, Vicente. **Corrosão**. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GNECCO, Celso; MARIANO, Roberto; FERNANDES, Fernando. **Tratamento de superfície e pintura**. Série Manual de Construção em Aço. 2ª edição. 1ª reimpressão (2017). Rio de Janeiro: Aço Brasil/CBCA, 2006. Disponível em: <https://www.cbca-acobrasil.org.br/site/biblioteca/tratamento-de-superficie-e-pintura>, acesso em 26 de maio de 2022.

MARQUES, Paulo Villani; BRACARENSE, Alexandre Queiroz; MODENESI, Paulo José. **Soldagem - Fundamentos e Tecnologia**. 3ª edição. UFMG, 2013.

SILVA, André Luiz da Costa; MEI, Paulo Roberto. **Aços e ligas especiais**. 2ª edição. Sumaré, SP: Eletrometal S/A Metais Especiais, 1988.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**. 5ª edição. 8ª reimpressão (2004). São Paulo: Edgard Blücher, 1982.

VLACK, Lawrence. H. Van. **Princípios de Ciências dos Materiais**. 1ª edição. 13ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

WAINER, Emílio; BRANDI, Sérgio Duarte; DE MELLO, Fabio Decourt Homem. **Soldagem: processos e metalurgia**. 1ª edição. 4ª reimpressão (2004) Editora Blucher, 1992.

TÉCNICO EM MOTORES

DESENHO TÉCNICO DE MÁQUINAS - Projeções ortogonais e perspectiva. Representação de elementos de máquinas e simbologia de soldagem. Vistas auxiliares, vistas seccionais, convenções e cotas, anotações.

ELEMENTOS DE MÁQUINAS – Componentes básicos: eixos, chavetas, conexões estriadas, freios e embreagens, manivelas e eixos de manivela, mancais de deslizamento e rolamento, molas e sistemas amortecedores, vedações, juntas e gaxetas, fixação por meio de parafusos, rebites e flanges. Elementos de transmissão: correia, coroa e parafuso sem fim, corrente. Engrenagens: utilização, características, tipos, nomenclatura técnica, métodos de fabricação, razão de redução.

MÁQUINAS TÉRMICAS - Escalas de Temperatura. Dilatação Térmica. Introdução à Calorimetria. Propagação do Calor. Calor e Temperatura. Transformações Gasosas. Lei dos gases ideais. 1ª Lei da Termodinâmica. Transformação Cíclicas. Ciclo de Carnot. Máquinas Frigoríficas. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Otto. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Diesel. Comparação de ciclo real e ciclo teórico.

MECÂNICA TÉCNICA - Estática (vetores, força, momento e centro de gravidade). Torque e potência em elementos rotativos. Transmissões de movimentos. Cinemática de partícula. Movimento uniforme, Movimento uniformemente variado, Movimento Circular.

METROLOGIA - Instrumentos de medição. Conversão de unidades. Sistemas de ajustes, tolerâncias e análise de dimensões. Rugosidade.

MOTORES A COMBUSTÃO INTERNA - Tipos de motores. Descrição de um motor. Princípios de funcionamento de um motor. Motores de vários cilindros. Cilindrada, taxa de compressão, potência e esforço de tração. Classificação dos motores. Componentes principais do motor Diesel e Otto. Sistema de injeção de combustível. Sistema de lubrificação. Sistema de refrigeração. Transmissão e Sistema de superalimentação ou turbocompressão. Similaridades e divergências entre os motores Ciclo Otto e Diesel.

TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS - Tubos: materiais, processos de fabricação. Meios de ligação de tubos. Válvulas. Conexões de tubulação (rosqueadas, soldadas e flangeadas). Juntas de expansão. Montagem e testes de tubulações. Isolamento térmico, pintura e proteção.

USINAGEM DE MATERIAIS METÁLICOS – Classificação e generalidades dos principais processos de usinagem dos materiais metálicos (Torneamento, Fresamento, furação, aplainamento, mandrilamento, retificação, brochamento, roscamento e serramento). Funções, classificação e seleção de fluidos de corte. Materiais para ferramentas. Formação, tipos, formas e controle de cavacos.

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, O. Luiz, et. all. **Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica: Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões.** São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, 1977.

BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna.** São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2012. v. 1 e 2.

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, M. P. **Manual Prático do Mecânico.** 2. ed. São Paulo, SP: Hemus, 2006.

FERRARESI, Dino. **Fundamento da Usinagem dos Metais.** São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2003.

FRENCH, T. E. **Desenho Técnico.** 20. ed., Porto Alegre, RS: Editora Globo, 1979. v. 1.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas.** 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2002.

HALLIDAY, Davi, RESNICK, Robert. **Física.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2001, v. 1.

NORTON, Robert L. Projeto de Máquinas: **Uma abordagem integrada.** 4. ed., Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2013.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas.** 3. Ed. São Paulo: F. Provenza, 1976.

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

VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da Termodinâmica.** 6. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda, 2003.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica:** Materiais de Construção Mecânica. 2.ed., Vol III. São Paulo, SP: Ed. Mac Graw Hill, 1986.

RACHE, Marco A. M. **Mecânica Diesel:** Caminhões - Pick-ups - Barcos. São Paulo, SP: Ed. Hemus, 2004.

XXX---XXX---XXX

CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023 (CP-CAP/2023)

ÍNDICE

PARTE 1 - NORMAS PARA O CONCURSO PÚBLICO

- 1 - Principais aspectos (da Carreira, do Corpo e do Curso)
- 2 - Vagas
- 3 - Inscrições
 - 3.1 - Condições para a inscrição
 - 3.2 - Inscrições
 - 3.3 - Isenção de pagamento da taxa de inscrição
- 4 - Identificação dos candidatos
- 5 - Concurso Público (CP)
- 6 - Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais e Redação (eliminatórias e classificatórias)
- 7 - Procedimento de Heteroidentificação Complementar à Autodeclaração (PH) (eliminatório)
- 8 - Vista e Recursos das Provas Escritas Objetivas (PO) de Conhecimentos Profissionais e Redação
- 9 - Eventos Complementares (EVC)
- 10 - Verificação de Dados Biográficos (VDB) (eliminatória)
- 11 - Inspeção de Saúde (IS) (eliminatória)
- 12 - Teste de Aptidão Física de Ingresso (TAF-i) (eliminatório)
- 13 - Verificação de Documentos (VD) (eliminatória)
- 14 - Avaliação Psicológica (AP) (eliminatória)
- 15 - Resultado Final da Seleção (RF)
- 16 - Período de Adaptação (PA)
- 17 - Disposições Complementares

PARTE 2 - ANEXOS

- Anexo I - Cidades de realização das provas e dos Eventos Complementares e as respectivas Organizações Responsáveis pela Execução Local (OREL)
- Anexo II - Calendário de Eventos
- Anexo III - Modelo de Declaração de Apresentação de Comprovante de Conclusão de Curso (DC)
- Anexo IV - Modelo de Declaração de Apresentação de Comprovante de Conclusão de Curso (para candidato menor de 18 anos)
- Anexo V - Modelo de Declaração de Apresentação de Comprovante do Registro Profissional
- Anexo VI - Modelo de Declaração de Apresentação de Comprovante do Registro Profissional (para candidato menor de 18 anos)
- Anexo VII - Programas e Bibliografias para as Provas Escritas Objetivas (PO) de Conhecimentos Profissionais
- Anexo VIII - Inspeção de Saúde (IS)
- Anexo IX - Modelo do Atestado Médico para o Teste de Aptidão Física de Ingresso
- Anexo X - Avaliação Psicológica (AP)
- Anexo XI - Modelo de atestado de Idoneidade Moral e Bons Antecedentes
- Anexo XII - Modelo de Autorização para Inscrição (para militares)

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

EDITAL DE 17 DE MAIO DE 2023

**CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA INGRESSO
NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA EM 2023 (CP-CAP/2023)**

O Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), no uso das atribuições referentes ao item 3 do artigo 3º e item I do artigo 12 do seu Regulamento, aprovado pela Portaria nº 84 de 2 de junho de 2017 da Diretoria de Ensino da Marinha e de acordo com a Lei nº 11.279 de 9 de fevereiro de 2006, torna público que, **no período de 19/06/2023 a 02/07/2023 e 03/07/2023 a 05/07/2023**, estarão abertas as inscrições do Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha (CP-CAP) em 2023.

O presente Edital estará à disposição dos candidatos na Internet, no endereço www.ingressonamarinha.mar.mil.br.

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

PARTE 1 - NORMAS PARA O CONCURSO PÚBLICO

1 - PRINCIPAIS ASPECTOS:

1.1 - CARREIRA MILITAR

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

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

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

b) o culto aos símbolos nacionais;

c) a probidade e a lealdade em todas as circunstâncias;

d) a disciplina e o respeito à hierarquia;

e) o rigoroso cumprimento das obrigações e das ordens; e

f) a obrigação de tratar o subordinado dignamente e com urbanidade.

1.1.3 - O acesso da hierarquia militar, fundamentado principalmente no valor moral e profissional, é seletivo, gradual e sucessivo e será feito mediante promoções, de conformidade com a legislação e regulamentação de promoções de praças, de modo a obter-se um fluxo regular e equilibrado para os militares, atendidos os requisitos constantes do Plano de Carreira de Praças da Marinha (PCPM).

1.2 - CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS

O Corpo Auxiliar de Praças (CAP) tem a finalidade de atender aos encargos do interesse da MB, relacionados com as atividades técnicas ou administrativas das OM, de acordo com as suas necessidades e as habilitações e qualificações pessoais das Praças.

1.3 - CURSO DE FORMAÇÃO DE CABO (C-FCB)

a) O candidato aprovado e classificado no Resultado Final da Seleção (RF) e no Período de Adaptação (PA) fará o Curso de Formação de Cabo (C-FCB), no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), no Rio de Janeiro.

b) O candidato que obtiver sucesso nas diversas fases do Concurso Público e, ao final deste, encontrar-se classificado e selecionado dentro do número de vagas, doravante chamado de "candidato titular", realizará o C-FCB para o exercício de funções no Serviço Ativo da Marinha (SAM).

c) O candidato será matriculado no C-FCB como Praça Especial, no grau hierárquico de Grumete, e ao lograr a aprovação no Curso, que terá a duração de até 24 (vinte e quatro semanas) semanas, será nomeado Cabo do CAP.

d) O C-FCB tem o propósito de preparar o Grumete para o exercício de funções, conforme as suas qualificações e atendendo à conveniência do serviço, por meio da necessária capacitação, que compreende o ensino militar-naval e o ensino profissional. Após a conclusão do Curso de Formação de Cabo, as movimentações dos Cabos serão realizadas de modo a atender às necessidades das Tabelas Mestras de Força de Trabalho (TMFT) dos Setores de Distribuição de Pessoal (SDP) da Marinha do Brasil, em todo o território nacional, de acordo com a conveniência do serviço, onde cumprirá um Estágio Inicial (EI), destinado à avaliação do desempenho ao longo do primeiro ano de serviço.

e) Pela legislação em vigor, a última graduação na carreira de Praça é a de Suboficial.

2 - VAGAS

2.1 - O presente CP destina-se ao preenchimento de vagas dos respectivos quadros nas especialidades abaixo discriminadas, em cumprimento ao Plano Corrente de Praças (PCP) de 2023:

a) Quadro Auxiliar Técnico de Praças (QATP)

HABILITAÇÃO	TITULAÇÕES ACEITAS (**)	TOTAL DE VAGAS	Vagas para candidatos negros (*)
Administração (***)	Técnico em Administração e Técnico em Secretariado.	4	1
Estatística	Serão aceitos os candidatos que possuam o Registro de Técnico em Estatística de nível médio, conforme o art. 6º, da Resolução CONFE nº. 145, de 16 de novembro de 1983.	1	-
Administração Hospitalar	Técnico em Administração Hospitalar	4	1
Edificações	Técnico em Edificações	2	-
Geodésia e Cartografia	Técnico em Geodésia e Cartografia; Técnico em Agrimensura; e Técnico em Geoprocessamento.	1	-
Higiene Dental	Técnico em Saúde Bucal	3	1
Meteorologia	Técnico em Meteorologia.	2	-
Nutrição e Dietética	Técnico em Nutrição e Dietética	1	-
Processamento de Dados	Técnico em Informática; Técnico em Informática para Internet; Técnico em Manutenção e Suporte em Informática; Técnico em Programação de Jogos Digitais; e Técnico em Redes de Computadores.	5	1
Prótese Dentária	Técnico em Prótese Dentária	1	-
Química	Técnico em Química.	2	-
Telecomunicações	Técnico em Telecomunicações	2	-

b) Quadro Técnico Industrial de Praças (QTIP)

HABILITAÇÃO	TITULAÇÕES ACEITAS (**)	TOTAL DE VAGAS	Vagas para candidatos negros (*)
Eletrônica	Técnico em Eletrônica.	2	-
Estruturas Navais	Técnico em Estrutura Navais e Técnico em Construção Naval.	2	-
Mecânica	Técnico em Eletromecânica; Técnico em Manutenção Automotiva; Técnico em Mecânica; Técnico em Mecatrônica; Técnico em Refrigeração e Climatização; e Técnico em Fabricação Mecânica.	2	-
Metalurgia	Técnico em Metalurgia.	1	-
Motores	Técnico em Manutenção Automotiva; Técnico em Máquinas Navais; e Técnico em Manutenção de Máquinas Pesadas.	2	-
Marcenaria	Técnico em Móveis.	1	-
Eletrotécnica	Técnico em Eletrotécnica	2	-

(*) Vagas reservadas aos candidatos autodeclarados negros de acordo com a Lei nº 12.990, de 09 junho de 2014.

(**) Além das titulações relacionadas para cada especialidade, serão considerados válidos os documentos comprobatórios de conclusão de cursos técnicos de nível médio cujas denominações anteriormente utilizadas constem na Tabela de Convergência do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (4ª Edição), disponível no sítio eletrônico do Ministério da Educação (MEC), na Internet em <http://cnct.mec.gov.br/cursos/mudaram-nome>. No caso do candidato apresentar documento comprobatório de curso superior, será realizada consulta técnica à Organização Militar Orientadora Técnica (OMOT) da especialidade, que irá avaliar se a grade curricular do curso superior do candidato abrange toda a grade do curso médio previsto no Edital, incluindo as práticas exigidas, conforme inciso III, da alínea g do subitem 13.1.

(***) Os candidatos que possuem o curso técnico em Administração ou Secretariado concorrerão às mesmas vagas de acordo com a Portaria nº 41, de 21 de julho de 2022 do Comandante da Marinha.

2.2 - VAGAS DESTINADAS AOS CANDIDATOS NEGROS (Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014)

2.2.1 - Das vagas destinadas para cada habilitação neste CP, 20% (vinte por cento) serão providas na forma da Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014.

2.2.2 - Para concorrer às vagas reservadas a candidatos negros, o candidato deverá assim se autodeclarar, no momento da inscrição, como preto ou pardo, à luz do artigo 2º da referida Lei, conforme o quesito cor ou raça utilizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

2.2.3 - Os candidatos que se autodeclararem pretos ou pardos deverão indicar, ainda, em campo específico, no momento da inscrição, se pretendem concorrer pelo sistema de reserva de vagas.

2.2.4 - A autodeclaração do candidato goza da presunção relativa de veracidade. Tal autodeclaração do candidato será confirmada mediante Procedimento de Heteroidentificação (PH) previsto na Portaria Normativa nº 4.512/GM-MD, de 4 de novembro de 2021, que será aplicada a todos os candidatos que se autodeclararem e optarem por concorrer pelo sistema de reserva de vagas.

2.2.5 - Os candidatos negros concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com a sua classificação no CP.

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

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

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

2.2.9 - A relação dos candidatos que se autodeclararam pretos ou pardos e que desejam concorrer às vagas reservadas, na forma da Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014, será divulgada na data informada no Evento 08 do Calendário de Eventos, constante no anexo II deste Edital.

2.2.10 - Até 5 (cinco) dias úteis após a divulgação do Evento 08 do Calendário de Eventos constante do anexo II deste Edital, será facultado ao candidato solicitar inclusão ou desistir de concorrer pelo sistema de reserva de vagas, mediante requerimento.

2.2.11 - Os candidatos que optarem por concorrer às vagas reservadas às pessoas negras, **ainda que tenham obtido nota suficiente para aprovação na ampla concorrência**, deverão se submeter ao Procedimento de Heteroidentificação (PH), para confirmação da autodeclaração.

3 - INSCRIÇÕES

3.1 - CONDIÇÕES PARA A INSCRIÇÃO

3.1.1 - A inscrição é obrigatória para todos os candidatos e deverá ser realizada, em âmbito nacional, pelo próprio candidato, via Internet.

3.1.2 - São condições necessárias à inscrição:

a) ser brasileiro nato ou naturalizado, **de ambos os sexos**, nos termos do art. 12, da CRFB/1988;

b) ter 18 (dezoito) anos completos e menos de 25 (vinte e cinco) anos de idade no dia 30 do mês de junho de 2024, nos termos da Lei nº 11.279, de 9 de fevereiro de 2006 alterada pela Lei nº 14.296, de 4 de fevereiro de 2022;

c) possuir idoneidade moral, a ser apurada por intermédio de averiguação da vida pregressa do candidato, por meio da Verificação de Dados Biográficos (VDB). Se militar da Marinha, do Exército ou da Força Aérea, membro da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros Militar em atividade, apresentar, na data prevista para entrega de documentos para a realização da Verificação de Documentos (VD), conforme previsto no Calendário de Eventos, Atestado de idoneidade moral e bons antecedentes de conduta emitido pela autoridade a quem estiver subordinado, conforme modelo constante no anexo XI;

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

e) estar autorizado pela respectiva Força Armada ou Força Auxiliar, em se tratando de militar ou membro da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar em atividade, conforme constante no anexo XII. Se militar da Marinha do Brasil (MB), o candidato deverá cumprir os procedimentos de comunicação da inscrição em CP;

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

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

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

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

h) se ex-integrante de qualquer uma das Forças Armadas ou de Força Auxiliar, não ter sido excluído ou licenciado a bem da disciplina, salvo em caso de reabilitação;

i) ter concluído ou estar em fase de conclusão do curso técnico de nível médio relativo à habilitação a que concorre até a data da matrícula no curso, devendo, neste caso, ser observado o previsto na alínea g do subitem 13.1;

j) estar registrado no órgão fiscalizador da habilitação a que concorre, quando existir, até a data da matrícula no curso, devendo, neste caso, ser observado o previsto na alínea h do subitem 13.1;

k) não ter sido reprovado ou desligado a bem da disciplina, por insuficiência de nota ou conceito ou

por falta disciplinar incompatível com a condição de militar, em Curso de Formação em CP anteriores;

l) efetuar o pagamento da taxa de inscrição ou requerer sua isenção conforme previsto no subitem 3.3 do Edital;

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

n) possuir documento oficial de identificação original, com assinatura e com fotografia na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3;

o) ter a altura mínima de 1,54 m e máxima de 2 m, de acordo com a Lei nº 11.279, de 9 de fevereiro de 2006; e

p) cumprir as demais instruções específicas para o presente CP.

3.1.3 - O valor da taxa de inscrição será de R\$ 65,00 (sessenta e cinco reais).

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

Após efetuada a inscrição, o CPF não poderá ser alterado.

3.1.5 - Os documentos comprobatórios das condições de inscrição serão exigidos dos candidatos na Verificação de Documentos (VD), nas datas estabelecidas no Calendário de Eventos do anexo II.

3.1.6 - No caso de declaração de informações inverídicas, além da exclusão do certame, poderão ainda ser aplicadas as sanções devidas à falsidade de declaração, conforme legislação penal.

3.1.7 - A inscrição no CP implicará na aceitação irrestrita, por parte dos candidatos, das condições estabelecidas neste Edital, permitindo que a MB proceda às investigações necessárias à comprovação do atendimento aos 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.

3.1.8 - Lei Geral de Proteção de Dados - (Lei nº 13.709/2018): O candidato, na qualidade de Titular, ao inscrever-se no concurso, autoriza expressamente o SSPM, como Controlador, a realizar a coleta e tratamento de seus dados pessoais, sensíveis ou não, nos termos dos artigos 7º e 8º da referida lei, para os fins específicos de fiel cumprimento do presente Edital, bem como para uso estatístico, os quais serão armazenados pelo período de 5 (cinco) anos.

3.2 - INSCRIÇÕES

3.2.1 - As inscrições serão realizadas unicamente, em âmbito nacional, na página do SSPM, no endereço eletrônico www.ingressonamarinha.mar.mil.br.

3.2.2 - As inscrições poderão ser efetivadas somente entre **8h do dia 19 de junho e 23h59 do dia 02 de julho de 2023, horário oficial de Brasília/DF.**

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

3.2.4 - Por ocasião do preenchimento dos dados no formulário de inscrição, o candidato deverá atentar para sua correta inserção. **Ao término do preenchimento é apresentada a página de confirmação de inscrição na qual o candidato deverá verificar TODOS os dados inseridos. É de inteira responsabilidade do candidato o correto preenchimento dos seus dados.**

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

3.2.6 - O pagamento deverá ser efetuado, **preferencialmente**, em bancos credenciados, tais como: Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Itaú e Santander.

3.2.7 - O pagamento da taxa de inscrição será aceito até o dia 07 de julho de 2023, no horário bancário dos diversos Estados do País.

3.2.8 - As solicitações de inscrição cujos pagamentos forem finalizados após a data estabelecida no subitem anterior não serão aceitas.

3.2.9 - Após efetuado o pagamento, os candidatos deverão guardar o respectivo comprovante para possível necessidade de futura comprovação de pagamento.

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

3.2.11 - O candidato deverá verificar a confirmação do seu pagamento na página do SSPM na Internet, no link “Concursos Externos” a partir do 10º dia útil subsequente ao pagamento da taxa de inscrição.

3.2.11.1 - Se após a verificação, disposta no subitem anterior, o candidato constatar a não confirmação do pagamento da inscrição, poderá interpor requerimento até o 20º dia útil subsequente à data limite do pagamento, conforme inciso 3.2.7. Após esse período, os requerimentos referentes a não confirmação da inscrição ou ao pagamento da taxa de inscrição não serão aceitos.

3.2.12 - Em caso de erro ou omissão de dados no preenchimento do formulário de inscrição, da não comprovação do pagamento da taxa de inscrição ou de pagamento da taxa de inscrição fora do prazo estipulado, a inscrição do candidato não será efetivada, impossibilitando sua participação no Concurso Público (CP). O candidato que efetuar o pagamento e que esteja enquadrado em uma das situações citadas anteriormente, **não terá o valor pago restituído.**

3.2.13 - Caso o pagamento tenha sido efetuado em duplicidade, o candidato poderá interpor requerimento em uma das Organizações Responsáveis pela Execução Local (OREL) do anexo I, solicitando a devolução do valor, anexando o comprovante do pagamento em duplicidade

3.2.14 - O SSPM não se responsabiliza por solicitação de inscrição 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.

3.2.15 - As inscrições dos candidatos que realizarem o pagamento da taxa de inscrição por meio de agendamento bancário e **cuja compensação não ocorrer dentro do prazo previsto para o pagamento, conforme preconizado no subitem 3.2.7, não serão aceitas, e o valor pago da taxa de inscrição não será restituído.**

3.2.16 - Em caso de desistência ou falta à realização da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais e da Redação, **inclusive por eventual alteração de datas ou inclusão de etapas**, o valor pago da taxa de inscrição não será restituído ao candidato.

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

3.2.18 - Encerrado o período de inscrições, o candidato que desejar promover a alteração/atualização dos dados cadastrais fornecidos (exceto CPF), deverá interpor requerimento em uma das OREL listadas no anexo I, até 5 (cinco) dias contados a partir do dia da liberação do Comprovante de Inscrição. Após esse período, não serão aceitos pedidos de alteração/atualização.

3.2.18.1 - Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado, apresentado até a data limite estabelecida no Evento ~~1008A~~ do Calendário de Eventos do anexo II, após encerrado o período de inscrições, poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em OREL diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.

3.2.19 - Em caso de dúvidas no procedimento descrito anteriormente, o candidato deverá estabelecer contato com uma das OREL listadas no anexo I.

3.3 - ISENÇÃO DE PAGAMENTO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

3.3.1 - Em conformidade com a Lei nº 13.656, de 30 de abril de 2018, haverá isenção do valor da taxa de inscrição para os candidatos que pertençam a família inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), do Governo Federal, cuja renda familiar mensal per capita seja inferior ou igual a meio salário-mínimo nacional, bem como para os candidatos doadores de medula óssea registrados em entidades reconhecidas pelo Ministério da Saúde.

3.3.1.1 - Sem prejuízo das sanções penais cabíveis, o candidato que prestar informação falsa com o intuito de usufruir da isenção que trata o subitem 3.3.1, estará eliminado do certame.

3.3.2 - O candidato que desejar solicitar a isenção deverá imprimir, preencher, datar, assinar e entregar pessoalmente em uma das OREL do anexo I, o requerimento de solicitação de isenção do pagamento da taxa de inscrição, cujo modelo estará disponibilizado na página do SSPM, na internet, no item Downloads (https://www.marinha.mil.br/sspm/sites/www.marinha.mil.br/sspm/files/requerimento%20isencao_taxa_inscricao.pdf), entre os dias **19 de junho e 25 de junho de 2023**, durante o horário de atendimento das OREL, contendo: nome completo; indicação do Número de Identificação Social (NIS), atribuído pelo CadÚnico;

data de nascimento; sexo; identidade (RG); data de emissão do RG, órgão emissor; CPF (candidato) e nome da mãe. **É de suma importância que os dados pessoais informados no ato da inscrição sejam idênticos aos que foram informados no CadÚnico.** O candidato deverá anexar ao requerimento o comprovante do cadastramento no CadÚnico, que poderá ser obtido no site https://meucadunico.cidadania.gov.br/meu_cadunico/. O referido comprovante deverá ter data de emissão posterior ao início das inscrições deste CP.

3.3.2.1 - No caso de doador de medula óssea, o candidato deverá imprimir, preencher, datar e assinar o Modelo de Requerimento de Solicitação de Isenção do Pagamento da Taxa de Inscrição, cujo modelo estará disponibilizado na página do SSPM, na internet, no item Downloads (https://www.marinha.mil.br/sspm/sites/www.marinha.mil.br/sspm/files/requerimento%20isencao_taxa_inscricao.pdf), devendo ser anexada, uma cópia autenticada ou simples, que poderá ser autenticada por meio de cotejo da carteira de doador de medula óssea ou da declaração de doador emitida pelo respectivo hemocentro estadual, e entregar em uma das OREL do anexo I.

3.3.2.2 - Qualquer erro, omissão de dados e/ou rasura que impossibilite a leitura ou omissão das informações solicitadas no requerimento, acarretará impossibilidade de atendimento da referida solicitação.

3.3.2.3 - Não serão aceitos Requerimentos de Solicitação de Isenção do Pagamento de Taxa de Inscrição por e-mail.

3.3.3 - O candidato que solicitar a isenção deverá realizar sua inscrição normalmente, de acordo com o subitem 3.2, não efetuando o pagamento da referida taxa, e aguardar a publicação do Comunicado aos Candidatos, contendo a relação dos deferidos e indeferidos que solicitaram isenção.

3.3.4 - O requerimento de isenção poderá, ainda, ser encaminhado via Carta Registrada, considerada a **data final de recebimento em 25 de junho de 2023**, para o Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha - Divisão de Inscrição - Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 - Centro - Rio de Janeiro/RJ - CEP 20010-060.

3.3.4.1 - O SSPM não se responsabiliza por documentos postados e não recebidos dentro do prazo.

3.3.5 - A relação dos pedidos de isenção deferidos e indeferidos será divulgada e disponibilizada **em 03 de julho de 2023**, na página do SSPM, na Internet e nas OREL relacionadas no anexo I.

3.3.6 - No caso de indeferimento do requerimento caberá Recurso Administrativo, devendo este ser apresentado na respectiva OREL até o primeiro dia útil subsequente à divulgação da relação dos pedidos de isenção deferidos.

3.3.6.1 - O resultado do Recurso Administrativo será divulgado **em 06 de julho de 2023**, na página do SSPM na Internet e disponibilizado nas OREL relacionadas no anexo I.

3.3.7 - O candidato que tiver seu pedido de isenção ou Recurso Administrativo indeferido e que desejar, mesmo assim, participar do CP deverá imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento da taxa de inscrição, dentro do prazo previsto no subitem 3.2.7.

3.3.8 - O comprovante de inscrição estará disponível na página do SSPM. Em data a ser divulgada por meio de Comunicado aos Candidatos.

4 - IDENTIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS

4.1 - O candidato deverá apresentar, em todas as etapas do CP, o comprovante de inscrição e documento de identificação original, em meio físico, com assinatura e com fotografia na qual possa ser reconhecido.

4.2 - Por ocasião da realização da Prova Escrita Objetiva e da Redação, bem como dos Eventos Complementares (EVC) do CP, o candidato que não apresentar um documento oficial de identificação original, em meio físico, com assinatura e fotografia na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3, ficará impossibilitado de realizar o evento, por impossibilidade de comprovação plena de identificação do candidato.

4.3 - Serão considerados válidos os documentos originais de identidade, **em meio físico (não sendo aceito identificação em formato digital)**, com assinatura e fotografia na qual possa ser reconhecido, emitidos por qualquer órgão oficial de identificação do Território Nacional, tais como: carteiras expedidas pela Marinha, Exército e Aeronáutica; pelas Secretarias de Segurança Pública, Institutos de Identificação, Polícias e Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos etc); passaportes; Certificados de Reservista; carteiras funcionais do

Ministério Público; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; Carteira de Trabalho e Carteira Nacional de Habilitação (que poderá estar fora da validade, de acordo com Ofício Circular nº 2/2017/CONTRAN, de 29 de junho de 2017).

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

4.5 - Não serão aceitos como documentos de identificação: Certidão de Nascimento, CPF, Título Eleitoral, carteira de estudante, carteira funcional sem valor de identidade e documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados.

4.6 - Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, na data da realização da PO e da Redação, documento de identificação original, em meio físico, na forma definida no subitem 4.3, **por motivo de extravio, perda, roubo ou furto**, deverá ser apresentado documento que ateste o Registro da Ocorrência (RO) em órgão policial expedido há, no máximo, 90 (noventa) dias antes da data da prova, ocasião em que será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados, assinatura, fotografia ou filmagem.

4.7 - O candidato que apresentar a via original do documento oficial de identificação, na forma definida no subitem 4.3, com validade vencida e/ou com foto que não permita a completa identificação dos seus caracteres essenciais ou de sua assinatura poderá realizar a PO e a Redação desde que se submeta à identificação especial, compreendendo coleta de dados, assinatura e fotografia ou filmagem.

4.8 - Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, na data da realização dos demais EVC, documento de identificação original, **por motivo de extravio, perda, roubo ou furto**, deverá se apresentar em qualquer OREL do anexo I munido de documento que ateste o Registro da Ocorrência (RO) em órgão policial expedido há, no máximo, 90 (noventa) dias **antes da referida data**, para que seja submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados, assinatura, fotografia ou filmagem. O documento de identificação especial e o documento de Registro de Ocorrência (RO) deverão ser obrigatoriamente apresentados para a realização dos EVC.

4.9 - Os candidatos submetidos à identificação especial, na data da realização da PO e da Redação ou na data da realização de quaisquer EVC do CP, **terão prazo de 30 (trinta) dias corridos para apresentarem, em sua OREL de origem, documento oficial de identificação original**, em meio físico, que, nessa ocasião, deverá ser confrontada com o arquivo de imagem feito no dia da respectiva identificação especial. **A não apresentação do referido documento ensejará a eliminação do candidato do CP.**

5 - CONCURSO PÚBLICO (CP)

5.1 - O CP é constituído das seguintes etapas:

- a) Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais;
- b) Redação;
- c) Procedimento de Heteroidentificação Complementar à Autodeclaração (PH);
- d) Eventos Complementares (EVC) constituídos de:
 - I) Verificação de Dados Biográficos (VDB);
 - II) Inspeção de Saúde (IS);
 - III) Teste de Aptidão Física para Ingresso (TAF-i);
 - IV) Verificação de Documentos (VD); e
 - V) Avaliação Psicológica (AP).
- e) Resultado Final da Seleção (RF).

5.2 - Ressalta-se que a PO e a Redação terão caráter eliminatório e classificatório. A VDB, a IS, o TAF-i, a VD, a AP e o PH terão caráter eliminatório. Após a homologação do concurso os candidatos serão convocados para o Período de Adaptação (PA), conforme descrito no item 16, deste Edital.

5.3 - Será eliminado do CP o candidato que deixar de comparecer a qualquer um dos Eventos programados ou, ainda que compareça, deixar de realizá-lo, mesmo que por motivo de força maior ou caso fortuito.

5.4 - É da responsabilidade do candidato inteirar-se das datas, horários e locais de realização dos Eventos do CP, devendo para tanto acompanhar as publicações de todos os atos e comunicados referentes a este CP que venham a ser divulgados no sítio eletrônico do SSPM ou em uma das OREL

do anexo I e/ou que venham a ser efetuados no Diário Oficial da União (DOU), tendo como base o Calendário de Eventos do anexo II.

5.5 - As despesas relativas a transporte, estada e alimentação para a realização da PO, Redação e do EVC serão custeadas pelo próprio candidato, inclusive quando decorrentes de caso fortuito ainda que, por motivo de força maior, um ou mais eventos programados tenham que ser cancelados ou repetidos.

6 - PROVA ESCRITA OBJETIVA (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E REDAÇÃO (eliminatórias e classificatórias)

6.1 - A PO e a Redação terão duração total de 4 (quatro) horas. A PO de cada habilitação terá como propósito verificar a formação básica e profissional do candidato e constará de 50 (cinquenta) questões elaboradas de acordo com os programas descritos no anexo III.

6.2 - A Redação terá como propósito verificar a capacidade de expressão escrita e uso das normas do registro formal culto do candidato na língua portuguesa.

6.2.1 - A correção das PO será realizada por meio de leitura ótica e a Redação por Bancas Examinadoras específicas.

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

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

a) Estrutura e conteúdo - até 80 (oitenta) pontos, sendo:

I) Coesão e coerência - até 40 (quarenta) pontos; e

II) Título e tipologia textual - até 40 (quarenta) pontos.

b) Expressão - até 20 (vinte) pontos.

6.2.3 - A Redação 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 atribuição de nota zero.**

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

6.2.5 - As Redações receberão 2 (duas) notas, atribuídas por 2 (dois) membros da Banca, valendo como nota da prova a média aritmética dessas 2 (duas) notas.

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

6.2.7 - Será atribuído grau zero à Redação que apresentar uma ou mais das seguintes características:

a) Fuga total ao título;

b) Modalidade textual diferente da pedida;

c) Texto ilegível;

d) Plágio;

e) Não utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta;

f) Marcas ou rasuras que identifiquem o candidato;

g) Texto em forma de poema ou outra estrutura que não em prosa; e

h) Linguagem imprópria, inadequações, ironia, deboche, sarcasmo etc.

6.3 - Serão corrigidas as Redações dos candidatos classificados na PO de cada habilitação, considerando-se os empates na última posição, até o limite do número correspondente a 3 (três) vezes o número de vagas estabelecidas. No caso da habilitação onde há a previsão de vagas reservadas para candidatos negros, também serão chamados os candidatos autodeclarados aprovados com as maiores notas na PO, até o limite do número correspondente a 3 (três) vezes o número de vagas reservadas, considerando-se os empates na última posição e desconsiderando os candidatos autodeclarados já inclusos nas vagas de ampla concorrência.

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

a) Obtiverem pontuação inferior a 50% (cinquenta por cento) das questões na Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais de cada habilitação; ou

b) Não se classificarem entre as maiores pontuações na Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais, até o limite do número correspondente a 3 (três) vezes ao das vagas estabelecidas, considerando-se os empates na última posição; ou

c) Obtiverem pontuação inferior a 50 (cinquenta) em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) na Redação.

6.4.1 - O candidato eliminado no subitem anterior não terá classificação alguma no CP.

6.5 - A PO de cada habilitação e a Redação serão realizadas nas cidades relacionadas no anexo I, em data e horário que serão divulgados na página do SSPM ou em uma das OREL conforme constante no comprovante de inscrição do candidato. A responsabilidade pela escolha de uma dessas cidades é do candidato, sendo feita por ocasião do preenchimento do seu formulário de inscrição.

6.5.1 - **Em casos excepcionais, mediante requerimento escrito fundamentado**, apresentado até 20 (vinte) dias após o encerramento do período de inscrições, **poderá ser autorizado que a PO e a Redação sejam realizadas em cidade diferente da escolhida pelo candidato no momento da inscrição, dentre as oferecidas no anexo I.** A alteração do local de realização dos EVC somente será realizada mediante requerimento de acordo com o previsto no subitem 9.3.

6.5.2 - Visando não ferir o princípio da isonomia, como estabelecido no art. 5º, “caput”, da Constituição Federal, não haverá, sob pretexto algum, segunda chamada para a PO e para a Redação, bem como a aplicação dessas fora do horário, data e local pré-determinados.

6.5.3 - Respeitando o mesmo princípio, o horário a ser observado para as provas será o de Brasília.

6.6 - Será disponibilizada nas OREL dessas cidades e na página do SSPM na Internet a relação dos locais de prova com os respectivos endereços, na época prevista no Calendário de Eventos do anexo II. Dependendo do quantitativo de candidatos em uma determinada OREL, poderá ser utilizado mais de um local de prova.

6.7 - O comprovante de inscrição estará disponível na página do SSPM ou em uma das OREL, em data a ser divulgada por meio de Comunicado aos Candidatos. O candidato deverá, então, acessar a página para imprimir o respectivo comprovante de inscrição, no qual constarão, além de seus dados cadastrais, o seu local de prova, a data e o horário de abertura e fechamento dos portões.

6.7.1 - Em caso de dúvidas no procedimento descrito anteriormente, o candidato deverá estabelecer contato com uma das OREL listadas no anexo I.

6.8 - O candidato deverá estar no local de realização da PO e da Redação com a antecedência necessária, observando que os portões de acesso aos locais de realização das provas **serão abertos às 08h00 e fechados às 09h00 (horário de Brasília).** Após o fechamento dos portões, o horário limite para se apresentar na sala/setor de realização da prova será até às 09h50. A PO e a Redação terão início às 10h30 (horário de Brasília/DF).

6.8.1 - Serão considerados eliminados os candidatos que chegarem ao local de realização da prova após o fechamento dos portões. Ressalta-se que é de inteira responsabilidade do candidato atentar para estar no local de prova correto, constante no seu comprovante de inscrição, cuja atualização deverá ser confirmada mediante consulta ao site do SSPM, na véspera da prova, em função de possíveis mudanças divulgadas no referido site.

6.8.2 - Ressalta-se, ainda, que não será permitida a realização da prova a qualquer candidato que estiver no local diferente do previsto no comprovante de inscrição.

6.9 - O candidato deverá portar consigo o comprovante de inscrição e um documento oficial de identificação original, em meio físico, com assinatura e fotografia, na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3, caneta esferográfica de tinta preta (preferencialmente) ou azul, fabricada em material transparente, lápis e borracha. Sugere-se aos candidatos o porte de caneta reserva.

6.9.1 - Após iniciada a prova, não será permitido empréstimo de material.

6.10 - Não será permitido, durante a realização das provas, o porte e/ou o uso de livros, manuais impressos, anotações ou quaisquer dispositivos eletrônicos, tais como: máquinas calculadoras (exceto quando permitido), agendas eletrônicas ou similares, telefones celulares, smartphones, tablets, ipods, gravadores, pen drives, mp3 ou similar, relógios não analógicos, smartwatch, alarmes de qualquer espécie,

ou qualquer transmissor, gravador ou receptor de dados, imagens, vídeos e mensagens, bem como mochilas, ou volumes similares. É vedado também o uso de óculos escuros, de fones, de protetores auriculares ou de quaisquer acessórios de chapalaria tais como chapéu, boné ou gorro.

6.10.1 - É garantida a liberdade religiosa dos candidatos inscritos no CP. Todavia, em razão dos procedimentos de segurança previstos neste Edital, previamente ao início da prova, àqueles que trajarem vestimentas que restrinjam a visualização das orelhas ou da parte superior da cabeça será solicitado que se dirijam ao local a ser indicado pela Coordenação do Concurso, no qual, com a devida reserva, passarão por procedimento de vistoria por Fiscais de modo a respeitar a intimidade do examinando e garantir a necessária segurança na aplicação das provas, sendo o fato registrado em Ata de Provas.

6.10.2 - Por medida de segurança, os candidatos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas, à observação dos Fiscais e da Coordenação do certame, durante a realização da prova.

6.11 - O SSPM não se responsabiliza por pertences esquecidos ou perdidos pelos candidatos, bem como aqueles que forem extraviados ou danificados.

6.12 - Nos recintos de prova serão lidas as instruções gerais ao candidato. Após a leitura, o candidato deverá preencher os campos: nome, assinatura e número de inscrição no Cartão-Resposta e na Folha de Redação.

6.12.1 - Somente será autorizada a troca do Cartão-Resposta e da Folha de Redação, nesta ocasião, por motivo de rasura nos campos acima descritos. **No caso do erro de marcação ocorrido após iniciada a prova, o Cartão-Resposta não poderá ser substituído.**

6.12.2 - Para a apuração do resultado da PO, será utilizado um sistema de leitura de cartões. Logo, o candidato deverá atentar para o correto preenchimento do seu Cartão-Resposta (instruções na contracapa da prova). Os prejuízos decorrentes de marcações incorretas no Cartão-Resposta serão de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato. O candidato deverá usar caneta esferográfica com tinta de cor preta (preferencialmente) ou azul. O candidato que preencher o Cartão-Resposta ou a Folha de Redação a lápis será eliminado do certame.

6.12.3 - O candidato não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu Cartão-Resposta, a fim de não ensejar em prejuízos pela impossibilidade de identificação pela leitora óptica das marcações e, por conseguinte prejudicado na pontuação obtida.

6.12.4 - O candidato não deve amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar a sua Folha de Redação, a fim de não ensejar em prejuízos por ocasião da correção pela Banca Examinadora.

6.12.5 - Visando à garantia do sigilo da prova, o tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de prova é de 50% (cinquenta por cento) do tempo total destinado à realização das provas.

6.12.6 - Os candidatos deverão ter plena atenção aos procedimentos conduzidos bem como às orientações disseminadas pelos respectivos Fiscais de prova. Deve ser dada especial atenção ao aviso de início da prova. **Qualquer candidato que for flagrado pelo Fiscal, claramente iniciando a prova antes do aviso de início, será sumariamente eliminado.** Tal fato será devidamente registrado na Ata de Provas com a assinatura de duas testemunhas, devendo o candidato se retirar do local da prova, permanecendo em área circunscrita a sua realização por 50% (cinquenta por cento) do tempo concedido para a prova, visando garantir o sigilo conforme previsto no subitem anterior, sem fazer uso de qualquer aparelho eletrônico de acordo com o subitem 6.10.

6.13 - Iniciadas as provas escritas, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar 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:

a) atendimento médico por pessoal designado pela MB;

b) utilização de banheiro; ou

c) casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita à realização das provas.

6.13.1 - Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização das provas e, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada, exceto no caso de candidata lactante conforme subitens 6.24 e 6.24.3.

6.14 - Os candidatos militares deverão realizar a prova em trajes civis, no entanto, deverão portar a identidade militar de suas respectivas Forças.

6.15 - Não será autorizada a entrada de candidatos em trajes de banho e sem camisa nos locais de realização de prova ou EVC.

6.16 - Ao término do tempo concedido para a realização da prova, o candidato interromperá a resolução no ponto em que estiver, reunirá seus pertences, levantar-se-á e, ordenadamente, deixará o recinto de prova, entregando o Cartão-Resposta e a Folha de Redação ao Fiscal. No ato da entrega da Folha de Redação e do Cartão-Resposta, o candidato deverá rubricar a lista de assinaturas confirmando as respectivas entregas. **O candidato que não rubricar a lista atestando a entrega do Cartão-Resposta e da Folha de Redação será eliminado do certame.**

6.16.1 - Será autorizado ao candidato levar a prova ao final do tempo previsto de realização do concurso, às 14h30 (**horário de Brasília/DF**). Ressalta-se que o Caderno de provas levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recurso ou avaliação.

6.16.2 - Será disponibilizado, na contracapa da prova, um modelo de gabarito para que o candidato preencha para posterior conferência. **O candidato que terminar a prova antes do tempo concedido não poderá levar a prova, mas caso queira levar o “modelo de gabarito”, somente poderá destacá-lo na presença do Fiscal. Caso o gabarito seja destacado sem a presença do Fiscal, o candidato será eliminado.**

6.16.3 - As PO serão disponibilizadas na página do SSPM, na Internet, tão logo sejam divulgados seus respectivos gabaritos.

6.17 - Visando manter a lisura do concurso, os 3 (três) últimos candidatos remanescentes deverão, obrigatoriamente, deixar o recinto de prova ao mesmo tempo.

6.18 - Será eliminado, sumariamente, do CP e a sua prova não será levada em consideração, o candidato que:

- a) iniciar a prova antes do aviso de início pelo Fiscal;
- b) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
- c) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
- d) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
- e) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras em outro lugar que não o determinado para esse fim;
- f) prosseguir na resolução da prova após o término do tempo concedido para sua realização;
- g) ausentar-se da sala/setor de provas, com o Caderno de Provas, antes do término do tempo previsto de realização do concurso, às 14h30 (**horário de Brasília/DF**), ou ausentar-se da sala/setor de provas, a qualquer momento, com a Folha de Redação ou Cartão-Resposta;
- h) contrariar determinação da Comissão Fiscalizadora ou perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas. De acordo com a gravidade do fato, o candidato poderá vir a ser autuado na forma de Lei;
- i) cometer ato grave de indisciplina; ou
- j) comparecer ao local de realização das provas após o horário previsto.

6.19 - Poderá haver revista pessoal por meio da utilização de detector de metais em qualquer momento após adentrar o local de prova, incluindo a entrada dos banheiros.

6.20 - Não será permitida entrada nos locais de realização de prova e EVC de candidatos portando armas de qualquer espécie, mesmo em se tratando de militar ou civil em efetivo serviço ou com autorização de porte de arma.

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

6.22 - O acesso aos locais de aplicação das Provas e EVC será permitido somente aos candidatos aptos para sua realização, não sendo autorizada a entrada de acompanhantes, exceto no caso de candidata lactante conforme subitem 6.24.1.

6.23 - Não haverá apoio destinado a acompanhante de candidato, exceto no caso de acompanhante de candidata lactante conforme subitem 6.24.1.1.

6.24 - A candidata com filho(s) de até 6 (seis) meses de idade, terá o direito de amamentar seu(s) filho(s) durante a realização das provas escritas, **mediante prévia solicitação por meio de requerimento** em uma das OREL listadas no anexo I, até 5 (cinco) dias contados a partir do dia da liberação do Comprovante de Inscrição.

6.24.1 - A mãe deverá indicar no requerimento, uma pessoa acompanhante que será a responsável pela guarda da criança no dia das provas escritas, durante o período que for necessário.

6.24.1.1 - A pessoa acompanhante somente terá acesso ao local das provas até o horário estabelecido para fechamento dos portões, conforme subitem 6.8, ficando com a criança em sala reservada para essa finalidade, próxima ao local de aplicação das provas.

6.24.2 - A mãe terá o direito de proceder à amamentação a cada intervalo de 2 (duas) horas, por até 30 (trinta) minutos, por filho. Durante o período de amamentação, a mãe será acompanhada por fiscais.

6.24.3 - O tempo despendido na amamentação será compensado durante a realização da prova, em igual período.

7 - PROCEDIMENTO DE HETEROIDENTIFICAÇÃO COMPLEMENTAR À AUTODECLARAÇÃO (PH) (eliminatório)

7.1 - O PH consiste na realização de identificação fenotípica, por terceiros, da condição autodeclarada do candidato em Concurso Público da MB, e contemplam os critérios estabelecidos na Portaria nº 4.512/GM-MD, de 4 de novembro de 2021.

7.1.1 - A Comissão de Heteroidentificação utilizará exclusivamente o critério fenotípico para aferição da condição declarada pelo candidato.

7.1.2 - Não serão considerados quaisquer registros ou documentos pretéritos inclusive imagem e certidões referentes a confirmação em PH realizados em processos seletivos e concursos públicos federais, estaduais, distritais e municipais.

7.2 - O candidato que se autodeclarar negro por ocasião da inscrição **e que optar por concorrer à vaga reservada**, como previsto no subitem 2.2.3, e não solicitar alteração dessa condição no prazo previsto no subitem 2.2.10, será submetido ao PH, **mesmo que tenha se classificado na vaga de ampla concorrência**, de acordo com o art. 8º da Portaria Normativa nº 4.512/GM-MD/2021.

7.3 - O candidato autodeclarado enquadrado no subitem 9.1 e que optou por concorrer à vaga reservada, será convocado para o PH através de comunicado publicado na página do SSPM e disponível nas OREL, a fim de que tenha sua respectiva autodeclaração confirmada ou não.

7.4 - No caso da não confirmação da autodeclaração de cor no PH, o candidato disporá de 3 (três) dias úteis, a contar do dia seguinte à divulgação do resultado provisório do PH, para a interposição de recurso, sendo o resultado final do PH de caráter irrecorrível em esfera administrativa.

7.5 - O PH será filmado e tal filmagem será utilizada para a análise de eventuais recursos.

7.6 - O candidato que faltar ao dia de convocação para o PH, recusar-se a ser submetido ao PH ou ainda recusar-se a realizar a filmagem do procedimento para fins de heteroidentificação, **será eliminado do CP**, ainda que tenha obtido nota suficiente para aprovação na ampla concorrência.

7.6.1 - O candidato cuja autodeclaração não for confirmada em Procedimento de Heteroidentificação (PH) e não for confirmada a má-fé da autodeclaração, concorrerá à vaga de ampla concorrência, desde que sua nota da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais o classifique para isso, de acordo com o subitem 6.2.8 do Edital.

7.7 - A eliminação do candidato por não confirmação da autodeclaração não enseja o dever de convocar suplementarmente candidatos não convocados para o PH.

7.8 - Após o resultado do recurso, não caberão recursos adicionais, não sendo aceita revisão de recurso ou recurso do recurso.

7.9 - Não serão apreciados recursos contra terceiros.

8 - VISTA E RECURSOS DAS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E DA REDAÇÃO

8.1 - Caberá recurso contra:

a) questões das PO;

- b) gabarito preliminar, em virtude de erros ou omissões nas questões da PO; e
- c) resultado da Redação.

8.2 - No caso de recursos contra as questões da PO e erros ou omissões nos gabaritos preliminares da PO, o candidato disporá de 3 (três) dias úteis contados do dia seguinte ao da divulgação dos gabaritos, para entregar o recurso, cujo modelo estará disponível na página do SSPM e nas OREL.

8.3 - No caso de recurso contra o resultado da Redação:

a) O candidato que desejar, poderá solicitar a Vista da Redação, em uma das OREL pessoalmente ou por meio de procuração específica em uma das OREL do anexo I, nos 2 (dois) primeiros dias úteis contados a partir do dia seguinte ao da divulgação das notas na página do SSPM;

b) A Vista da Redação ocorrerá no 5º (quinto) dia útil, a partir da data seguinte ao da divulgação das notas na página do SSPM e será realizada na OREL em que o candidato solicitou a vista;

c) O candidato poderá interpor recurso contra o resultado da Redação até o 6º (sexto) dia útil, a partir da data seguinte ao da divulgação das notas na página do SSPM;

d) O recurso contra o resultado da Redação somente será disponibilizado para os candidatos que tiverem as suas Redações corrigidas, após a classificação divulgada de acordo com os critérios estabelecidos no subitem 6.3 do Edital; e

e) O recurso deverá ser:

I) redigido de acordo com o modelo constante na página do SSPM na Internet (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos) e disponível nas OREL do anexo I, devidamente fundamentado. Deverão conter todos os dados que informem a identidade do requerente, seu número de inscrição, endereço completo e assinatura;

II) se manuscrito, redigido em letra legível com caneta esferográfica azul ou preta;

III) apresentado com argumentação lógica e consistente;

IV) um para cada questão; e

V) entregue pessoalmente em uma das OREL listadas no anexo I, das 8h30 às 16h, observado o prazo estabelecido na alínea c deste subitem.

8.4 - O resultado dos recursos contra questões da PO, erros ou omissões no gabarito da PO ou contra o resultado da Redação será dado a conhecer, coletivamente, pela alteração ou não do gabarito/resultado, em caráter irrecorrível na esfera administrativa, na página do SSPM na Internet.

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

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

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

8.8 - A Banca Examinadora constitui última instância para recurso, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos adicionais.

8.9 - Não serão apreciados os recursos que forem apresentados:

a) em desacordo com as especificações contidas neste Edital;

b) fora do prazo estabelecido;

c) sem fundamentação e/ou defesa lógica e consistente;

d) contra terceiros;

e) em coletivo; e

f) com teor que desrespeite a Banca Examinadora.

8.10 - O prazo para interposição de recurso é preclusivo e comum a todos os candidatos. O candidato que não interpuser recurso dentro do prazo e nos moldes estabelecidos neste Edital perderá o direito de manifestar-se posteriormente.

9 - EVENTOS COMPLEMENTARES (EVC)

9.1 - Os candidatos classificados na PO e na Redação serão dispostos em uma relação **ordenada por número de inscrição** de forma a serem convocados para realizarem os EVC.

9.2 - A relação dos candidatos convocados para os EVC será divulgada na página do SSPM na Internet e nas OREL listadas no anexo I. Os dias e horários dos EVC serão divulgados na página do SSPM para os candidatos da OREL SSPM. Os demais candidatos deverão acompanhar a divulgação nos links disponíveis no Anexo I e/ou contactar a respectiva OREL para serem informados dos dias e horários agendados para os EVC.

9.2.1 - Os EVC deverão ser cumpridos em dia e horário estipulados, dentro do período definido no Calendário de Eventos, constantes no anexo II.

9.2.2 - É de inteira responsabilidade do candidato comparecer nos dias e horários estipulados na convocação para a realização dos EVC. O candidato terá uma tolerância de atraso de até 15 (quinze) minutos.

9.3 - As cidades para realização dos EVC estão descritas na tabela h do Anexo I. O candidato que desejar promover a alteração do local de realização dos EVC deverá interpor por requerimento (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos) em uma das OREL listadas no anexo I, **até 10 (dez) dias úteis antes da data de convocação dos EVC. Após esse período, não serão aceitos pedidos de alteração.**

9.4 - Os EVC serão realizados nos períodos constantes do Calendário de Eventos do anexo II.

9.5 - Os candidatos convocados para os EVC devem consultar a página do SSPM na Internet (www.ingressonamarinha.mar.mil.br) ou as OREL do anexo I, ao longo do período destinado aos respectivos EVC, para manterem-se atualizados no tocante a eventual alteração de data, horário ou local de realização dos EVC.

9.6 - O candidato deverá estar no local previsto para a realização de cada EVC, portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identificação original, em meio físico e **dentro da validade**, com fotografia na qual possa ser reconhecido e assinatura, na forma definida no subitem 4.3.

9.7 - Em caso de não comparecimento ou de comparecimento e não realização do EVC programado dentro do período determinado no Calendário de Eventos do anexo II, o candidato será automaticamente eliminado do certame.

9.8 - Os candidatos militares deverão realizar os eventos complementares em trajés civis, no entanto, deverão portar a identidade militar de suas respectivas Forças.

10 - VERIFICAÇÃO DE DADOS BIOGRÁFICOS (VDB) (eliminatória)

10.1 - A VDB terá como propósito verificar se o candidato preenche os requisitos de bons antecedentes de conduta para ingresso na MB, em conformidade com o previsto no art. 11 da Lei nº 6.880/1980 (Estatuto dos Militares), por meio de consulta às Secretarias de Segurança Pública Estaduais, às Superintendências Regionais do Departamento de Polícia Federal, dentre outros órgãos.

10.2 - Durante todo o processo do CP, o candidato poderá ser eliminado se deixar de atender o disposto no subitem anterior.

10.3 - No caso de eliminação por ocasião da VDB, o candidato disporá de 3 (três) dias úteis contados a partir do dia em que será informado por carta registrada com aviso de recebimento (AR), para interpor recurso.

10.3.1 - Recurso contra a eliminação na VDB deverá ser:

a) redigido de acordo com o modelo constante na página do SSPM na Internet (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos) e disponível nas OREL do anexo I, devidamente fundamentado. Deverão conter todos os dados que informem a identidade do requerente, seu número de inscrição, endereço completo e assinatura;

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

c) embasado por meio de defesa com argumentação lógica e consistente, anexando os documentos pertinentes, quando se julgar necessário; e

d) entregue pessoalmente em uma das OREL listadas no anexo I, observado o prazo estabelecido no subitem 10.3.

10.3.2 - O resultado do recurso da VDB será encaminhado, via carta registrada, com aviso de recebimento, diretamente ao candidato.

10.3.3 - Após o resultado do recurso, não caberão recursos adicionais, não sendo aceita revisão de recurso ou recurso do recurso.

10.3.4 - Não serão aceitos recursos contra terceiros.

11 - INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS) (eliminatória)

11.1 - A IS, que terá caráter eliminatório, é a perícia médica da seleção inicial, a qual visa verificar se os candidatos preenchem os critérios e padrões médicos de aptidão para a Carreira Militar na MB.

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

11.2.1 - Independentemente da data para a qual o candidato esteja agendado, ele deverá ficar à disposição da Junta de Saúde (JS), durante todo o período previsto para a realização da IS.

11.3 - O candidato deverá comparecer ao local e horário previsto para IS portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identificação original, em meio físico e **dentro da validade**, com assinatura e fotografia na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3. Nessa oportunidade, o candidato deverá entregar integralmente, sem rasuras, a folha de anamnese dirigida preenchida, datada e assinada, conforme modelo constante na página do SSPM na internet (<https://www.marinha.mil.br/sspm/sites/www.marinha.mil.br/sspm/files/49-%20ANEXO%20W%20-%20DGPM-406%208REV.pdf>). **Salienta-se que o candidato, na ocasião do comparecimento para IS, NÃO necessita estar em jejum. Além disso, não será permitido ao candidato fazer uso de aparelho celular enquanto no local da IS.**

11.4 - **O candidato terá que apresentar no 1º dia agendado para realização da IS, obrigatoriamente, os exames médicos complementares relacionados no item III do anexo IV, cuja realização é de sua inteira responsabilidade.** A JS poderá solicitar ao candidato qualquer outro exame que julgar necessário. A não apresentação de qualquer dos exames relacionados no respectivo Edital, na data inicial de comparecimento à JS ou no prazo estabelecido por esta, implicará em cancelamento da IS. Tal situação também se aplica a não apresentação de resultados de outros Pareceres/Exames, eventualmente solicitados pela JS. Não cabe recurso de IS não apreciada por insuficiência de documentação médica ou por não comparecimento.

11.4.1 - A MB não possui nenhum vínculo ou convênio com empresas ou médicos para a realização dos exames para a IS.

11.5 - Os candidatos considerados inaptos para ingresso poderão requerer IS em grau de recurso, mediante requerimento apresentado em uma das OREL, em até 2 (dois) dias úteis, a contar da data da divulgação do resultado da IS pela JS. Os candidatos que obtiverem deferimento de seus recursos deverão comparecer à JS no prazo máximo de um dia útil a contar do conhecimento do deferimento, a fim de agendar sua IS, exceto nos casos em que tenha havido agendamento prévio pela Junta recursal. Os candidatos que não comparecerem na data e hora marcada para realização da IS em grau de recurso, serão considerados desistentes, e suas IS não serão apreciadas por motivo de falta de comparecimento.

11.5.1 - O requerimento de recurso deverá ser:

a) redigido de acordo com o modelo constante na página do SSPM na Internet (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos) e disponível nas OREL 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, além disso, deve ser instruído por documentos que possam dar apoio às pretensões do requerente; e

b) entregue pessoalmente em uma das OREL listadas no anexo I.

11.5.2 - Em nenhuma hipótese será aceita revisão de recurso, de recurso do recurso ou de recurso da IS.

11.5.3 - Não serão apreciados recursos contra terceiros.

11.6 - Aos militares da ativa das Forças Armadas, assim como aos candidatos oriundos do meio civil, serão aplicados os índices mínimos exigidos e observadas as condições de inaptidão para ingresso no Serviço Ativo da Marinha (SAM), previstas no anexo IV.

11.7 - Além das condições incapacitantes que serão rigorosamente observadas durante as IS, as JS poderão detectar outras causas que conduzam à inaptidão, precoce ou remota, durante a carreira naval.

11.7.1 - Os candidatos que forem julgados aptos na IS, mas que, porventura, posteriormente recebam uma recomendação médica de não realizar o Teste de Aptidão Física de Ingresso (TAF-i), por qualquer motivo, serão considerados eliminados do CP.

11.8 - A confirmação de gestação, em qualquer etapa do processo pericial, implicará cancelamento imediato da IS da candidata sem emissão de laudo, interrompendo a realização da IS e impossibilitando a candidata a realizar o TAF-i. Tal candidata realizará os demais EVC e deverá ser reapresentada no ano seguinte para realizar todos os EVC, com exceção do Procedimento de Heteroidentificação (PH), se, à época do Resultado Final da Seleção (RF) do CP do qual ela participou, tenha sido classificada dentro do número de vagas previstas, bem como ainda cumpra os demais requisitos para o ingresso na referida carreira, no momento da matrícula no C-FCB.

11.9 - A candidata com filho nascido há menos de 6 (seis) meses não poderá realizar o TAF-i, sendo resguardado seu direito de adiamento desse EVC, mediante requerimento. Tal candidata realizará os demais EVC e no ano seguinte deverá ser reapresentada para realizar todos os EVC, com exceção do Procedimento de Heteroidentificação (PH), se, à época do Resultado Final da Seleção (RF) do CP do qual ela participou, tenha sido classificada dentro do número de vagas previstas, bem como ainda cumpra os demais requisitos para o ingresso na referida carreira, no momento da matrícula no C-FCB.

11.9.1 - O requerimento citado no subitem anterior deverá dar entrada, em uma das OREL, dentro do período determinado para realização do TAF-i, conforme divulgado no Calendário de Eventos (anexo II).

11.10 - A candidata que se apresentar para realização dos EVC, no ano seguinte, em decorrência do disposto no subitem 11.8 ou 11.9, **e for aprovada nessa e nas demais Etapas**, terá garantida uma vaga, além das vagas previstas no CP daquele ano, mesmo que não esteja prevista abertura de vagas para sua habilitação.

11.11 - O candidato que se seguir na classificação ocupará o lugar da candidata enquadrada no subitem 11.8 ou 11.9, de modo que todas as vagas previstas sejam preenchidas.

11.12 - No dia anterior à IS, recomenda-se o não uso de fones de ouvido ou exposição a ambientes com níveis elevados de ruído, devendo, preferencialmente, ser realizado repouso auditivo de 14 horas.

11.13 - Os candidatos que não comparecerem à JS na data marcada para a IS, bem como na divulgação do resultado de suas IS, bem como em qualquer outra fase do processo pericial, serão considerados desistentes e suas IS não serão apreciadas, por falta de comparecimento.

11.14 - O surgimento de qualquer fato médico-pericial relativo à desordens de saúde e que comprometam as atividades curriculares previstas, por ocasião da apresentação no Período de Adaptação ou posteriormente a este, implicará em solicitação de IS com a devida finalidade pelo Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA) devendo ser obedecidos os trâmites de solicitação para cada tipo de IS, de acordo com as normas vigentes.

12 - TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DE INGRESSO (TAF-i) (eliminatório)

12.1 - O TAF-i, de caráter eliminatório, tem como propósito aferir se a aptidão física do candidato preenche os padrões físicos exigidos para a carreira da MB e será realizado de acordo com os subitens abaixo, no período previsto no Calendário de Eventos do anexo II, conforme programação elaborada e divulgada por meio da convocação dos candidatos para os EVC pelas respectivas OREL (dia, horário e local).

12.2 - O TAF-i será constituído das seguintes provas:

- a) natação; e
- b) corrida.

12.3 - O candidato será submetido às provas do TAF-i em 2 (dois) dias não consecutivos.

12.4 - Para ser aprovado no TAF-i, o candidato deverá:

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

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

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

III) O candidato deverá utilizar apenas os recursos inerentes ao seu próprio corpo, não sendo permitido nenhum apoio no fundo, na borda lateral ou raiamento da piscina. Será permitido uso de óculos e touca de natação.

b) correr o percurso de 2.400 (dois mil e quatrocentos) metros no tempo máximo de 16 (dezesseis) minutos para o sexo masculino e 17 (dezessete) minutos para o sexo feminino. A corrida poderá ser realizada em pista oficial de atletismo ou em qualquer percurso plano previamente demarcado.

12.5 - No caso da candidata gestante ou com filho nascido há menos de 6 (seis) meses, serão observados os subitens 11.8, 11.9 e 11.9.1.

12.6 - O candidato será submetido às provas do TAF-i em dois dias não consecutivos. Caso o candidato seja reprovado em uma ou em ambas as provas, ser-lhe-á concedida uma última tentativa, em data a ser determinada pela Comissão de Avaliação. A data desta última tentativa não poderá ultrapassar o último dia para o TAF-i, previsto no Calendário de Eventos do Anexo II.

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

12.8 - Por ocasião da corrida, o candidato deverá levar tênis, calção e camiseta para ginástica. Por ocasião da natação, o candidato deverá levar tênis, calção, camiseta para ginástica, sunga de banho ou maiô.

12.9 - O candidato somente realizará o TAF-i, mediante apresentação de Atestado Médico, nos moldes do modelo constante no anexo X, preenchido de maneira legível e devidamente assinado por um médico, com identificação do CRM, emitido há, no máximo, 30 (trinta) dias antes da aplicação do teste. O atestado deverá comprovar que o candidato encontra-se apto para realizar o TAF-i, discriminando as modalidades a serem realizadas, e tal documento deverá ser submetido ao médico pertencente à Comissão de Avaliação da conformidade.

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

13 - VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS (VD) (eliminatória)

13.1 - No período estabelecido no Calendário de Eventos, do anexo II, os candidatos deverão entregar cópia autenticada ou simples dos documentos pessoalmente na respectiva OREL, estes acompanhados dos originais. As cópias deverão ser entregues encadernadas, com as páginas numeradas (ex.: 01/20, 02/20, 03/20...) e rubricadas pelo candidato, além de uma relação de todos os documentos apresentados, sendo de inteira responsabilidade do candidato a entrega correta. Os documentos originais têm a finalidade de comprovar a validade da cópia simples apresentada, a qual deverá ser devidamente autenticada pelo militar/civil responsável pelo recebimento dos documentos. Caso os documentos apresentados não sejam cópias autenticadas ou acompanhados dos respectivos documentos originais para o devido cotejo, estes não serão recebidos. Todo documento original será restituído imediatamente ao candidato. Serão exigidos para verificação os seguintes documentos:

a) Certidão de Nascimento ou Casamento;

b) Certidão de Quitação Eleitoral emitida pelo Tribunal Superior Eleitoral (<http://www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>), no máximo, há 30 (trinta) dias da data da entrega dos documentos, para os candidatos maiores de 18 anos;

c) Certidão de Antecedentes da Justiça Militar (www.stm.jus.br);

d) Certidão da Justiça Federal (site da Justiça Federal da região que reside o candidato);

e) Certidão da Justiça Estadual (site do Tribunal de Justiça do Estado a que pertence o candidato). No caso dos candidatos do Rio de Janeiro que possuem carteira de identidade emitida pelo DETRAN ou Instituto Félix Pacheco (IFP), esses deverão acessar o link <http://atestadodic.detran.rj.gov.br> e imprimir a referida Certidão. Os que não possuem carteira de identidade emitidas pelos órgãos acima especificados deverão comparecer à Central de Certidões, localizada na Av. Almirante Barroso, nº 97, 2º andar, Centro, Rio de Janeiro- RJ;

f) Certidão de Reservista ou prova de quitação com o Serviço Militar devidamente reconhecido pela respectiva autoridade competente do Serviço Militar (para candidatos do sexo masculino maiores de 18 anos);

g) Diploma/Certificado/Declaração:

I) Para candidatos com curso técnico realizados concomitantemente com o ensino médio, diploma/certificado do curso técnico de nível médio na habilitação para a qual se inscreveu, expedido por instituição de ensino credenciada ou certidão/declaração de conclusão de curso contendo, entre outros dados, a data do término do curso, ambos acompanhados do histórico escolar. O candidato que esteja em fase de conclusão do curso deverá apresentar a declaração constante no anexo VI ou anexo VII (para candidato menor de 18 anos), sendo que neste caso o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão e o respectivo Histórico Escolar deverão ser apresentados até a efetivação da matrícula. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP;

II) Para candidatos com cursos técnicos realizados após a conclusão do ensino médio, diploma/certificado do curso de nível médio e do curso técnico na habilitação para a qual se inscreveu, expedido por instituição de ensino credenciada ou certidão/declaração de conclusão do curso contendo, entre outros dados, a data do término do curso, ambos acompanhados de histórico escolar. O candidato que esteja em fase de conclusão do curso deverá apresentar a declaração constante no anexo VI ou anexo VII (para candidato menor de 18 anos), sendo que neste caso o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão e respectivo Histórico Escolar deverão ser apresentados até a efetivação da matrícula. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP;

III) Para os candidatos de nível superior (bacharelado), desde que na mesma área de formação: Diploma do curso de nível superior na mesma área de formação, expedido por instituição de ensino superior credenciada acompanhado do respectivo histórico escolar e grade curricular, que deve abranger toda a grade do curso técnico correspondente, incluindo as práticas e experiências exigidas para a investidura do cargo, a fim de que sejam avaliados por organização militar competente de forma a comprovar a abrangência requerida; e

IV) Os candidatos que estejam em fase de conclusão do curso técnico de nível médio deverão apresentar as declarações constantes do anexo VI ou anexo VII conforme o caso, devendo apresentar o Diploma ou Certificado/Declaração de conclusão ~~e ou Registro Profissional~~ no período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VI ou VII (para candidato menor de 18 anos) ensejará na eliminação do candidato do CP.

h) Registro Profissional expedido pelo órgão fiscalizador da habilitação, quando existir um órgão que emita o referido Registro atinente a cada habilitação. Os candidatos que não possuem o Registro Profissional, no ato da VD, deverão apresentar a declaração constante no anexo VIII ou anexo IX (para candidato menor de 18 anos), devendo apresentar durante o período de adaptação até a data de matrícula no curso. A não apresentação do Anexo VIII ou IX ensejará na eliminação do candidato do CP;

i) Autorização para inscrição, se militar do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares, conforme modelo constante do anexo XII;

j) Comunicação Padronizada ao Comandante/Diretor da OM, se militar da Marinha do Brasil;

k) Atestado de Idoneidade Moral e Bons Antecedentes, para militar das Forças Armadas, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares, no serviço ativo, conforme modelo constante no anexo XI;

l) Declaração quanto a não investidura em Cargo, Função ou Emprego Público (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos);

m) Declaração quanto a não estar respondendo a Inquérito Policial, Processo Criminal ou cumprido pena de qualquer natureza. (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos);

n) Comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF); e
o) Documento oficial de identificação original, em meio físico, **dentro da validade**, com assinatura e fotografia na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3.

13.1.1 - Por ocasião da VD, será verificado se o candidato preenche todos os requisitos exigidos no subitem 3.1.2.

13.1.2 - A entrega dos documentos não garante a aprovação na VD, pois essa documentação ainda será avaliada por Comissão designada especialmente para esse fim, que emitirá parecer aprovando ou não o candidato nessa etapa.

13.2 - A não apresentação de qualquer documento exigido, bem como qualquer rasura ou outra irregularidade constatada nos documentos entregues, implicará eliminação tempestiva do candidato do presente CP ou do Curso de Formação de Cabos (C-FCB).

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

13.3.1 - O resultado preliminar da VD, contendo a relação dos candidatos aptos nessa fase, estará disponível na página do SSPM, de acordo com o contido no Calendário de Eventos, constante do anexo II.

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

13.5 - Não serão recebidos documentos fora do período estipulado no Edital.

13.6 - Recurso contra o resultado preliminar da Verificação de Documentos (VD):

a) O candidato que não estiver relacionado no resultado preliminar da VD, e dessa forma considerado inapto pela Comissão de Verificação de Documentos (CVD), terá a oportunidade de tomar ciência do motivo de sua inaptidão e sanar as discrepâncias durante os 5 (cinco) dias úteis subsequentes à divulgação do resultado, devendo para tal comparecer à respectiva OREL, listadas no anexo I;

b) Cabe destacar que, salvo por motivo de força maior, o período para sanar as discrepâncias não será flexibilizado. Após a devida análise dos recursos será dado a conhecer o resultado definitivo da VD, mediante publicação na página do SSPM ou em uma da OREL listada no anexo I;

c) Após o resultado do recurso, não caberão recursos adicionais, não sendo aceito revisão de recurso ou recurso de recurso; e

d) Não serão apreciados recursos contra terceiros.

13.7 - O candidato não matriculado no C-FCB poderá solicitar a devolução de seus documentos por meio de requerimento entregue em sua respectiva OREL, no prazo de até 30 (trinta) dias contados do fim da validade do CP. Após esse prazo e não havendo manifestação, estes documentos serão destruídos.

13.8 - Nenhuma documentação de candidato matriculado no C-FCB poderá ser retirada ou devolvida, a não ser por motivo de desligamento.

13.9 - A entrega dos documentos poderá ser realizada por terceiros desde que anexada procuração específica aos documentos entregues.

14 - AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (AP) (eliminatória)

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

14.2 - Todos os testes utilizados na AP são aprovados pelo Conselho Federal de Psicologia.

14.3 - A AP, conforme detalhada no anexo V, avaliará os seguintes aspectos:

a) Intelectivo - destinado à verificação das aptidões gerais e/ou específicas dos candidatos em relação às exigências da atividade pretendida. Requisitos a serem avaliados: atenção concentrada, inteligência e atenção a detalhes;

b) Personalógico - destinado à verificação das características de personalidade e motivacionais do candidato em relação às exigências da atividade pretendida. Requisitos a serem avaliados: adaptabilidade, disciplina, controle emocional, capacidade de trabalhar em equipe, capacidade de tomar decisões, liderança e responsabilidade; e

c) Aspectos considerados impeditivos - presença de indicadores, nos testes e técnicas de avaliação, que representem prejuízos nos requisitos de adaptabilidade, disciplina e controle emocional.

14.3.1 - 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;
- b) Regressão Linear Múltipla (RLM) - expresso pela estimativa do critério de desempenho na atividade, a partir da ponderação dos escores obtidos nos testes; ou
- c) Múltiplo Corte - expresso por meio de cortes que são atribuídos aos resultados dos candidatos nos testes, tendo como base o rendimento do candidato nos testes/técnicas e a importância destes para a atividade.

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

14.3.3 - O candidato deverá comparecer ao local e horário previsto para AP, portando o comprovante de inscrição e documento oficial de identificação com fotografia, dentro da validade, duas canetas esferográficas (azul ou preta), dois lápis 2B e borracha.

14.3.4 - É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de realização da AP portando o material solicitado.

14.3.5 - Não será autorizada a entrada de candidatos trajando bermuda, calção ou short.

14.4 - Será divulgado o resultado preliminar da AP contendo a relação dos candidatos considerados aptos (A).

14.5 - Caso o candidato não se encontre na relação por ter sido considerado inapto (I), poderá requerer uma Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR) e Recurso Administrativo. No caso de EAR, os requerimentos, conforme modelo disponível no link (<https://www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos>), poderão ser encaminhados à respectiva OREL, **em até 2 (dois) dias úteis** após a divulgação do resultado preliminar dos candidatos aptos na AP. No caso de recurso, **em até 2 (dois) dias úteis** após a realização da EAR.

14.6 - A EAR visará tão somente a prestar esclarecimentos técnicos, não afetando o resultado obtido nem servindo como fonte de informações complementares a qualquer outro órgão. A EAR será realizada no Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM), na cidade do Rio de Janeiro.

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

14.8 - O candidato "Inapto" na AP poderá optar por não realizar a EAR e, ainda assim, requerer diretamente o Recurso Administrativo, **em até 4 (quatro) dias úteis** após a divulgação do resultado preliminar dos candidatos aptos na AP. Nesse caso, tal informação deverá constar na solicitação do recurso.

14.9 - O resultado definitivo dos candidatos aptos na AP será divulgado na página do SSPM, na Internet.

14.10 - O candidato que obtiver o resultado "T" na AP, em caráter definitivo, será eliminado.

14.11 - Após o resultado do recurso, não caberão recursos adicionais.

15 - RESULTADO FINAL DA SELEÇÃO (RF)

15.1 - Após a realização de todos os EVC, será divulgado o Resultado Final da Seleção (RF), na página do SSPM na Internet e disponível nas OREL listadas no anexo I. No caso de candidatos autodeclarados, a publicação seguirá os critérios estabelecidos na Portaria nº 4.512/GM-MD, de 4 de novembro de 2021.

15.2 - O resultado constará da relação dos candidatos classificados dentro do número de vagas previstas (candidatos titulares) e dos candidatos reservas, por habilitação, número de inscrição, nome, OREL e pela ordem decrescente das médias de acordo com a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{2PO + 1RE}{3}$$

Onde:

MF = média do RF, aproximada a centésimos;

PO = nota da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais; e

RE = nota da Redação.

15.3 - Os candidatos que obtiverem a mesma média no RF serão posicionados entre si, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

- a) maior nota na Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais;
- b) maior nota na Redação; e
- c) maior idade.

15.4 - O candidato aprovado em todos os EVC, mas não classificado dentro do número de vagas existentes, será considerado candidato reserva, até a data de validade deste certame.

15.5 - A listagem de candidatos reservas tem por finalidade permitir a convocação para preenchimento de vagas que passem a ficar disponíveis, em face do disposto no subitem 16.10. Tal convocação ocorrerá até a data limite estabelecida no Calendário de Eventos (anexo II).

15.6 - No caso de desistência ou desclassificação de candidato negro em vaga reservada, será chamado o candidato reserva autodeclarado posteriormente classificado, conforme previsto na Lei nº 12.990/2014. Tal convocação ocorrerá até a data limite estabelecida no Calendário de Eventos (anexo II).

15.7 - Na hipótese de não haver o número de candidato negro aprovado para ocupar a vaga reserva, a vaga remanescente será revertida para a ampla concorrência, conforme previsto na Portaria Normativa nº 4.512/GM-MD, de 4 de novembro de 2021.

15.8 - No caso de convocação de candidato da ampla concorrência (autodeclarado ou não), será adotada estritamente a ordem de classificação discriminada pela ordem decrescente da média no RF, considerando os critérios de desempate previstos no subitem 15.3. Tal convocação ocorrerá até a data limite estabelecida no Calendário de Eventos (anexo II).

15.9 - Os candidatos reservas deverão acessar a página do SSPM na Internet, durante todo o Período de Adaptação (PA) do Curso de Formação de Cabo (C-FCB), especificado no Calendário de Eventos do anexo II, a fim de tomar conhecimento de uma possível convocação de candidatos reservas para substituição de candidatos titulares.

16 - PERÍODO DE ADAPTAÇÃO (PA)

16.1 - Serão chamados para apresentação para o início do PA do C-FCB, na data prevista no Calendário de Eventos, os candidatos titulares.

16.2 - O PA é etapa não curricular do C-FCB, durante a qual os candidatos se concentram no CIAA, a fim de que possam verificar, na prática, sua adaptação e seu interesse pela carreira, recebem instruções iniciais sobre a doutrina militar; sobre o Curso e são submetidos a atividades compatíveis com a rotina militar, razão pela qual devem manter a higidez física exigida para o C-FCB.

16.3 - Os candidatos titulares deverão se apresentar no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), no endereço: Avenida Brasil, nº 10.946 - Penha - Rio de Janeiro/RJ, no dia determinado no Calendário de Eventos (anexo II).

16.3.1 - O candidato aprovado e classificado em todas as etapas do CP realizará o PA e o C-FCB no CIAA, ficando este, sujeito às normas vigentes, definidas pelo Diretor de Ensino da Marinha e pelo Comandante do CIAA. O C-FCB terá caráter eliminatório e classificatório para a carreira.

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

16.4 - O candidato servidor público civil deverá estar desincompatibilizado de suas funções públicas.

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

16.6 - O candidato militar que esteja prestando o Serviço Militar Inicial (SMI) ou o Serviço Militar Voluntário (SMV) na Marinha do Brasil será dispensado do serviço pelo Titular da Organização Militar pelo prazo necessário para que possa se apresentar na data determinada. O deslocamento deverá ser realizado por suas próprias expensas, por ser realizado estritamente no interesse particular, portanto sem qualquer custo

para a Administração, não havendo possibilidade de movimentação, já que não há, nesse caso, interesse da Força.

16.7 - O candidato militar de outra Força ou de outra Forças Auxiliares, será incorporado como praça especial no grau hierárquico de Grumete, independentemente de sua graduação anterior, cabendo a sua Força de origem licenciá-lo e desligá-lo.

16.8 - As despesas relativas a transporte, alimentação e estada, de seu domicílio até a apresentação no CIAA, correrão por conta do candidato.

16.8.1 - Em conformidade com o Decreto nº 6.593/2008, os candidatos que obtiverem isenção do pagamento do valor da taxa de inscrição, por estarem cadastrados no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal - CadÚnico e membros de família de baixa renda, de que trata o Decreto nº 11.016, de 29 de março de 2022, poderão solicitar, por meio de requerimento, que a passagem seja custeada pela Marinha, por intermédio das Organizações Responsáveis pela Supervisão Regional (ORSR), ou seja, dos Comandos dos Distritos Navais.

16.8.2 - O candidato enquadrado no subitem acima deverá dispor de recursos próprios para o custeio de alimentação e despesas pessoais nos trajetos para o CIAA.

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

16.10 - O candidato que desistir e, não se apresentar na data e no horário marcado para o início do PA, que durante o PA cometer falta disciplinar grave ou se ausentar do CIAA por qualquer motivo, sem autorização, será eliminado e não terá sua matrícula efetivada no Curso, podendo ser substituído, a critério da Administração Naval, pelo candidato reserva que se seguir na classificação, observando o previsto nos subitens 15.5 e 15.6, até a data limite prevista no Calendário de Eventos (anexo II), dentro da validade do CP.

16.10.1 - Caso o candidato convocado desista da vaga antes da data marcada para a apresentação no CIAA ou durante o PA, será considerado desistente e deverá preencher e assinar o “Modelo de Termo de Desistência” disponível na página do SSPM (www.marinha.mil.br/sspm/?q=concurso/modelos-documentos) e entregá-lo diretamente em uma das OREL listadas no anexo I ou no CIAA.

16.11 - Após concluir o PA, o candidato terá a matrícula no C-CFB efetuada por ato do Comandante do CIAA.

16.12 - Durante o CF, terá a matrícula cancelada a qualquer tempo, o aluno que tiver participado do CP utilizando documentos ou informações falsas, sem prejuízo das sanções penais aplicáveis. Da mesma forma, aquele que tiver omitido ou fornecido informações falsas ou utilizado de qualquer tipo de artifício que tenha facilitado sua aprovação em qualquer uma das etapas do CP.

16.13 - Caso seja observado durante o PA ou do C-FCB o surgimento de qualquer fato novo relativo a problemas de saúde que comprometa as atividades curriculares previstas, o aluno será encaminhado para uma nova IS (médico-pericial), podendo ser eliminado a qualquer tempo.

17 - DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

17.1 - Caso queira tratar de assunto relativo ao CP, o candidato deverá fazê-lo por meio de requerimento entregue pessoalmente em uma das OREL listadas no anexo I, apresentando documento oficial de identificação, dentro da validade, com assinatura e fotografia na qual possa ser reconhecido, na forma definida no subitem 4.3, e comprovante de inscrição.

17.1.1 - Em caso de dúvidas ou sugestões relativas ao CP, o candidato poderá contactar as OREL listadas no anexo I ou o Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM) pelo endereço eletrônico sspm.ingresso@marinha.mil.br.

17.2 - O SSPM conta com o Posto de Atendimento ao Candidato (PAC) localizado na Rua Visconde de Itaboraí, nº 69, Centro, Rio de Janeiro – RJ, para tratar de assuntos referentes ao CP.

17.3 - No decorrer do CP, caso as vagas das habilitações não sejam preenchidas, poderá haver remanejamento a critério da Administração Naval.

17.4 - O prazo de validade do CP terminará no dia do início do Curso de Formação de Cabos (C-FCB), conforme anexo II.

17.5 - O SSPM informa aos candidatos que a MB não possui nenhum vínculo com qualquer curso ou escola preparatória nem participação na confecção de material didático comercializado por essas instituições.

17.6 - Em caso excepcional de mudança no Calendário de Eventos por motivo de força maior ou decisão judicial, o SSPM reserva-se o direito de reprogramar o mencionado calendário conforme a disponibilidade e a conveniência da Administração Naval, sendo implícita e compulsória a aceitação dos candidatos às novas datas a serem oportunamente divulgadas.

17.7 - Não será fornecido ao candidato qualquer documento comprobatório de aprovação no CP, valendo, para esse fim, a homologação publicada no DOU e disponibilizada na página do SSPM (www.marinha.mil.br/sspm/?q=homologacao/editais-de-homologacao).

17.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Diretor do Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha, após interposição de recurso de acordo com o contido neste Edital.

PARTE 2 - ANEXOS**ANEXO I - CIDADES DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS E EVENTOS COMPLEMENTARES E AS RESPECTIVAS ORGANIZAÇÕES RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO LOCAL (OREL)****a) Tabela com o endereço das OREL:**

Cidades de realização das provas ou eventos complementares	Organizações Responsáveis pela Execução Local (OREL)
Rio de Janeiro/RJ	Serviço de Seleção do Pessoal da Marinha (SSPM) – Rua Visconde de Itaboraí, nº 69 – Centro - Rio de Janeiro/RJ – CEP: 20.010-060 – www.ingressonamarinha.mar.mil.br
Angra dos Reis/RJ	Colégio Naval (CN) - Avenida Marques de Leão, s/nº - Centro - Angra dos Reis/RJ – CEP: 23.909-900 - Tel.: (24) 3421-3018 - https://www.marinha.mil.br/cn/informacoes-orel
Nova Friburgo/RJ	Sanatório Naval de Nova Friburgo (SNNF) - Av. Governador Geremias de Mattos Fontes, s/nº - Centro - Nova Friburgo/RJ – CEP: 28.613-140 - Tel.: (22) 2525-9586 - https://www.marinha.mil.br/cmam/subordinada/snnf/concursos
São Pedro da Aldeia/RJ	Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA) - Rua Comandante Ituriel, s/nº - Bairro Fluminense, São Pedro da Aldeia-RJ – CEP: 28.944 -054 Tel.: (22) 2621-4047 - https://www.marinha.mil.br/comforaernav/concursos
Vila Velha/ES	Escola de Aprendizes-Marinheiros do Espírito Santo (EAMES) – Enseada do Inhoá, s/nº, Prainha - Vila Velha/ES – CEP: 29.100-900 - Tel.: (27) 3041-5417 - https://www.marinha.mil.br/eames/node/194
Belo Horizonte/MG	Capitania Fluvial de Minas Gerais (CFMG) – Avenida Celso Porfírio Machado, nº 1100 – B. Belvedere – Belo Horizonte/MG – CEP: 30.320 -400 – Tel: (31) 3567-0729 e (31) 98309-3121 - www.marinha.mil.br/cfm/
Salvador/BA	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 2º Distrito Naval (Com2ºDN) - Avenida das Naus, s/nº - Comércio - Salvador/BA – CEP: 40.015-270 Tel.: (71) 3507-3825 - https://www.marinha.mil.br/com2dn/concursos-em-andamento
Natal/RN	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 3º Distrito Naval (Com3ºDN) - Rua Coronel Flaminio, nº 100 - Santos Reis - Natal/RN - CEP: 59.010-500 - Tel.: (84) 3216-3083/3087 – Divisão de Concurso e Processos Seletivos - https://www.marinha.mil.br/com3dn/node/4923
Olinda/PE	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco (EAMPE) - Avenida Olinda Dom Hélder Câmara, s/n, Salgadinho, Olinda/PE – CEP: 53.110 -901 Tel.: (81) 3412-7615 - https://www.marinha.mil.br/eampe/node/245
Fortaleza/CE	Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará (EAMCE) - Avenida Filomeno Gomes, nº 30, Jacarecanga - Fortaleza/CE – CEP: 60.010-280 - Tel.: (85) 3288-4726 - https://www.marinha.mil.br/eamce/node/341
Belém/PA	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 4º Distrito Naval (Com4ºDN) - Praça Carneiro da Rocha, s/nº, Cidade Velha - Belém/PA – CEP: 66.020-150 Tel.: (91) 3216-4122 e (91) 3216-4042 - https://www.marinha.mil.br/com4dn/concursos-p%C3%BAblicos-em-andamento
São Luís/MA	Departamento do Ensino Profissional Marítimo da Capitania dos Portos do Maranhão (CPMA) – Complexo do Jenipapeiro - Avenida José Sarney, s/nº, Centro - São Luís-MA – CEP: 65.020-720 - Tel.: (98) 2107-0150 - https://www.marinha.mil.br/cpma/node/94
Rio Grande/RS	Assessoria de Recrutamento Distrital do Comando do 5º Distrito Naval (Com5ºDN) - Avenida Almirante Cerqueira e Souza, nº 197, Centro - Rio Grande/RS - CEP: 96.201-260 - Tel.: (53) 3233-6106/6113 -

	https://www.marinha.mil.br/com5dn/eventoscomplementares
Porto Alegre/RS	Capitania Fluvial de Porto Alegre (CFPA) - Rua dos Andradas, nº 386 – Centro Histórico - Porto Alegre/RS – CEP: 90.020-000 Tel.: (51) 3226-1711 ramal 218 / (51) 99925-3408 - https://www.marinha.mil.br/cfpa/concursos-eventos-complementares
Florianópolis/SC	Escola de Aprendizes-Marinheiros de Santa Catarina (EAMSC) - Avenida Marinheiro Max Schramm, nº 3028, Estreito - Florianópolis/SC – CEP: 88.095-900 - Tel.: (48) 3298-5075 - http://www.marinha.mil.br/eamsc/concursos
Ladário/MS	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 6º Distrito Naval (Com6ºDN) - Avenida 14 de Março, s/nº, Centro - Ladário/MS – CEP: 79.370-000 - Tel.: (67) 3234-1062 - https://www.marinha.mil.br/com6dn/concursos
Brasília/DF	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 7º Distrito Naval (Com7ºDN) - Esplanada dos Ministérios - Bloco "N", s/n, Térreo - Edifício Anexo ao do Comando da Marinha - Brasília/DF – CEP: 70.055-900 - Tel.: (61) 3429-1550 - https://www.marinha.mil.br/com7dn/?q=recrutamento
São Paulo/SP	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 8º Distrito Naval (Com8ºDN) - Rua Estado de Israel, nº 776, Vila Clementino - São Paulo/SP – CEP: 04.022-002 - Tel.: (11) 5080-4792 - https://www.marinha.mil.br/com8dn/?q=concursos
Santos/SP	Núcleo de Apoio às Atividades da Capitania dos Portos de São Paulo (CPSP) - Avenida Conselheiro Nébias, nº 488, Encruzilhada - Santos/SP – CEP: 11.045-000 – Tel.: (13) 3221-3454 e (13) 3221-3455 ramal 1032 - https://www.marinha.mil.br/cpsp/
Manaus/AM	Serviço de Recrutamento Distrital do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) - Rua Bernardo Ramos, s/nº, Centro - Ilha de São Vicente - Manaus/AM – CEP: 69.005-310 - Tel.: 2123-2278 - https://www.marinha.mil.br/com9dn/concursos_9dn

b) Tabela com os Locais de Realização dos Eventos do CP

Cidades de realização das provas e EVC	PROVA	IS	TAF-i	VD	AP	PH
Rio de Janeiro/RJ	X	X	X	X	X	X
Angra dos Reis/RJ	X	X	X	X	Rio de Janeiro/RJ	X
Nova Friburgo/RJ	X	X	X	X	Rio de Janeiro/RJ	X
São Pedro da Aldeia/RJ	X	X	X	X	Rio de Janeiro/RJ	X
Vila Velha/ES	X	X	X	X	X	X
Belo Horizonte/MG	X	Nova Friburgo/RJ	X	X	Rio de Janeiro/RJ	X
Salvador/BA	X	X	X	X	X	X
Natal/RN	X	X	X	X	X	X
Olinda/PE	X	X	X	X	X	X
Fortaleza/CE	X	X	X	X	X	X
Belém/PA	X	X	X	X	X	X
São Luís/MA	X	Belém/PA	X	X	Belém/PA	X
Rio Grande/RS	X	X	X	X	X	X
Porto Alegre/RS	X	Rio Grande/RS	X	X	Rio Grande/RS	X
Florianópolis/SC	X	X	X	X	X	X
Ladário/MS	X	X	X	X	X	X
Brasília/DF	X	X	X	X	X	X
São Paulo/SP	X	X	X	X	X	X
Santos/SP	X	São Paulo/SP	X	X	São Paulo/SP	X
Manaus/AM	X	X	X	X	X	X

Eventos Complementares:

- Verificação de Dados Biográficos (VDB);
- Inspeção de Saúde (IS);
- Teste de Aptidão Física de Ingresso (TAF-i);
- Verificação de Documentos (VD);
- Avaliação Psicológica (AP); e
- Procedimento de Heteroidentificação Complementar à Autodeclaração (PH).

ANEXO II
CALENDÁRIO DE EVENTOS

EVENTO	DATA	ATIVIDADES
01	19/06/2023 a 02/07/2023	Período de inscrições.
	03/07/2023 a 05/07/2023	
02	19/06/2023 a 25/06/2023	Período das solicitações de isenções, via postagem.
03	19/06/2023 a 25/06/2023	Período das solicitações de isenções, via OREL e Posto de Atendimento ao Candidato.
04	03/07/2023	Divulgação das solicitações de Isenções.
05	04/07/2023	Recurso das Isenções.
06	06/07/2023	Divulgação do resultado dos recursos das isenções.
07	Até 07/07/2023	Data limite para o pagamento da taxa de inscrição.
08	21/07/2023	Divulgação da Relação dos candidatos cotistas e a Candidatos/Vagas, no endereço eletrônico www.ingressonamarinha.mar.mil.br .
08A	22/07/2023	Data limite para os candidatos requererem a troca de OREL da Prova Escrita Objetiva (PO) de Conhecimentos Profissionais e da Redação.
09	28/07/2023	Período para o candidato, enquadrado no subitem 3.2.11.1, interpor requerimento referente à não confirmação da inscrição ou ao pagamento da taxa de inscrição.
10	06/09/2023	O candidato deverá consultar o Comunicado na página do SSPM na Internet ou as OREL (pessoalmente ou pelos telefones disponíveis) constantes no anexo I para informações sobre a data, os horários de abertura e fechamento dos portões, o horário limite para se apresentar na sala, o horário de realização das provas escritas, o endereço do local onde realizará as Provas Escritas Objetivas (PO) de Conhecimentos Profissionais e a Redação e o material suplementar necessário à realização dessas provas.
11	17/09/2023	Prova Escrita Objetiva de Conhecimentos Profissionais e a Redação.
12	19/09/2023	Disponibilização das Provas Digitalizadas na página do SSPM na Internet.
13	19/09/2023	Divulgação dos gabaritos. À disposição dos candidatos nas OREL e Internet.
14	Até 17/10/2023	Data limite para os candidatos submetidos à Identificação Especial, no dia da realização das Provas Escritas, se apresentarem em sua OREL de origem, munidos de documento oficial de identificação original, de acordo com o subitem 4.9.
15	A partir de	Divulgação das notas na Prova Escrita Objetiva (PO) de

	09/11/2023	Conhecimentos Profissionais e convocação para realização de Procedimento de Heteroidentificação (PH).
16	21/11/2023 e 22/11/2023	Procedimento de Heteroidentificação (PH).
17	A partir de 28/11/2023	Divulgação do resultado provisório do Procedimento de Heteroidentificação (PH).
18	Três dias úteis após a divulgação do Evento 17	Período para o candidato entrar com recurso contra o PH.
19	A partir de 08/12/2023	Divulgação do resultado definitivo do Procedimento de Heteroidentificação (PH).
20	A partir de 19/01/2024	Divulgação da nota da Redação.
21	Dois dias úteis após a divulgação do Evento 20	Período para solicitação de Vista da Redação.
22	Quinto dia útil após a divulgação do Evento 20	Realização da Vista de Redação.
23	Até o sexto dia útil após a divulgação do Evento 20	Prazo limite para os candidatos entrarem com recursos contra a Redação.
24	A partir de 27/02/2024	Convocação para os EVC e resultado dos recursos da Redação.
25	11/03/2024 a 13/03/2024	Verificação de Documentos (VD).
26	11/03/2024 a 21/03/2024	Teste de Aptidão Física de Ingresso (TAF-i).
27	18/03/2024 a 19/03/2024	Avaliação Psicológica (AP).
28	20/03/2024 a 27/03/2024	Inspeção de Saúde (IS).
29	A partir de 12/04/2024	Divulgação do resultado preliminar da VD.
30	Cinco dias úteis após a divulgação do Evento 29	Comparecimento na OREL para verificar e sanar as inconsistências apontadas nos documentos entregues por ocasião da VD.
31	28/03/2024 a 10/04/2024	Inspeção de saúde, em grau de recurso
32	A partir de 24/04/2024	Divulgação do resultado preliminar dos candidatos aptos na AP.
33	Dois dias úteis após a divulgação do Evento 32	Período para o candidato inapto na AP solicitar Entrevista de Apresentação de Resultados (EAR).
34	Dois dias úteis	Período para o candidato inapto na AP solicitar o Recurso

	após a realização da EAR ou até quatro dias úteis após a divulgação do Evento 32	Administrativo, caso opte, de acordo com item 13.8.
35	A partir de 02/05/2024	Divulgação do resultado definitivo da VD.
36	A partir de 10/05/2024	Divulgação do resultado definitivo dos candidatos aptos na AP.
37	A partir de 03/06/2024	Divulgação do Resultado Final do CP na Internet.
38	17/06/2024	Concentração dos candidatos titulares, no Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), para o início do Período de Adaptação.
39	17/06/2024 a 30/06/2024	Período de Adaptação (PA).
40	28/06/2024	Data limite para a convocação dos candidatos reservas.
41	01/07/2024	Início do Curso.

ANEXO III - PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS PARA AS PROVAS ESCRITAS OBJETIVAS (PO) DE CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS PARA O CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO PARA O INGRESSO NO CORPO AUXILIAR DE PRAÇAS DA MARINHA (CP-CAP)

TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO GERAL – Conceitos; Princípios; Teoria da Administração Científica; Teoria Clássica; Teoria das Relações Humanas; Teoria Neoclássica da Administração; Modelo Burocrático de Organização; Teoria Estruturalista; Teoria Comportamental; Teoria Matemática da Administração; Teoria de Sistemas; Teoria da Contingência; Novas Abordagens da Administração; Liderança (conceito e teorias); e Motivação (conceito e teorias).

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

GESTÃO DE PROCESSOS – Conceito de processos; Gestão utilizada nas organizações; Mapeamento e modelagem de processos; Implementação e documentação de processos; Noções de estatística aplicada ao controle e à melhoria de processos; Ferramentas para avaliação e melhoria dos processos; e Metodologia de modelagem de processos.

CONTABILIDADE – Contabilidade Geral: Patrimônio; Contas; Atos e Fatos Administrativos; Escrituração; Critérios de avaliação de estoques; Depreciação, amortização e teste de recuperabilidade; Princípio da competência; Principais documentos utilizados pela contabilidade; e Contabilidade de Custos: Princípios contábeis aplicados a custos; Classificação e nomenclatura de custos; Materiais diretos; e Mão de obra direta.

ESTATÍSTICA – A natureza da estatística; População e amostra; Gráficos estatísticos; Distribuição de frequências; Medidas de posição; Medidas de dispersão ou de variabilidade; Medidas de assimetria; Medidas de curtose; Probabilidade; e Distribuição binomial e normal.

GESTÃO DE PESSOAS – Recrutamento e Seleção de Pessoas; Orientação; Modelagem de Trabalho; Avaliação de desempenho; Recompensas; e Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas e Organizações.

GESTÃO DA QUALIDADE – Melhoria contínua; Kaizen; Gestão Estratégica da Qualidade; Conceitos Básicos; Ciclo PDCA; Ferramentas de Gerenciamento; Métodos Específicos de Gestão; Benchmarking; Reengenharia; e Qualidade em projetos.

GESTÃO PÚBLICA – Gestão pública no mundo contemporâneo; Paradigmas na Administração Pública brasileira; Burocracia, cultura organizacional e reforma na Administração Pública; Modernização da Administração Pública; Governabilidade, governança e accountability; Ética e moral na Administração Pública; Reforma do Estado e transparência no Brasil; Organização da Administração Pública no Brasil; Planejamento e gestão estratégica; Planejamento estratégico; Gestão Pública empreendedora; Inovação institucional do setor público brasileiro; e Formulação, implementação e avaliação de políticas públicas no Brasil.

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

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

INFORMÁTICA – Estrutura e Organização da Informação; Conceitos e Gerenciamento da Memória; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores; Conectividade; Engenharia de Software; Softwares Aplicativos; Internet; Aspectos Legais do Software; BrOffice:Calc - planilha eletrônica; Impress - apresentação; Math - fórmulas matemáticas; Writer - processador de texto; Comparação entre os aplicativos da Microsoft Office e o do BrOffice. Org; e Teclas de atalho.

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

LICITAÇÃO – Conceitos, objeto, princípios, modalidades, tipos, dispensa, inexigibilidade, procedimento e julgamento; Pregão; Contratos administrativos; Agentes Públicos, processo licitatório, fase preparatória, divulgação do edital de licitação, apresentação de propostas e lances, habilitação, encerramento da licitação, instrumentos auxiliares, irregularidades e Portal Nacional de Contratações Públicas.

BIBLIOGRAFIA

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

_____. **Decreto-Lei nº 200**, de 25 de fevereiro de 1967, DOU, 27/02/1967. (atualizado).

_____. **Decreto nº 10024**, de 20 de setembro de 2019: Pregão Eletrônico. (atualizado).

_____. **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993, DOU, Seção 1, 22/06/93. (atualizada).

_____. **Lei nº 14.133**, de 1º de abril de 2021, DOU, Seção 1, 01/04/21. (atualizada).

BITTENCOURT, Sidney. **Licitação Passo a Passo**. 10.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

_____. **Pregão Passo a Passo**. 4.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2010.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 35.ed. São Paulo: Atlas, 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2020.

_____. **Gestão de Pessoas**. 4.ed. Ed. Compacta. São Paulo: Manole, 2014.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. **Introdução à Ciência da Computação**. 2.ed. Cengage Learning, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. Br. Office. Org 3.2.1 **Guia Prático de Aplicação**. Érica, 2010.

MARANHÃO, Mauriti; MACIEIRA, Maria Elisa Bastos. **O Processo nosso de cada dia: Modelagem de Processos de Trabalho**. 2.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da Qualidade**. 10.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MEDEIROS, João Bosco; HERNANDES, Sônia. **Manual da Secretária**. 12.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PEREIRA, José Matias. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012.
RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica Fácil**. 29.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

A legislação acima relacionada poderá ser consultada na Internet no endereço:
<<http://www.presidencia.gov.br>>

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, liderança, recrutamento, seleção, capacitação, motivação humana, estrutura e cultura organizacional, supervisão.

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

ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR - Hospital: organização estrutural e funcional (aspectos e tipos), planejamento estratégico, abastecimento e fornecimento, níveis de atenção médica e de atenção em saúde, graus de complexidade, ambiente e biossegurança; Terminologia Básica em Saúde; Sistema de Informação Hospitalar; Responsabilidade e Ética; Estatística: conceitos, importância e indicadores de saúde, medidas hospitalares; Serviço de Higienização e Limpeza Hospitalar: higienização nos estabelecimentos assistenciais de saúde, classificação de áreas, tipos de higienização, resíduos de serviços de saúde (gerenciamento, classificação e segurança ocupacional); Manutenção e preservação do meio ambiente; Biossegurança: equipamento de proteção individual, saúde do trabalhador, condutas de higiene pessoal e lavagem das mãos, termos e definições; Serviço de Lavanderia Hospitalar: estrutura organizacional, instalações, equipamentos, localização, transporte e armazenagem de roupas, gerenciamento do serviço de processamento 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), a arte de gerenciar, 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, o desafio das mudanças; Abastecimento e fornecimento de material: generalidades, planejamento, funções, administração, aquisições, controle de estoque, classificação e padronização dos produtos; e Serviço de Arquivo Médico: organização e funcionamento dos serviços de registros e informações em saúde, prontuário médico (importância, legislação, registro geral, movimentação, os aspectos éticos e legais sobre o preenchimento, manuseio, cópias, prontuário eletrônico do paciente).

QUALIDADE E ACREDITAÇÃO – Qualidade em organizações do sistema de saúde: evolução e conceitos; modelos, processos e ferramentas para a qualidade; acreditação em organizações de saúde; auditoria em saúde e aplicação.

GESTÃO PÚBLICA - GESPÚBLICA, Carta de Serviço, Manual de serviços. Lei de acesso à informação. Normas para licitações e contratos da administração pública.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Processamento de roupas em serviços de saúde:**

prevenção e controle de riscos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2009.102 p. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/processamento_roupas.pdf>. Acesso em MAR 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. **Modelo de Excelência em Gestão Pública**. Brasília: 2014. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/modelodeexcelenciaemgestaopublica2014.pdf>>

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - RDC nº 222**. 2018. Brasília: ANVISA Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410>. Acesso em MAR 2019.

_____. **DECRETO Nº 9.690**, DE 23 DE JANEIRO DE 2019. Altera o Decreto nº 7.724 de 16 de maio de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 – Lei de Acesso à Informação. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9690.htm Acesso em MAR 2019.

_____. **DECRETO Nº 7.724**, DE 16 DE MAIO DE 2012. Regulamenta a Lei no 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm> Acesso em MAR 2019.

_____. **Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em MAR 2019.

_____. **LEI 12.527** DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011. Regula o acesso à informação previsto no inciso XXXIII do art. 5º da Constituição Federal de 1988. DOU de 16.5.2012, Edição extra e retificado em 18.5.2012. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm Acesso em MAI 2018.

_____. **Terminologia Básica em Saúde**. 2ed. Brasília: Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde/Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/0112terminologia1.pdf>.

BRITO, L. F. M. et al. **Segurança Aplicada às Instalações Hospitalares**. 5.ed. São Paulo: Senac, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração - Teoria, Processo e Prática**. 5.ed. São Paulo: Manole, 2014.

_____. **Iniciação à Administração de Recursos Humanos**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2010.

CHING, Hong Yuh. **Manual de Custos de Instituições de Saúde** – Sistemas Tradicionais de Custos e Sistemas de Custeio Baseado em Atividades (ABC). 2.ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

COMLURB **Manual Higienização de Estabelecimentos de Saúde e Gestão de seus Resíduos**. Carla Assad; Glória Costa; Sérgio Rodrigues Bahia. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB, 2001. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_higienizacao_estab_saude.pdf>

FIOCRUZ. **Textos de Apoio em Registros de Saúde**. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.). 20. ed, (reimpressão 2005) v.1.Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999.

GODOI, Adalto Felix de. **Hotelaria Hospitalar e Humanização no Atendimento em Hospitais**. 2.ed. São Paulo: Ícone, 2008.

LONDONO, Malagón et al. **Administração Hospitalar**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

RODRIGUES, M. et al. **Qualidade e Acreditação em Saúde**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2016.

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

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Geral Fácil**. 9.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

TARABOULSI, Fadi Antoine. **Administração de Hotelaria Hospitalar**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ZANELLA, Luiz Carlos **Administração de Custos em Hotelaria** 4ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

MATEMÁTICA APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL– Trigonometria; Razão e proporção; Porcentagem; Geometria plana e espacial: Área, volume e superfície; Equações de primeiro e segundo grau.

DESENHO TÉCNICO – Material de desenho técnico; Caligrafia técnica; Carimbo; Linhas convencionais; Perspectiva isométrica; Projeção ortográfica de sólidos geométricos; Escalas; Cotas; Desenho Assistido por Computador (CAD).

PROJETO ARQUITETÔNICO - Desenho em perspectiva e projeção; Plantas e cortes; Topografia e orientação do terreno; Representação gráfica de materiais; Escadas e rampas; Telhado; Etapas e documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos; Acessibilidade a edificação.

INSTALAÇÕES PREDIAIS – Instalações elétricas de baixa tensão, de águas pluviais, de esgoto sanitário, de água fria e quente; Unidades e grandezas; Simbologia gráfica para projeto; Peças e componentes; Noções de dimensionamento; Levantamento de quantitativo; Ensaio de desempenho; Execução e detalhes construtivos.

ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - Conceitos de estruturas de concreto armado, de aço e de madeira; Conceitos de alvenaria estrutural; Análise de estruturas isostáticas; Noções de resistência dos materiais; Noções de concreto armado; Conceito de Mecânica dos Solos; Conceito e tipos de Fundações; e Boas práticas para movimentação de terra, sondagens e fundações.

TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES - Princípios básicos de construções; Serviços iniciais da obra; Limpeza e preparo do terreno para a construção; Canteiro de obras: organização administrativa do canteiro, montagem do canteiro, instalações provisórias do canteiro, equipamentos e ferramentas; Noções de segurança do trabalho e NR-18; Movimentos de terra; Escavação; Locação da obra; Concreto: dosagem, cuidados em relação aos agregados, transporte, lançamento, adensamento e cura; Concreto armado: fôrmas e escoramentos (materiais, procedimentos e cuidados na execução), cuidados com as armaduras, Complementação e entrega da obra; Coberturas e impermeabilizações; Alvenaria, Revestimento: Chapisco, emboço, reboco; Pintura; e Esquadrias.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - Estudo dos materiais; Características e propriedades dos materiais; tipos e aplicações dos cimentos; Métodos de dosagem concreto armado; Controle tecnológico dos materiais e concreto; Patologia e Manutenção das Construções; e Pavimentações.

LEGISLAÇÃO E DOCUMENTAÇÕES ADMINISTRATIVAS - Recebimento das obras; Habite-se; Códigos de Obras; Ligações a redes públicas de água, esgoto, eletricidade, gás, telefone e de concessionárias privadas; Lei de licitações e contratos administrativos; Noções de legislações ambientais; e Especificações para obras de construção civil: Elaboração de memoriais descritivos e cadernos de encargos, cronogramas físico-financeiros, planejamento e orçamento.

BIBLIOGRAFIA

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

_____. NBR 5410:2004 – **Instalações Elétricas da Baixa Tensão.**

_____. NBR 5626:2020 – **Sistemas prediais de água fria e água quente** — Projeto, execução, operação e manutenção.

_____. NBR 6118:2014 – **Projeto de Estruturas de Concreto** – Procedimento.

_____. NBR 6122:2022 – **Projeto de Execução de Fundações** – Procedimento.

_____. NBR 6492:2021 – **Documentação Técnica para Projetos Arquitetônicos e Urbanísticos** – Requisitos.

_____. NBR 7678:1983 – **Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.**

_____. NBR 8160:1999 – **Sistemas prediais de esgoto sanitário** – Projeto e execução.

_____. NBR 9050:2020 – **Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.**

_____. NBR 10844:1989 – **Instalações prediais de águas pluviais** – Procedimento.

_____. NBR 12655:2022 – **Concreto de Cimento Portland – Preparo, Controle e Recebimento** – Procedimento.

_____. NBR 14931:2004 – **Execução de Estruturas de Concreto** – Procedimento.

_____. NBR 16861:2020 – **Desenho técnico** — Requisitos para representação de linhas e escrita

_____. NBR 16752:2020 - **Desenho técnico - Requisitos para apresentação em folhas de desenho.**

_____.NBR 17067:2022 – **Desenho Técnico** – Requisitos para especificidades das representações ortográficas.

_____. NBR 17068:2022 – **Desenho Técnico** – Requisitos para Representação de dimensões e tolerâncias.

Norma Regulamentadora NR-18 – “Condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção”.

ALMEIDA Rego, Nádia Vilela. **Tecnologia das Construções.**

AZEREDO, Hélio Alves. **O Edifício até sua Cobertura.** 2.ed. Edgard BlucherLtda, 1997.

BAUER, L. A. F. **Materiais de Construção.** 5.ed. v.1. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2000.

BEER, F. P.; JOHNSTON Jr. **Resistência dos Materiais.** 3. Ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

BEGHINI, Luciana Aparecida. **Desenho técnico de edificações.** 1. ed. Ed. Senai-SP, 2016.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções, vol. 1,** 9ª ed. São Paulo: Blucher, 2009.

BRASIL. Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993. Lei de Licitação e Contratos.

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações.** V.1: Fundamentos, 6.Ed. LTC, 1996.

CHING. Francis D.K. **Representação Gráfica em Arquitetura.** 5. ed. Ed. Bookman, 2011.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas.** 16.ed. Rio de Janeiro: LTC - 2016.

_____. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6.ed. Rio de Janeiro: LTC - 2010.

DEGENSZAJN, David; DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; PERIGO, Roberto. **Matemática: Volume Único.** 6ª Edição. Ed. Atual, 2019.

DE ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira. **Estruturas isostáticas.** 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

MACINTYRE, A. Joseph. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. 2.ed. LTC, 2021. MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de casos, exemplos**. Editora Pini, São Paulo, 2006.

MOHAMAD, Gihad; MACHADO, Diego W. N.; JANTSCH, Ana Cláudia A. **Alvenaria estrutural: construindo o conhecimento**. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2017.

NETTO, Cláudia Campos. **Estudo Dirigido: Autocad 2019 para Windows**. 1. ed. Ed. Erica, 2019.

PINHEIRO, A. C. F. Bragança & CRIVELARO, Marcos. **Legislação Aplicada à Construção Civil**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. Oficina de Textos, 3.ed, São Paulo, 2006.

REBELLO, Yopanan. **A concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.

SILVA FILHO, Manoel. **Manual de obras e serviços de engenharia: fundamentos da licitação e contratação**. Brasília: AGU, 2014.

VÁRIOS AUTORES, **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. PINI. 1998.

VIGORELLI, R. **Manual Prático do Construtor e Mestre de Obras**. Hemus, 2004.

YAZIGI, Walid. **A Técnica de Edificar**. 10.ed. PINI, 2009.

ESTATÍSTICA

CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA ESTATÍSTICA - Estatística: objetos e aplicações; Fenômenos determinísticos e fenômenos aleatórios; Fases do Trabalho Estatístico: Coleta de dados; Apuração e crítica dos dados; Apresentação e análise dos resultados; População e amostra; Variáveis discretas e variáveis contínuas; Estatística descritiva e estatística inferencial. Medidas de Posição: Medidas de Tendência Central; Separatrizes e Representação das medidas de posição nas curvas de frequência. Medidas de Dispersão: Amplitude Total; Desvio médio; Variância e desvio-padrão; Desvio quartílico; e Coeficiente de variação. Momentos; Assimetria e seus coeficientes; Curtose e seus coeficientes. Séries Estatísticas: Representação Tabular; Normas para elaboração de tabelas de dados numéricos; Distribuição de frequência e seus elementos; e Representação gráfica.

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

NÚMEROS ÍNDICES - Conceitos e classificação; Relativos de preços; Relativo de quantidades; Relativo de Valor; Elos de relativos; Relativos em cadeia; Índices Agregativos; Deflacionamento de Dados; Índice

de Laspeyres; Índice de Paasche; Índice de Fischer; Índice de Drobish; e Índice de Divisia.

PROBABILIDADE – Axiomas da probabilidade; Espaços amostrais finitos; 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.

NOÇÕES DE INFERÊNCIA ESTATÍSTICA: População e amostra. Amostra aleatória. Distribuições amostrais: média amostral, desvio padrão amostral, estatísticas de ordem. Estimação pontual: Métodos de estimação (método dos momentos e da máxima verossimilhança). Propriedades dos estimadores: estimadores não viciados, eficiência relativa e consistência. Propriedades dos estimadores de máxima verossimilhança. Estimação por intervalos: definição, nível de confiança e construção. Testes estatísticos de hipóteses: conceitos básicos, hipóteses nula e alternativa, erros de tipo I e do tipo II, nível de significância e p-valor, poder de um teste. Relação entre intervalos de confiança e testes de hipóteses. Poder de um teste e curvas de potência. Testes clássicos para a distribuição normal, para uma e duas amostras. Testes para outras distribuições.

CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEARES - Correlação linear; Covariância; Coeficiente de correlação linear; Coeficiente de determinação; Equações de regressão; Métodos dos Mínimos Quadrados; Propriedades dos Estimadores e Ajustamento da Reta.

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. Limite e derivada; Regra de L'Hôpital; Integrais definidas e indefinidas.

BIBLIOGRAFIA

BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência Estatística**. Tradução da 2ª Edição norte-americana. Tradução Solange Aparecida Visconte. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19.ed. Rio de Janeiro: Saraiva.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. **Curso de Estatística**. 6.ed. São Paulo: Atlas.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística Aplicada**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985.

IBGE. **Normas de Apresentação Tabular**. 3.ed. Rio de Janeiro, 1993. Disponível em:<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/normastabular.pdf>>.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R. **Matemática** – Volume único. 6.ed. São Paulo:Atual, 2015.

MEYER, P. L. **Probabilidade: Aplicações à Estatística**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. **Estatística**. Coleção Schaum. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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

TÉCNICO EM HIGIENE DENTAL

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS - Técnico em Saúde Bucal; e Auxiliar em Saúde Bucal.

RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL E COMPORTAMENTO ÉTICO - Responsabilidade profissional do pessoal auxiliar.

EQUIPAMENTO E INSTRUMENTAL EM ODONTOLOGIA - Aplicações e reconhecimento por nome ou número; Isolamento de campo operatório; Preparo de bandejas e equipamentos; Instrumental para Cirurgia Bucal Básica; Instrumentos odontológicos manuais; e Peças de mão dentais e acessórios.

BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA - Precauções-padrão e riscos ocupacionais; Acidente de trabalho e conduta após exposição ao material biológico; Higienização das mãos; Equipamentos de proteção individual; Fluxo e processamento de artigos; Processamento de superfícies, linhas de água, roupa e limpeza geral; Gerenciamento de resíduos em serviços odontológicos; Proteção radiológica; e Princípios e técnicas de processamento de instrumental e esterilização.

MATERIAIS DENTÁRIOS - Categorias gerais, propriedades e indicações dos materiais dentários; Manipulação, preparação e aplicação; Técnicas de moldagem; Cimentos dentários; Materiais restauradores estéticos; e Forramentos, bases e sistemas adesivos dentários.

NOÇÕES DE ANATOMIA - Anatomia da cabeça e do pescoço; Embriologia e histologia oral; Morfologia dentária; Estruturas macroscópicas da cavidade oral; e Revisão das denticões.

NOÇÕES DE RADIOLOGIA - Princípios gerais da aplicação em Odontologia; Filmes e processamento radiográfico; Fatores na produção da imagem radiográfica; Efeitos biológicos dos Raios-X; Técnicas radiográficas intrabucais; e Imagem digital.

PATOLOGIA BUCAL– Câncer bucal; Distúrbio de desenvolvimento dos dentes, maxilares, mucosa bucal e língua; Lesões fundamentais; Lesões da mucosa bucal por agentes físicos, químicos e biológicos; Patologia óssea; Neoplasias benignas da cavidade bucal; Lesões malignas e pré-malignas da boca; Tumores odontogênicos; Patologia da glândula salivar; e Estômato dermatologia.

PROMOÇÃO DA SAÚDE, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS BUCAIS - Índices epidemiológicos; Promoção da saúde e a prevenção das doenças bucais; Cárie e doenças periodontais; Epidemiologia da doença periodontal; Protocolos de exames; Terapia periodontal inicial; Halitose; Técnicas

CP-CAP/2023

de higiene dental; Métodos de higienização e manutenção de próteses; Cariologia; Nutrição, Dieta e cárie; Flúor: metabolismo, toxicologia, fluorose e cárie dental; Reatividade de produtos fluoretados aplicados topicamente no dente; Fluoretação do sal e da água de abastecimento público; Aplicações tópicas de soluções, gel, pastas profiláticas e vernizes com flúor; Selantes; e Diagnóstico precoce do câncer bucal.

ERGONOMIA - Princípios ergonômicos na odontologia clínica; Odontologia a 4 mãos; e Prevenção de doenças ocupacionais.

ENDODONTIA – Diagnóstico em Endodontia; Instrumentos endodônticos; Acidentes e complicações em Endodontia; Emergências e urgências em Endodontia; e Traumatismo dentário.

PROCEDIMENTOS ANTE AS EMERGÊNCIAS E CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS - Prevenção e tratamento de emergências clínicas; Controle de infecção na prática cirúrgica; Princípios da exodontia de rotina; Manejo do paciente pós exodontia; Princípios de tratamento e prevenção das infecções odontogênicas; Orientações ao paciente para o pré e pós-operatório; Remoção de suturas; e Primeiros socorros.

COMUNICAÇÃO EDUCACIONAL PARA A SAÚDE - Educação em saúde bucal.

BIBLIOGRAFIA

BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia Restauradora** - Fundamentos e Técnicas. Volume 1 e 2; 1.ed. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 2010. 802p.

BIRD, D. L.; ROBINSON, D. S. **Fundamentos em Odontologia para TSB e ASB**. 10.ed. Rio de Janeiro, Elsevier Editora, 2012.

BRASIL. Lei nº 11.889, **Regulamenta o exercício das profissões de Técnico em Saúde Bucal** - TSB e de Auxiliar em Saúde Bucal - ASB de 24 de dezembro de 2008. DOU de 26/12/2008.

BRASIL, M. S., A. N. V. S. **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos**./Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Brasília, 2006. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_odonto.pdf>

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

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

HUPP, J. R.; ELLIS III, E.; TUCKER, M. R. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. 7.ed. Guanabara Koogan Ltda., 2021. 696p.

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

LINDHE, J. et al. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6.ed.; Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2018.

LOBAS, C. F. S. et al. **TSB e ASB – Técnico em Saúde Bucal e Auxiliar em Saúde Bucal-Odontologia de Qualidade**. 2.ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2011 (4ª reimpressão). 438p.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA JR., J.F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2020.

PINTO, V. G. **Saúde Bucal Coletiva**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2019. 472p.

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; leis da radiação; processos de troca de calor; variáveis de estado e leis dos gases; diagramas termodinâmicos: definição 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; jatos em baixos e altos níveis; carta sinótica de superfície; Alta da Bolívia; Baixa do Chaco; vórtices ciclônicos de altos níveis; e Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS).

METEOROLOGIA DINÂMICA – Escalas de movimentos atmosféricos; forças atuantes sobre a atmosfera; equações do movimento; ventos geostrófico, gradiente e ciclostrófico; circulação e vorticidade; divergência; geopotencial; e espessura atmosférica.

METEOROLOGIA TROPICAL – Zona de Convergência Intertropical (ZCIT); ventos alísios e contra-alísios; monções; ciclones tropicais; e ondas de leste.

METEOROLOGIA POR SATÉLITE – Fundamentos do sensoriamento remoto; órbitas; tipos de satélites; definição dos canais; interpretação das imagens obtidas nos diferentes canais; e produtos derivados de satélite.

METEOROLOGIA MARINHA – Definição de vagas e marulhos; fatores que afetam a visibilidade no mar; correntes marítimas; ressurgência; marés; estado do mar; escala Douglas; escala Beaufort; e Serviço Meteorológico Marinho (SMM) brasileiro.

METEOROLOGIA DE MICROESCALA E DE MESOESCALA – Sistemas convectivos de mesoescala: tempestades convectivas, complexos convectivos e linhas de instabilidade; tornados e trombas d'água; brisas marítima e terrestre; brisa de vale e montanha; e ventos catabáticos e anabáticos.

OBSERVAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE E ALTITUDE – Estações meteorológicas convencionais e automáticas; instrumentos e sensores meteorológicos; métodos de medição e observação dos seguintes parâmetros: vento, pressão, temperatura, precipitação, visibilidade, nebulosidade, umidade e ondas; e codificação, decodificação e plotagem dos códigos SYNOP, SHIP, METAR, TAF e IAC-FLEET.

CLIMATOLOGIA – Tempo e clima; fatores e elementos climáticos; normais climatológicas; classificações climáticas; climas do Brasil; climatologia da América do Sul; e *El Niño* e *La Niña* – Oscilação Sul.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Códigos Meteorológicos - ICA 105-16**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4512>>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

_____. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. **Manual do Observador Meteorológico**. 3^a ed. Niterói, RJ, 2015. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/chm/sites/www.marinha.mil.br/chm/files/u1907/manual-observador-completo.pdf>>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

_____. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. **Normas da Autoridade Marítima para as Atividades de Meteorologia Marítima – NORMAM 19**. 2^a rev. Niterói, RJ, 2022. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/normas-legislacoes>>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

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

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

LEMES, M. A. M.; MOURA, A. D. **Fundamentos de Dinâmica Aplicados à Meteorologia e Oceanografia**. 2^a ed. Ribeirão Preto: HOLOS, 2002.

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

MIGUENS, A. P. **Navegação: a Ciência e a Arte**. Niterói, RJ: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2000. Cap. 10 - Vol I e Cap. 42 - Vol III. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/?q=pt-br/publicacoes>>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

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

VAREJÃO SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, PE, 2006. Disponível em: <https://icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia Básica e Aplicações**. 2^a ed. Viçosa: UFV, 2012.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Guide to Instruments and Methods of Observation (WMO-Nº.8)**. Genebra: WMO, 2021. Disponível em: <https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11386>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

_____. **Manual on Codes, International Codes (WMO- Nº.306)**, Volume I.1, Annex II to the WMO Technical Regulations, Part A - Alphanumeric Codes. Genebra: WMO, 2019. Disponível em: <https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10235>. Acesso em: 11 de abril de 2023.

YNOUE, R. Y. *et al.* **Meteorologia – Noções Básicas**. 1^a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

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

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

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

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

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

BIBLIOGRAFIA

ABREU, A. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição** – Um modo de fazer. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Metha, 2019.

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

_____. **Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral**. Resolução RDC nº 503, de 27 de maio de 2021.

_____. **Resolução RDC 52, de 29 de setembro de 2014**. Altera a Resolução RDC 216/2004.

ASSIS, L. **Alimentos Seguros: ferramentas para a gestão e controle da produção e distribuição**. 2.ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável: Guia Alimentar para crianças menores de dois anos**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. 2.ed. 2.reimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. 2.ed. Brasília, 2014.

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

NIX, S. Williams, **Nutrição Básica e Dietoterapia**. 13.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética, Seleção e Preparo de Alimentos**. 8.ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 4.ed. São Paulo: Manole, 2019.

SESC – MESA BRASIL, SÃO PAULO. **Cartilha** – Organização e controle de almoxarifado. 2003.

TEIXEIRA, S. M. F. G., et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.

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 – Conceitos básicos; Sistema de computação; Memória principal; Memória cache; Processadores; Representação de dados; Conjunto de instruções; Memória secundária; Entrada e saída; Sistemas de Numeração; Conversão de bases e aritmética computacional; Conceitos da lógica digital; Execução de programas; e Códigos de representação de caracteres.

SISTEMAS OPERACIONAIS – Tipos de sistemas operacionais; Conceitos de hardware e software; Concorrência; Estrutura do Sistema Operacional; Processos; Threads; Sincronização e comunicação entre processos; Gerência do Processador; Gerência de Memória; Gerência de Memória Virtual; Características do Linux; Distribuições do Linux; Conceitos básicos do Linux: arquivos, diretórios, comandos, interpretador de comandos e curingas; Discos; Partições; Execução de Programas; Comando de manipulação de diretório, arquivos, rede e contas; Comandos diversos; Permissões de acesso a arquivos e diretórios; Redirecionamentos e Pipe; e Impressão.

REDES DE COMPUTADORES – Usos de redes de computadores; Hardware de rede; Software de rede; Modelos de referência OSI e TCP/IP; A camada física; A camada de enlace de dados; A subcamada de controle de acesso ao meio; A camada de rede; A camada de transporte; A camada de sessão; A camada de apresentação; A camada de aplicação; e Segurança de redes.

ALGORITMOS, ESTRUTURA DE DADOS E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO – Algoritmos Estruturados; Constantes; Variáveis; Expressões aritméticas, lógicas e literais; Comando de atribuição; Comando de entrada e saída; Estruturas sequenciais, condicionais e de repetição; Estruturas de dados; Variáveis compostas; Arquivos; Modularização; Linguagem de programação JAVA; Bibliotecas de classe do Java; Classes e Objetos; Instruções de controle; Módulos de programa em Java; Arrays e Arraylists; Programação orientada a objetos; Tratamento de exceções; Componentes GUI; Strings, caracteres e expressões regulares; Recursão; Applets e Java Web Start; Multithreading; e Serviços Web.

BANCO DE DADOS – Gerenciamento de banco de dados; Conceitos e arquitetura do sistema de banco de dados; Bancos de dados relacionais; Linguagem SQL; Modelo relacional; Dependências funcionais; Normalização; Modelagem semântica; Gerenciamento de transações; Segurança; Otimização; Herança; e Bancos de dados distribuídos.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – Segurança na Internet; Golpes na Internet; Ataques na Internet; Códigos maliciosos (Malware); Spam; Outros riscos; Mecanismos de segurança; Contas e senhas; Criptografia; Uso seguro da Internet; Privacidade; Segurança de computadores; Segurança de redes; e Segurança em dispositivos móveis.

BIBLIOGRAFIA

CERT.BR, **Cartilha de Segurança para Internet**, versão 4.0 – São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012 – 142 páginas.

CP-CAP/2023

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8ed. [S.l.]: Campus, 2004.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **JAVA como Programar**. 10ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2016.

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 7ed. [S.l.]: Pearson Addison Wesley, 2019.

FARRER, H. et al. **Programação Estruturada de Computadores: Algoritmos Estruturados**. 3ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5ed. [S.l.]: LTC, 2013.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ed. [S.l.]: LTC. 2012.

SILVA, G. M. **Guia Foca GNU/Linux: Iniciante**. 2020. Versão 5.02. Disponível em:
<https://guiafoca.org/download/static/inic/focalinux-1-pdf.zip>.

TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 6ed. [S.l.]:Bookman, 2021.

TÉCNICO EM PRÓTESE DENTÁRIA

ANATOMIA, OCLUSÃO E ENCERAMENTO PROGRESSIVO – Detalhes comuns a todos os dentes; Estruturas anatômicas comuns a todos os dentes; face lingual dos dentes anteriores; face oclusal (dentes posteriores); Dentes anteriores e posteriores -anatomia e estética; Noções gerais de anatomia da cabeça: ossos, músculos e articulação temporomandibular; Acidentes e referências anatômicas (linhas e planos) de interesse do protético; Curvas de Spee e de Wilson; Anatomia e escultura dentárias; Nomenclatura e notação dentárias; Relações maxilomandibulares; Enceramento progressivo; Instrumentais e Materiais; Sequência de fixação dos modelos em articulador; Exercício de Enceramento Progressivo; Contatos oclusais (tipos, localização); Importância dos Contatos Oclusais e proximais; Contatos Oclusais em arco de fechamento; Contatos Oclusais Cúspide-fossa.

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

LEGISLAÇÃO - Código de Ética Odontológica; Exercício legal da profissão de Técnico em Prótese Dentária; e Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia.

MATERIAIS DENTÁRIOS – Classes gerais e propriedades dos materiais dentários; Materiais de moldagem: Construção do modelo, classificação, mecanismo de presa, propriedades mecânicas, aplicação clínica, Alginato, polissulfeto, silicona por adição, silicona por condensação, poliéter, godiva; pasta de óxido de zinco e eugenol; Gessos : tipos, indicações de uso, obtenção, composição, manipulação, reação de presa, expansão de presa, expansão higroscópica de presa, resistência, armazenagem, aceleradores, retardadores, confecção de modelos e troqueis de gesso e as falhas mais comuns; Ceras odontológicas: composição, propriedades, manipulação e tipos (ceras para fundição e outras ceras odontológicas); Revestimentos para fundição; Revestimentos aglutinados por gesso: composição, reação de presa, expansão e presa (normal e higroscópica), efeitos da composição, da relação água/pó, da espatulação, do tempo de imersão, do confinamento, da água adicionada e dos modificadores químicos, vida útil do revestimento, expansão e contração térmica, resistência, porosidade e armazenagem; Revestimentos aglutinados por fosfato: composição, propriedades, reações de presa, expansão térmica e de presa, tempo de trabalho e de presa;

Ligas para fundição e união de metais: classificação das ligas para fundição, propriedades desejáveis e propriedades mecânicas das ligas para fundição odontológicas; Ligas para próteses totalmente metálicas; Ligas para próteses metalocerâmicas e parciais removíveis; Riscos biológicos de ligas de metais básicos; Junção de ligas Odontológica; Cerâmicas Odontológicas: aplicações na odontologia, classificação das cerâmicas, Sistemas metalocerâmicos e sua fabricação, Metais Fundidos para Próteses metalocerâmicas, Aspectos técnicos de produtos metalocerâmicos, Métodos de aumento da resistência das cerâmicas, Sistemas totalmente Cerâmicos (porcelana aluminizada, cerâmicas vítreas, vítreas prensadas isostaticamente a quente, cerâmicas de infraestrutura infiltradas por vidro, ProCera AllCeram, Zircônia); Abrasividade das cerâmicas; Fatores que afetam a aparência de cor de cerâmicas, Princípios que governam a seleção de cerâmicas; Resinas e Polímeros Protéticos; Resinas para Base de prótese química e termicamente ativadas (técnica compressiva e técnica de resina fluida); Resinas Fotoativadas para base de prótese (propriedades físicas); Reembasamento completo de Próteses totais; Materiais de reembasamento resilientes de curta e longa durações; Dentes de resina acrílica para aplicações protéticas. Protocolos de desinfecção dos diferentes materiais.

PRÓTESE FIXA - Prótese unitária, prótese parcial fixa; Classificação; Ceroplastia e escultura; Troquelização; Pino formador do canal de alimentação: diâmetro, posição, direção, fixação, comprimento e câmara de compensação; Anéis de fundição e forros; Inclusão do padrão de cera (manual e a vácuo), tipos de revestimentos e compensação da contração de solidificação; Procedimento de fundição; Fundição por maçarico e com centrífuga; Tratamentos térmicos das ligas metálicas; Decapagem; Tipos e causas de falhas nas fundições; Soldagem de ligas odontológicas: fontes de calor e considerações técnicas; Procedimentos de acabamento e polimento: benefícios e tipos de abrasivos; Materiais estéticos; Prótese Fixa Adesiva.

PRÓTESE TOTAL e REMOVÍVEL - Prótese total: Sequência Clínico-Laboratorial na confecção de uma Prótese Total; Requisitos Básicos na confecção de uma prótese total; Acidentes anatômicos; Zonas de Pendleton; Moldagens anatômica e funcional, moldeiras de estoque e individual e modelos de estudo e de trabalho; Confecção de chapas de prova, de Planos de orientação e Determinação da Dimensão vertical; Montagem dos Modelos dos articuladores; Seleção dos dentes artificiais; Tipos de dentes artificiais; Montagem dos dentes; Ajuste em articulador; Relação maxilomandibular; Ceroplastia e escultura da mucosa artificial; caracterização (STG - Sistema Tomaz Gomes); inclusão em mufla; Demuflagem; Prótese Total imediata; Reembasamentos; Consertos em Prótese Total; Próteses de transição; Recursos Diagnósticos Auxiliares – Guia radiográfico/cirúrgico. Prótese parcial removível com estrutura metálica fundida: Classificação das Próteses Parciais Removíveis; Classificação de Kennedy e Regras de Applegate; Elementos constituintes da Prótese Parcial Removível; Sistemas de retenção – ROACH; Grampos e Classificação dos grampos; Tipos de Grampos; Sistemas de estabilização; Sistemas de Conexão; Sistema de Dentes artificiais; Delineadores (tipos partes constituintes, funções, princípio de funcionamento e manejo); técnicas para determinação do eixo de inserção, planos-guia, planejamento, técnica de confecção, procedimentos laboratoriais de desenho, alívio, duplicação, enceramento, inclusão, fundição e polimento da PPR; Procedimentos laboratoriais para confecção da estrutura metálica de uma PPR; Assentamento da estrutura metálica; Estabelecimento das relações oclusais; Prova e finalização da prótese parcial; Manutenção e reparo de próteses parciais removíveis; Protéses provisórias, transitórias e de tratamento.

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

CAD/CAM - Materiais para Sistemas CAD/CAM; Reabilitação Oclusal Chairside: A Biocópia da Plástica Oclusal; Reabilitação Virtual Guiada; A importância do sistema CAD/CAM para previsibilidade estética: workflow e processamento laboratorial; Facetas Laminadas e Lentes de Contato pelo Sistema CEREC: workflow, modo de desenho da restauração, materiais para confecção das facetas e os 10 passos para fabricação das restaurações; Restaurações de Implantes com Sistemas CAD/CAM; O Que fazer antes e após a fresagem: casos unitários , materiais CAD/CAM e reabilitação de diferentes substratos; Planejamento Virtual e Cirurgia Guiada; O CAD/CAM e a Ortodontia Moderna.

BIBLIOGRAFIA

ANUSAVICE, Kenneth J.; SHEN, Chiayi; RAWLS, H. Ralph. **Phillips. Materiais Dentários**. 12^a.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ASSAOKA, Shirley Kayaki; CESAR, Edilene Almeida; OLIVEIRA, Flavio de Jesus. **Prótese Dentária. Princípios Fundamentais. Técnicas Laboratoriais**. 2^a.ed. Nova Odessa: Napoleão, 2012.

BRASIL. Lei nº 6.710, de 5 de novembro de 1979. **Dispõe sobre a profissão de Técnico em Prótese Dentária e determina outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 1979. Disponível em: <<https://transparencia.cfo.org.br/legislacao/>>. Acesso em: 18 de abr. 2023.

BRASIL. Decreto Nº 87.689, de 11 de outubro de 1982. **Regulamenta a Lei nº 6.710, de 5 de novembro de 1979, que dispõe sobre a profissão de Técnico em Prótese Dentária, e determina outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 1982. <<https://transparencia.cfo.org.br/legislacao/>>. Acesso em: 18 de abr. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia**. Atualizada em Julho de 2012. Brasília, DF: 2012. Disponível em: <<https://transparencia.cfo.org.br/legislacao/>>. Acesso em: 18 de abr. 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Código de Ética Odontológica**. Aprovado pela Resolução CFO-118/2012. Brasília, DF: 2012. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/codigos/>>. Acesso em: 18 de abr.2023.

CATTACINI, Cecília. **Técnicas Laboratoriais em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares: passo a passo de A a Z**. 2^a.ed. Ribeirão Preto: Tota, 2009.

CEVEIRA NETTO, Henrique; ZANATTA, Emílio Carlos. **Manual Simplificado de Enceramento Progressivo**. 1^a.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998.

KAISER, Frank. **PPR no Laboratório/en el Laboratorio**. 2^a.ed. Curitiba: Maio, 2002.

PÁDUA, Joubert Magalhães; TELES, Ricardo França. **CAD/CAM no Laboratório e na Clínica – a Odontologia digital**. 1^a ed. São Paulo: Napoleão, 2017.

PHOENIX, Rodney; CAGNA, David R.; DEFREEST, Charles F. **Prótese Parcial Removível de Stewart**. 3^a ed. São Paulo: Quintessence. 2007.

TELLES, Daniel de Moraes. **Prótese Total: convencional e sobre implantes**. 2.reimpr. São Paulo: Santos, 2011.

SALVADOR, Milton Carlos Gonçalves e cols. **Manual de Laboratório Prótese Total**. 2^a.ed. São Paulo: Santos, 2007.

TÉCNICO EM QUÍMICA

QUÍMICA GERAL - Estrutura atômica; Estrutura das moléculas; Classificação periódica e estrutura eletrônica; Ligações e reações químicas; Estequiometria; Estudo dos gases; Líquidos e Mudanças de Estado; Sólidos; Soluções; Teorias Ácido-Base; Reações em soluções aquosas; e Química Nuclear.

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); Elementos do Bloco d; Materiais Inorgânicos; Água; e Água oxigenada.

QUÍMICA ORGÂNICA - Nomenclatura; Fundamentos da química orgânica estrutural; Funções orgânicas; Ligações; Radicais livres orgânicos; Isomeria; Mecanismos de reação em química orgânica; Principais reações da química orgânica; Compostos aromáticos e seus nitroderivados; e Petroquímica: estudo da natureza do petróleo, formação, origem, características do átomo de carbono, formação de cadeias, definição de hidrocarbonetos e suas aplicações, obtenção de petroderivados, gasolina e octanagem, intermediários por conversão e aplicabilidade.

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

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

ANÁLISE QUANTITATIVA – Soluções-tampão; Precipitação: produto de solubilidade: formação dos precipitados, influência das condições de precipitação, envelhecimento, contaminação; 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); Quimiometria: tipos de erros, acurácia e precisão, média e desvio padrão, como reduzir os erros sistemáticos, Algarismos significativos, confiabilidade de resultados e comparação de resultados; Aparelhagem comum e técnicas básicas; Balança: pesos e massas de referência (classes de pesos de precisão); Erros de pesagem; Análise Titrimétrica - classificação das reações: neutralização, complexação, oxidação/redução, precipitação e soluções padronizadas (padrões); Padrões primários e secundários; Princípios da titulação potenciométrica (localização dos pontos finais); Titulações de neutralização: tipos de indicadores; Indicadores mistos; Curvas de neutralização; Titulações de precipitação: determinação dos pontos finais em reações de precipitação; Titulações por complexação: agentes de complexação; Curvas de titulação; Determinação da dureza da água; Titulações espectrofotométricas; Titulações potenciométricas: eletrodos de referência; Eletrodos indicadores; Medida do pH com um eletrodo de vidro; Titulações com EDTA; Titulações de oxidação-redução; e Análise gravimétrica: métodos gravimétricos de análise.

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

CORROSÃO - Formas de corrosão: caracterização; Mecanismos básicos da corrosão: mecanismo eletroquímico (reações anódicas e catódicas, e natureza química do produto de corrosão); Meios corrosivos - atmosfera: umidade relativa, substâncias poluentes, corrosão atmosférica de metais e outros fatores que influenciam na corrosão; solo: características físico-químicas, condições microbiológicas, condições operacionais e proteção de tubulações enterradas; Corrosão galvânica; Corrosão eletrolítica; Corrosão por Microrganismos; Velocidade de corrosão: polarização e passivação; Corrosão associada a solicitações mecânicas; Ação corrosiva da água: águas naturais, 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; Anodização, Cromatização; Fosfatização; Pintura; Tintas; Polímeros; Proteção catódica; e Proteção anódica.

BIBLIOGRAFIA

ATKINS, Peter W.; PAULA, Julio de. **Físico-Química: fundamentos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João C. de; GODINHO, Oswaldo E. S.; BARONE, José S. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

- BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. **Química Geral**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. v.1 e 2.
- EWING, G. W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. v.1 (9ª reimpressão 2004) e v.2. (10ª reimpressão 2010).
- GENTIL, V. **Corrosão**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- HARRIS, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8ª ed. LTC, 2012.
- JONES, Loretta; ATKINS, Peter. **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5ª ed. Bookmam Editora, 2011.
- LEE, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999 (9ª reimpressão 2011).
- MORRISON, R.; BOYD, R. **Química Orgânica**. 16ª ed. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
- RUSSEL, John B. **Química Geral**. 2ª ed. Makron Books, 1994. v.1 e 2.
- SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. 4ª ed. Bookman Companhia Editora, 2008.
- SOLOMONS, T. W. Graham. **Química Orgânica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1 e 2.
- VAITSMAN, Delmo S.; BITTENCOURT, Olymar A. **Ensaio Químicos Qualitativos**. Interciência, 1995.
- VOGEL, Arthur I. **Química Analítica Qualitativa**. 5ª ed. Mestre Jou, 1981.
- VOGEL, Arthur I; MENDHAM, J; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. **Análise Química Quantitativa**. 6ª ed. LTC, 2002.

TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

ELETRICIDADE - Conceitos básicos de eletricidade; Grandezas básicas: tensão, corrente e resistência elétrica; Lei de Ohm; Potência elétrica; Energia elétrica; Circuitos elétricos em corrente contínua; Lei de Kirchoff; Circuitos série, paralelo e misto; Divisores de tensão e de corrente; Introdução a tensão alternada; Grandezas e parâmetros elétricos em corrente alternada; Números complexos e fasores; Potência e energia em tensão alternada; Fator de Potência e Correção do Fator de Potência.

CIRCUITOS ELÉTRICOS - Análise de circuitos pelas correntes de malhas; Equações de malhas; Equações matriciais por inspeção; Análise de estruturas pelas tensões dos nós; Equações dos nós por inspeção; Indutância Mútua; Coeficiente de Acoplamento; Análise de circuitos acoplados; Regra do Ponto – bobinas acopladas; Circuitos equivalentes acoplados condutivamente; Teorema de Thevenin e Teorema de Norton; Teorema da Superposição; Transformação Y – Δ ; Teorema da Máxima Transferência de Potência; Indutores e capacitores.

ELETRÔNICA ANALÓGICA - Diodos Semicondutores; Circuitos retificadores; Transistores Bipolares; Fundamentos de Transistores; Transistor como Amplificador; Circuitos de Polarização do Transistor; Amplificadores de Tensão; Amplificadores de Potência; Transistores de Efeito de Campo; Circuitos com FET; Amplificadores operacionais; e Osciladores.

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

RADIOPROPAGAÇÃO: Características e Propriedades das Ondas Eletromagnéticas; Faixas de ondas de rádio; Tipos de Propagação; Interferências; Zonas de Fresnel; Potencia do Sinal Recebido; e Dimensionamento de Radioenlaces.

LINHAS DE TRANSMISSÃO (L.T.): Circuito equivalente; Impedância Característica; Diagrama de fase; Ondas Estacionárias; Coeficiente de Reflexão; Casamento de impedâncias; e L.T. para telecomunicações.

ANTENAS: Tipos de antenas; Balun; Diagramas de radiação; Polarização; Impedância e Parâmetros das antenas.

PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÕES - Análise de sinais; Filtros; Ruído; Figura de Ruído; Modulação em amplitude; Modulação angular; Transformação de Sinais Analógicos em Digitais; Multiplexação de Sinais; Modulação por pulsos; Modulações digitais; Fundamentos de sinais e dados; Transmissão; Perdas; Limites na taxa de dados; Matemática para telecomunicações (decibel, seno, cosseno, equações de 1º grau, logaritmo)

REDES DE COMPUTADORES- Redes de comunicação de dados; Comutação; Detecção e recuperação de erros; Topologias de redes de computadores; Elementos de interconexão de redes: Gateways, Concentradores (“Hubs”), Repetidores, Pontes (“Bridges”), Comutadores (“Switches”), Roteadores; Cabos UTP; Arquiteturas, padrões e protocolos de redes de computadores; Modelo de referência OSI; TCP/IP; Endereçamento IP; Protocolo e serviços de Internet; Tecnologias de redes locais e de longa distância; Instalação de serviços de rede como DNS, DHCP, Firewall, NAT; Redes multimídia; Gerência de redes (SNMP); e Redes de alta velocidade. Redes Wi-fi padrão IEEE 802.11.

TELEFONIA - ANALÓGICA E DIGITAL: Introdução à telefonia: evolução e funcionamento básico do telefone; Sinais e sistemas telefônicos; Conceitos sobre comutação, multiplexação, transmissão, infraestrutura e rede telefônica; Funcionamento e estrutura da rede de telefonia pública comutada; Tipos de centrais telefônicas; Interconexões de central; Interligação com telefonia móvel; Centrais PABX; Sinalização; Planos de numeração; Redes multi-serviço; Redes ópticas; Transmissão digital; Comutação digital; e Central digital. VoIP: Telefonia IP/VoIP; Protocolos(H.323, SIP), sinalização e arquiteturas de rede; Convergência de rede; e Integração de serviços de voz convencionais e VoIP. Móvel: Arquitetura de comunicações móveis celulares; Tecnologia de comunicações celulares e sistemas de telefonia móvel (2G/GSM, 3G, 4G/LTE).

SISTEMAS ÓPTICOS: Tipos, características Básicas e propagação em fibras ópticas; Transmissores e Receptores ópticos; Amplificadores Ópticos; Sistemas de comunicação ópticos; Redes Ópticas; WDM

(Wavelength Division Multiplexing). DWDM (Dense Wavelength Division Multiplex) e CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplex).

BIBLIOGRAFIA

AGRAWAL, G.P. **Sistemas de Comunicação por Fibra Óptica**. 4ª ed. GEN LTC, 2014.

ALENCAR, M. S. **Telefonia Digital**. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

BOYLESTAD, R. L. ; NASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria dos Circuitos**. 11ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.

BOYLESTAD, R. L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12ª ed. São Paulo: Pearson. 2012.

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. 14ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

DAVIDSON, J. ; PETERS, J. ; MANOJ, B. ; SATISH, K. ; SUDIPTO, M. **Fundamentos de VoIP**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DORNAN, A. **Wireless Communication, O guia essencial de comunicação sem fio**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FERRARI, A.M. **Telecomunicações – Evolução e Revolução**. São Paulo: Érica, 1998.

GIBSON, M.; NAVAS, M.D. **Medidas em Telecomunicações e Eletrônica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Senac, 2015.

GOMES, A. T. **Telecomunicações, Transmissão e Recepção: AM-FM - Sistemas Pulsados**. 21ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books LTDA, 2009.

HAYKIN, S. **Sistemas de Comunicação**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 40ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

JOHNSON, David E. **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**. 4 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. Trad. 6ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

LATHI, B. P. **Sistemas de Comunicações Analógicos e Digitais Modernos**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

MALVINO, A. P. ; BATES, D. J. **Eletrônica**. 8.ed. Vol. 1 e 2. São Paulo: Makron Books LTDA, 2016.

MEDEIROS, J. C. O. **Princípios de Telecomunicações - Teoria e Prática**. 5.ed. São Paulo: Érica, 2015.

QUEVEDO, C. P. **Circuitos Elétricos e Eletrônicos**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

_____. **Eletromagnetismo**. São Paulo: Loyola, 1993.

RIBEIRO, J. A. J. **Comunicações Ópticas**, 2ª ed. São Paulo: Érica, 2006.

RIOS, L. G. ; PERRI, E. B. **Engenharia de Antenas**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002.

SZAJNBERG, M. **Eletrônica digital: teoria, componentes e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

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

ELETRÔNICA DIGITAL - Sistemas de numeração (binário, octal e hexadecimal); Funções e portas lógicas; Álgebra de Boole; Simplificação de circuitos lógicos; Circuitos combinacionais; Circuitos sequenciais, flipflops, registradores e contadores; Conversores digital-analógico e analógico-digital; Circuitos multiplex e demultiplex; Memórias; Famílias de circuitos lógicos; e Microprocessadores, microcontroladores e controladores lógicos programáveis.

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

BIBLIOGRAFIA

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 11.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores Lógicos Programáveis - Sistemas Discretos e Analógicos**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2020.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2.ed. atualizada e ampliada. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. 42.ed. São Paulo: Érica, 2018.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica**. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Vol. 1 e 2.

O'MALLEY, John. **Análise de Circuitos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

ELETRICIDADE E MAGNETISMO - Carga elétrica e lei de Coulomb; Campo Elétrico e suas propriedades; Potencial elétrico e energia potencial elétrica; Capacitores e suas associações série/paralelo, dielétricos e energia armazenada no campo elétrico; Corrente elétrica, resistência e resistividade, força eletromotriz, potência elétrica, diferença de potencial e associação de resistores série/paralelo; Circuitos RC, RL, LC e RLC; Campo magnético e sua relação com a corrente elétrica, força magnética e propriedade magnética dos materiais; Lei de Ampère; Lei da Indução de Faraday e Lei de Lenz; Indução e transferência de energia, campos elétricos induzidos, indutores e indutância, auto-indução; Armazenamento e densidade de energia em campos magnéticos.

ANÁLISE DE CIRCUITOS (CA/CC) - Resistência, corrente e tensão; Lei de Ohm, potência, energia e eficiência; Circuitos em série, paralelo e série-paralelo e ferramentas de análise com leis de Kirchhoff para tensões e correntes, bem como divisores de tensão e corrente; Métodos de análise de circuitos elétricos envolvendo fontes de corrente/tensão, conversões de fonte, fontes de corrente em paralelo, fontes de corrente em série, análise de corrente nos ramos, método das malhas, método dos nós, análise de malhas, análise nodal, circuitos em ponte e conversões Y-Delta e Delta-Y; Teoremas de análises de circuitos em regimes CA e CC: Teorema da Superposição, Teorema de Norton, Teorema de Thévenin e Teorema da Máxima Transferência de Potência; Circuitos Magnéticos; Correntes e tensões alternadas senoidais e representações de grandezas elétricas no formato de números complexos, fasores e diagrama fasorial; Circuitos de corrente alternada em série, em paralelo e em série-paralelo; Potência aparente, ativa e reativa em regime senoidal, triângulo de potências e correção do fator de potência; Análise de circuitos polifásicos equilibrados e desequilibrados.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tecnologia dos materiais e equipamentos elétricos e simbologia normalizada; Instalações prediais de luz e força: proteção, controle e dimensionamento dos circuitos; Sistemas de aterramento; Circuitos de comando e de sinalização; Luminotécnica; Conhecimento básico de segurança em instalações e serviços em eletricidade; Tipos de manutenção e conceitos gerais.

MÁQUINAS ELÉTRICAS E TRANSFORMADORES - Princípio de funcionamento dos transformadores; Enrolamentos dos transformadores; Perdas nos transformadores; Ensaio a vazio e de curto-circuito em transformadores; Transformadores em circuitos trifásicos; Auto-transformador; Derivações de um transformador; Características de eficiência (ou rendimento) e regulação de tensão de transformadores; Aspectos construtivos dos transformadores; Campo magnético girante; Classificação de máquinas elétricas CA e CC; Enrolamentos de máquinas elétricas; Máquinas de corrente contínua; Máquinas de indução ou assíncronas; Máquinas síncronas; Controle de velocidade em motores de indução; Classes de projeto de motores de indução; Partida de motores; Circuito equivalente de máquinas elétricas; Ensaio de máquinas elétricas; Aspectos construtivos de máquinas elétricas.

GERAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS - Geração de energia elétrica: centrais hidrelétricas, termelétricas e solares para geração de eletricidade; Sistemas de distribuição de energia elétrica; Dimensionamento de condutores; Equipamentos elétricos e subestações; Funcionamento da proteção dos sistemas elétricos e suas características; Equipamentos de proteção dos sistemas elétricos.

MEDIDAS ELÉTRICAS - Transformadores de potencial (TP); Transformadores de corrente (TC); Amperímetros, voltímetros e ohmímetros; Medição de potência elétrica em corrente alternada; Medição de energia elétrica.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410:2004 Versão corrigida 2008 Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à Análise de Circuitos. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

CHAPMAN, Stephen J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

COTRIM, Ademaro A.M.B. Instalações Elétricas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, volume 3: Eletromagnetismo. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, Reimpressão 2022.

MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

. Manual de Equipamentos Elétricos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. Circuitos Elétricos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

Norma Regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, D.O.U. 06/07/78, com alterações/atualizações realizadas pelos seguintes documentos: i) SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983, D.O.U. 14/06/83; ii) Portaria MTE n.º 598, de 07 de dezembro de 2004, D.O.U 08/09/04; iii) Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016, D.O.U 02/05/16; e iv) Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019, D.O.U 31/07/19.

REIS, Lineu B. Geração de Energia Elétrica. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2017.

UMANS, Stephen D. Máquinas Elétricas de Fitzgerald e Kingsley. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

TÉCNICO EM ESTRUTURAS NAVAIS

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

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

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Estricção e Coeficiente de Poisson; Diagramas tensão-deformação; Tensões admissíveis e coeficientes de segurança; Vínculos estruturais; Tração e compressão, força cortante,

torção; Flexão simples e composta; Diagramas de força cortante e momento fletor; Concentração de tensão; e Flambagem.

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

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

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

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

SEGURANÇA DO TRABALHO - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA; Equipamentos de proteção individual - EPI; Proteção contra incêndios; Sinalização de segurança; Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval; e Trabalho em altura.

BIBLIOGRAFIA

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos Materiais: para Entender e Gostar. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2015.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE - Normas Regulamentadoras: NR 1 - Disposições Gerais;

. NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. NR 23 - Proteção Contra Incêndios. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. NR 26 - Sinalização de Segurança. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>.

~~[. NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)~~ Disponível em: ~~[http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca e saude no trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)~~>.

~~[. NR 35 - Trabalho em Altura.](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)~~ Disponível em: ~~[http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca e saude no trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras](http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras)~~>.

BRASIL - Ministério do Trabalho e Emprego - MTE – Normas Regulamentadoras:

[NR 1 - Disposições Gerais](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 23 - Proteção Contra Incêndios.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 26 - Sinalização de Segurança.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 34 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[. NR 35 - Trabalho em Altura.](https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes) Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>;

[CHIAVERINI, Vicente. Aços e Ferros Fundidos. 7ª ed. \[S.l.\]: Associação Brasileira de Metalurgia - ABM, 2012.](#)

[FONSECA, Maurílio M. Arte Naval. 7ª ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha - SDM, 2005. v.1 e 2.](#)

[FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico. Novo Telecurso. São Paulo: Gol, 2010. v.1 e 2.;](#)

[. Mecânica Metrologia. Telecurso Profissionalizante 2000: Editora Globo.](#)

[HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7ª ed. \[S.l.\]: Pearson, 2009.](#)

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18ª ed. São Paulo: Érica, 2012.

E SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

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

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

TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA

CARTOGRAFIA – Conceituação: classificação de mapas e cartas; formas da terra; escala: conceito, formas de representação, erros e precisão; sistemas de coordenadas; transformação entre os sistemas de coordenadas; classificação das projeções cartográficas; sistemas de projeção: projeções planas e cilíndricas; Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC); Projeção de Mercator e Sistema UTM.

FOTOGRAMETRIA – Princípios de fotogrametria e fotointerpretação; fotogrametria geométrica; levantamento aerofotogramétrico: cobertura aerofotogramétrica, apoio de campo; estereoscopia: métodos de percepção estereoscópica e paralaxe; aerotriangulação: princípios fundamentais, classificação e descrição dos processos; restituição; reambulação; e ortorretificação, ortofotos, ortoimagens.

GEODÉSIA – Definições da Geodésia; superfícies de referência; sistemas de coordenadas; elementos do elipsóide; elementos geométricos do elipsóide; Geodésia e Cartografia Marinha; definição e características dos sistemas de posicionamento por satélite: NAVSTAR-GPS, GLONASS, GALILEO; observáveis GNSS: características e erros; métodos de posicionamento GNSS; sistemas geodésicos de referência: fundamentos e transformações; sistema geodésico brasileiro; métodos de posicionamento GNSS; posicionamento por ponto DGPS; e posicionamento por ponto preciso.

GEOPROCESSAMENTO – Conceitos básicos da ciência da geoinformação; principais componentes e arquitetura de um SIG; aquisição, estrutura e análise de dados espaciais; bancos de dados geográficos; modelos de dados em SIG; cartografia para geoprocessamento; SIG para estudos ambientais; SGBD com extensões espaciais; disseminação de dados geográficos na Internet; modelos de interpolação.

SENSORIAMENTO REMOTO – Noções de Sensoriamento Remoto; princípios básicos; definições; espectro eletromagnético; comportamento espectral de alvos; resoluções espacial, espectral, temporal e radiométrica; sensores ativos, passivos e termais; principais sistemas sensores remotos e aplicações; noções de processamento digital de imagens.

TOPOGRAFIA – Conceitos básicos de Topografia: escala e sistemas de coordenadas; medições: tipos, distância, ângulos, direções, áreas, correções, exatidão, precisão, erros, classificação dos erros, fontes de erros e instrumentos; altimetria: altitude, tipos de altitude, superfícies de referência, processos de nivelamento e propagação de erros nas operações de nivelamento; e planimetria: coordenadas planas, técnicas de levantamento planimétrico e cálculo de poligonais topográficas.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Execução de levantamentos topográficos – procedimento**. NBR 13133. Rio de Janeiro, RJ, 1994.

ANDRADE, J. B. **Fotogrametria**. 2.ed. Curitiba, PR: SBEE, 2003. 274 p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>>

CASANOVA, M.; CÂMARA, G.; DAVIS, C.; VINHAS, L.; QUEIROZ, G. R. **Bancos de Dados Geográficos**. Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/iris@1912/2005/07.01.19.10/doc/Pr%E9-Texto.pdf>>

CENTENO, J. A. S. **Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais**. Curitiba, PR: Ed. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR, 2004.

COELHO, L.; BRITO, J. N. **Fotogrametria Digital**. Rio de Janeiro: UERJ, 2007. 196p. Disponível em: <<http://www.efoto.eng.uerj.br/aprenda2/2012-01-31-18-57-03>>

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: Altimetria**. 3ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 200p.

DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. V. M. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>>

FLITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GEMAEL, C. **Introdução à Geodésia Física**. Curitiba, PR: Ed. UFPR, 1999. 304p

LOCH, CARLOS; CORDINI, JUCILEI. **Topografia Contemporânea: Planimetria**. 3ed. Florianópolis, SC: Ed. UFSC, 2007. 321p.

LONGLEY, P.A; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAGALHÃES, W. G; AUGUSTO, M. J. C; OLIVEIRA M. A. **Noções Básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro, RJ: Diretoria de Geociências – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 1999. 130p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv8595_v1.pdf >

Marinha do Brasil, **NORMAM-28 Navegação e Cartas Náuticas**, 2011.

McCOMARC, J. **Topografia**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS - Descrição, Fundamentos e Aplicações**. 2ed. Editora UNESP. 2008. 480p.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2005.

NOGUEIRA, R.E. **Cartografia: Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais**. 3ª ed. Editora UFSC. 2009.

MARTINS, A.; LOPES, P.; VALENTE, R.; **Cartografia a Técnica e a Tecnologia**. 1ed. Rio de Janeiro, RJ: DHN, 2009. 231p.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2010. v.1.

TULER, M. e SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre, RS. Ed. Bookman, 2014.

VEIGA, L. A. K; ZANETTI, M. A. Z; FAGGION P. L. **Fundamentos de Topografia**. Curitiba, PR: Engenharia Cartográfica e de Agrimensura – Universidade Federal do Paraná. 2012. 274p. Disponível em: <http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf>

TÉCNICO EM MARCENARIA

MARCENARIA – Introdução; Matéria-prima; Madeira; Composição do tronco; Corte e transporte; Serragem racional; Classificação; Estados; Propriedades; Secagem; Colagem; Madeira compensada; Classificação comercial; Degradação de madeira; Tratamentos, preservantes e secagem; e Madeira de reflorestamento e compósitos.

MDF – Histórico; Processo de produção; Armazenamento; e Produtos.

FERRAMENTAS E MÁQUINAS DE MARCENARIA – Ferramentas de marcenaria; Serras mecânicas; Máquinas ferramentas; Furadeiras; Máquinas especiais; Tupia; Respigadeira; Disposição das máquinas; Amolagem; e conservação.

CONSTRUÇÃO E MATERIAIS DIVERSOS USADOS EM MARCENARIA – Noções gerais; Uso específico da madeira; Junções; Ligações; Ferragens para móveis; Pregos e parafusos; Acabamentos; Colas; Massas; Pinturas; Vernizes; Móveis; Mesas; O que se condena em alta marcenaria; Molduras; Tornearia; Entalhação e Matemática aplicada.

SEGURANÇA DO TRABALHO NAS MARCENARIAS: Causas e prevenção de acidentes, Proteção de máquinas; Riscos de serragem, Riscos do acabamento e montagem; Prevenção de incêndios; e Problemas para saúde pública e meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

BOM, Roberto Pedro. **Processo Produtivo de Painéis MDF**. Centro Universitário de União da Vitória, 2008. Disponível em: <http://engmadeira.yolasite.com/resources/Apostila_MDF.pdf>.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira: Uso e Conservação**. Brasília, DF: Iphan/Monumenta, 2006.

MARCELLINI, Domingos. **Manual Prático da Marcenaria**. 8ed. Ediouro Publicações S.A.

PIVA, Ricardo Dal. **Processo de Fabricação de Móveis Sob Encomenda**. SENAI-RS, Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO, 2006. Disponível em: <<http://sbct.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTE=>>.

SOUZA, Telmo Camilo de. **Prevenção dos Riscos Laborais nas Marcenarias e Carpintarias**. Delegacia Regional do Trabalho/SC – Ministério do Trabalho e Emprego, 2004. Disponível em: livrozilla.com/doc/472447/prevencao-dos-riscos-laborais-nas-marcenarias-e-carpintarias.

TÉCNICO EM MECÂNICA

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

ENSAIOS – Ensaio Destrutivos (ED): ensaio de tração, ensaio de dureza, ensaio de impacto, ensaio de fadiga, ensaio de dobramento e ensaio de torção; e Ensaio não Destrutivos (END): ensaio por líquido penetrante, ensaio por partículas magnéticas e ensaio radiográfico.

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

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

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

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

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS - Conceitos de tensão e deformação; Diagrama Tensão-Deformação; Resiliência e tenacidade; Lei de Hooke; Deformações plásticas e elásticas; Tensões admissíveis e coeficiente

de segurança; Esforços puros: tração, compressão, cisalhamento, flexão e torção; e Diagramas de momento fletor e esforço cortante (cargas concentradas).

ELEMENTOS DE MÁQUINAS - Elementos de fixação: rebites, roscas, parafusos e chavetas; Elementos de apoio: mancais de deslizamento e rolamento; Elementos elásticos: molas; Elementos de transmissão: eixos, engrenagens, cabos de aço, acoplamentos, polias e correias.

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

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

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. et al. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões.** São Paulo: Edgar Blucher, 1977.

CALLISTER, Jr., W.D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução.** 9a edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica.** 2ed. São Paulo: Makron Books, 1986. vol.1, 2 e 3.

COSTA, Ennio Cruz da. **Refrigeração.** 3ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

CREDER, Hélio. **Instalações de Ar Condicionado.** 6ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

CUNHA, Lauro Salles. **Manual Prático do Mecânico.** 6ed.[s.l.]: Hemus, 2006.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico.** São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Metrologia.** São Paulo: Globo.

. Coleção Telecurso 2000. **Cursos Profissionalizantes – Mecânica – Processos de Fabricação.** São Paulo: Globo.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais.** 5ed, São Paulo, Pearson Prentice Hall: 2004.

LINSINGEN, Irlan Von. **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos.** 3ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2008.

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento.** 2ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

MATTOS, Edson Ezequiel de; FALCO, Reinaldo de. **Bombas Industriais.** 2.ed. Interciência, 1998.
MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de Máquinas.** 9ed. São Paulo: Érica, 2009.

. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais.** 18ed. São Paulo: Érica, [s.d.]. PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas.** 3ed. São Paulo: Escola Protec, 1976.

. **Projetista de Máquinas- Protec.** 71ed. São Paulo: F. Provenza, 1996. SILVA, Napoleão F. **Compressores Alternativos Industriais.** 1.ed. Interciência, 2009.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos.** 5.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1982.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações Industriais - Materiais Projeto e Montagem.** 10ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.

TÉCNICO EM METALURGIA

CIÊNCIA DOS MATERIAIS – Estrutura cristalina; Célula unitária; Planos cristalográficos; Defeitos, lacunas e defeitos intersticiais; Impurezas; Discordâncias; Noções básicas de cerâmicas (carbono; vidro; cerâmicas refratárias); Noções básicas de polímeros (configurações moleculares; polímeros termoplásticos, termorrígidos e borrachas); Sistema Fe-C: definições, diagrama de fase, regra da alavanca, pontos notáveis em diagramas de fases, estabilidade de fases, fatores que influenciam na posição das linhas de transformação do diagrama Fe-C, reações que ocorrem no diagrama Fe-C; e Microestruturas: ferrita, austenita, perlita e cementita.

PROPRIEDADES MECÂNICAS DOS MATERIAIS – Definições; Coeficiente de segurança e tensão admissível de trabalho; Ensaio de tração; Curva tensão x deformação; Deformação elástica; Deformação plástica; Deformação dos metais policristalinos; Fadiga; Mecanismos de fadiga; Fatores que afetam a vida em fadiga; Fluência; Gráfico deformação x tempo; Fatores que influenciam a fluência; Ensaio de compressão, dobramento e tenacidade à fratura (Charpy); Transição dúctil-frágil; Discordâncias e mecanismos de escorregamento; Ensaio de dureza; Escalas de dureza (Brinell, Rockwell, Vickers, Shore, etc); Mecanismos de endurecimento: solução sólida, endurecimento por deformação e precipitação; e Comportamento em cisalhamento e abrasão.

ESTRUTURA METÁLICA – A constituição da matéria; Mudanças de fases; Associação de átomos; Materiais metálicos; Propriedades térmicas, elétricas, ópticas e magnéticas; e Características gerais dos metais.

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

CONFORMAÇÃO MECÂNICA DE METAIS – Laminação; Forjamento; Estampagem; Conformação a quente; Conformação a frio; e Metalurgia do pó.

~~SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Aspecto de uma junta soldada; Defeitos de soldagem; e Preparação de superfície e cuidados no processo.~~

SOLDAGEM – Metalurgia da soldagem; Processos de soldagem; Processos de corte; Normas e qualificação em soldagem; Consumíveis; Terminologia; Simbologia; Fontes de soldagem; Defeitos de soldagem; e Segurança em soldagem.

FUNDIÇÃO – Solidificação dos metais; Processos de fundição; Fusão do metal; Desmoldagem; Limpeza; Rebarbação; Noções de projetos de moldes para fundição; Distribuição de canais; Massalotes; Gradientes de temperatura na peça; e Defeitos em peças fundidas.

CORROSÃO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES – Tratamentos superficiais; Corrosão dos metais; Tipos de células galvânicas; Tipos de corrosão; Prevenção contra a corrosão; Tratamentos e revestimentos

superficiais; Revestimentos metálicos; Proteção catódica; Revestimentos não metálicos inorgânicos; e Revestimentos não metálicos orgânicos: tintas.

TRANSFORMAÇÃO DE FASES E TRATAMENTO TÉRMICO EM METAIS – Cinética de transformação de fases; Fases metaestáveis e suas microestruturas: martensita, bainita; Diagramas TTT e CCT; Recozimento; Normalização; Têmpera; Revenimento; Alívio de tensões; Martêmpera; Austêmpera; Ensaio Jominy; Crescimento de grão; e Microestruturas obtidas nos tratamentos térmicos.

TRATAMENTOS TERMOQUÍMICOS – Introdução; Difusão e solubilidade dos elementos químicos; Perfil da distribuição do soluto; Cementação: Cementação sólida, Cementação gasosa, Cementação líquida; Nitretação: Nitretação a gás, Nitretação líquida; Cianetação; Carbonitretação; Nitrocarbonetação; Boretção; e Microestruturas obtidas nos tratamentos termoquímicos.

FALHA – Fratura frágil; Falha catastrófica; Fratura dúctil; Fratura em fadiga; Aspectos macrográficos e micrográficos dos tipos de fratura; Identificação do modo de falha; Influência da temperatura no modo de falha; Transição dúctil-frágil; e Concentradores de tensão.

INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS DE LIGA NOS AÇOS – Estabilizadores de austenita; Estabilizadores de ferrita; Elementos formadores de inclusões e outras impurezas; Elementos inibidores de corrosão; e Influência do carbono.

CLASSIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE LIGAS METÁLICAS – Tipos e aplicações de aços; Sistema de classificação ABNT; Aços comuns ao carbono; Aços ferramenta; Aços inoxidáveis; Aços estruturais; Ferro fundido: tipos, morfologias, classificação; e Ligas de cobre e ligas de alumínio: tipos, aplicações, classificação e tratamentos térmicos.

CONTROLE DE QUALIDADE – Introdução; Tipos de testes e ensaios no controle da qualidade; Inspeção por ultrassom; Radiações ionizantes (raios-X e raios gama); Ensaios mecânicos; Ensaios não destrutivos; Normas e especificações de ensaios mecânicos; Determinação das medidas e das tolerâncias dimensionais; e Qualidade da superfície.

BIBLIOGRAFIA

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução.** 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos.** 7ª edição. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1979.

~~**Tecnologia Mecânica.** 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.~~

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica.** 2ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. Volumes I, II e III.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns.** 3ª edição. 6ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Álvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos Materiais.** 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GENTIL, Vicente. **Corrosão.** 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GNECCO, Celso; MARIANO, Roberto; FERNANDES, Fernando. **Tratamento de superfície e pintura.** Série Manual de Construção em Aço. 2ª edição. 1ª reimpressão (2017). Rio de Janeiro: Aço Brasil/CBCA, 2006. Disponível em: <https://www.cbca-acobrasil.org.br/site/biblioteca/tratamento-de-superficie-e-pintura>, acesso em 26 de maio de 2022.

MARQUES, Paulo Villani; BRACARENSE, Alexandre Queiroz; MODENESI, Paulo José. **Soldagem - Fundamentos e Tecnologia.** 3ª edição. UFMG, 2013.

SILVA, André Luiz da Costa; MEI, Paulo Roberto. **Aços e ligas especiais.** 2ª edição. Sumaré, SP: Eletrometal S/A Metais Especiais, 1988.

SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos.** 5ª edição. 8ª reimpressão (2004). São Paulo: Edgard Blücher, 1982.

VLACK, Lawrence. H. Van. **Princípios de Ciências dos Materiais.** 1ª edição. 13ª reimpressão (2000). São Paulo: Edgard Blücher, 1970.

WAINER, Emílio; BRANDI, Sérgio Duarte; DE MELLO, Fabio Decourt Homem. **Soldagem: processos e metalurgia.** 1ª edição. 4ª reimpressão (2004) Editora Blucher, 1992.

ANDREUCCI, Ricardo. **Ensaio por Ultrassom.** Edição de julho de 2022. São Paulo: ABENDI, 2022.

ANDREUCCI, Ricardo. **Líquidos Penetrantes.** Edição de julho de 2021. São Paulo: ABENDI, 2021.

ANDREUCCI, **Partículas Magnéticas.** Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

ANDREUCCI, Ricardo. **Radiologia Industrial.** Edição de janeiro de 2020. São Paulo: ABENDI, 2020.

TÉCNICO EM MOTORES

DESENHO TÉCNICO DE MÁQUINAS - Projeções ortogonais e perspectiva. Representação de elementos de máquinas e simbologia de soldagem. Vistas auxiliares, vistas seccionais, convenções e cotas, anotações.

ELEMENTOS DE MÁQUINAS – Componentes básicos: eixos, chavetas, conexões estriadas, freios e embreagens, manivelas e eixos de manivela, mancais de deslizamento e rolamento, molas e sistemas amortecedores, vedações, juntas e gaxetas, fixação por meio de parafusos, rebites e flanges. Elementos de transmissão: correia, coroa e parafuso sem fim, corrente. Engrenagens: utilização, características, tipos, nomenclatura técnica, métodos de fabricação, razão de redução.

MÁQUINAS TÉRMICAS - Escalas de Temperatura. Dilatação Térmica. Introdução à Calorimetria. Propagação do Calor. Calor e Temperatura. Transformações Gasosas. Lei dos gases ideais. 1ª Lei da Termodinâmica. Transformação Cíclicas. Ciclo de Carnot. Máquinas Frigoríficas. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Otto. Análise Termodinâmica Teórica de MCI Ciclo Diesel. Comparação de ciclo real e ciclo teórico.

MECÂNICA TÉCNICA - Estática (vetores, força, momento e centro de gravidade). Torque e potência em elementos rotativos. Transmissões de movimentos. Cinemática de partícula. Movimento uniforme. Movimento uniformemente variado, Movimento Circular.

METROLOGIA - Instrumentos de medição. Conversão de unidades. Sistemas de ajustes, tolerâncias e análise de dimensões. Rugosidade.

MOTORES A COMBUSTÃO INTERNA - Tipos de motores. Descrição de um motor. Princípios de funcionamento de um motor. Motores de vários cilindros. Cilindrada, taxa de compressão, potência e esforço de tração. Classificação dos motores. Componentes principais do motor Diesel e Otto. Sistema de injeção de combustível. Sistema de lubrificação. Sistema de refrigeração. Transmissão e Sistema de superalimentação ou turbocompressão. Similaridades e divergências entre os motores Ciclo Otto e Diesel.

TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS - Tubos: materiais, processos de fabricação. Meios de ligação de tubos. Válvulas. Conexões de tubulação (rosqueadas, soldadas e flangeadas). Juntas de expansão. Montagem e testes de tubulações. Isolamento térmico, pintura e proteção.

USINAGEM DE MATERIAIS METÁLICOS – Classificação e generalidades dos principais processos de usinagem dos materiais metálicos (Torneamento, Fresamento, furação, aplainamento, mandrilamento, retificação, brochamento, roscamento e serramento). Funções, classificação e seleção de fluidos de corte. Materiais para ferramentas. Formação, tipos, formas e controle de cavacos.

BIBLIOGRAFIA

AGOSTINHO, O. Luiz, et. all. **Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica: Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões.** São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, 1977.

BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão Interna.** São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2012. v. 1 e 2.

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, M. P. **Manual Prático do Mecânico.** 2. ed. São Paulo, SP: Hemus, 2006.

FERRARESI, Dino. **Fundamento da Usinagem dos Metais.** São Paulo, SP: Editora Edgard Blücher, 2003.

FRENCH, T. E. **Desenho Técnico.** 20. ed., Porto Alegre, RS: Editora Globo, 1979. v. 1.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas.** 9. ed. São Paulo: Editora Érica, 2002.

HALLIDAY, Davi, RESNICK, Robert. **Física.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2001, v. 1.

NORTON, Robert L. **Projeto de Máquinas: Uma abordagem integrada.** 4. ed., Porto Alegre, RS: Editora Bookman, 2013.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas.** 3. Ed. São Paulo: F. Provenza, 1976.

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

VAN WYLEN, Gordon J.; BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da Termodinâmica.** 6. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda, 2003.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica: Materiais de Construção Mecânica.** 2.ed., Vol III. São Paulo, SP: Ed. Mac Graw Hill, 1986.

RACHE, Marco A. M. **Mecânica Diesel: Caminhões - Pick-ups - Barcos.** São Paulo, SP: Ed. Hemus, 2004.

ANEXO IV - INSPEÇÃO DE SAÚDE (IS)

I - CONDIÇÕES DE INAPTIDÃO PARA INGRESSO NO SERVIÇO ATIVO DA MARINHA (SAM):

a) Cabeça e Pescoço

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

b) Ouvido e Audição

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

c) Olhos e Visão

Ceratocone, glaucoma, infecções e processos inflamatórios, excetuando conjuntivites agudas e hordéolo; ulcerações, tumores, excetuando cisto benigno palpebral; opacificações, sequelas de traumatismo ou de queimaduras; doenças congênicas e deformidades congênicas ou adquiridas, incluindo desvios dos eixos visuais; anormalidades funcionais significativas e diminuição da acuidade visual além da tolerância permitida; lesões retinianas, doenças neurológicas ou musculares oculares; discromatopsia para as cores verde e vermelha. A cirurgia refrativa não gera inaptidão, desde que no momento da IS, o candidato não apresente restrições laborais e tenha condições de realizar teste de suficiência física, atestado por especialista.

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

Anormalidades estruturais congênicas ou não, desvio acentuado de septo nasal, mutilações, tumores, atresias e retrações; fístulas congênicas ou adquiridas; infecções crônicas ou recidivantes; deficiências funcionais na mastigação, deglutição, respiração, fonação, fala (principalmente as que possam interferir nos comandos e mensagens nas diversas atividades militares) e deglutição. Por ocasião da entrevista, deverá ser solicitado ao candidato que faça uma explanação espontânea de no mínimo 2 minutos. Em caso de dúvida, deverá ser solicitado parecer especializado à Fonoaudiologia. A critério da Junta de Saúde, face à especialidade da função poderá ser solicitado parecer à fonoaudiologia (especialização em voz) e/ou otorrinolaringologia.

e) Aparelho Estomatognático

Estado sanitário bucal deficiente (caracterizado pela presença de cavidades não restauradas associadas a placa bacteriana, doença periodontal não controlada pelo autocuidado, ou gengivite em todos os quadrantes associada a cálculo dental em dentes de todos os quadrantes); infecções, cisto não odontogênico; neoplasias; resto radicular; deformidades estruturais tipo fissuras labiais ou labiopalatinas não reabilitadas (a reabilitação e o selamento ósseo das fissuras labiopalatinas completas deverão ser verificadas por meio de exames complementares, assim como deverá ser avaliado clinicamente o restabelecimento da função mastigatória, da respiração nasal, da fonação e da deglutição); disfunção mastigatória causada por doença sindrômica ou maloclusão; ausência dentária na bateria labial sem reabilitação; menos de dez dentes naturais em uma das arcadas (o mínimo exigido é de vinte dentes naturais, dez em cada arcada, os quais deverão estar hígidos, tratados ou com coroa protética provisória ou definitiva); ausência total de contatos interoclusais em regiões de molares direitos, esquerdos ou bilateralmente.

O exame descritivo do aparelho estomatognático deverá ser realizado obrigatoriamente por cirurgião-dentista, cujo nome e inscrição no CRO constarão no TIS.

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 crônicas; parasitoses cutâneas extensas; eczemas alérgicos; expressões cutâneas das doenças autoimunes, excetuando-se vitiligo, manifestações das doenças alérgicas; ulcerações e edemas; cicatrizes deformantes, que poderão vir a comprometer a capacidade laborativa; afecções em que haja contra-indicação à exposição solar prolongada; tatuagem que faça alusão a ideologia terrorista ou extremista contrária às instituições democráticas, à violência, à criminalidade, à ideia ou ato libidinoso, à discriminação ou preconceito de raça, credo, sexo ou origem ou, ainda, à ideia ou ato ofensivo às Forças Armadas, bem como o uso de qualquer tipo de tatuagem na região da cabeça, do rosto e

da face anterior do pescoço que comprometa a segurança do militar ou das operações, conforme previsto em ato do Ministro de Estado da Defesa, nos termos do contido no inciso XII do art. 11-A da Lei nº 11.279, de 9 de fevereiro de 2006, com redação dada pela Lei nº 14.296, de 04 de janeiro de 2022 e nas Normas para Apresentação Pessoal de Militares da Marinha do Brasil (<file:///D:/Downloads/Portaria%20n%C2%BA%2040%20MB-1.pdf>).

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, hiperreatividade brônquica, história de crises de broncoespasmo ainda na adolescência, exceto episódios isolados de broncoespasmo na infância, com prova de função respiratória atual normal, sem uso de medicação específica; fístula e fibrose pulmonar difusa; tumores malignos e benignos dos pulmões e pleura, anormalidades radiológicas, exceto se insignificantes e desprovidas de potencialidade mórbida e sem comprometimento funcional.

h) Sistema Cardiovascular

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

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

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); doenças inflamatórias intestinais ou quaisquer distúrbios que comprometam, de forma significativa, a função do sistema.

j) Aparelho Genitourinário

Anormalidades congênitas ou adquiridas da genitália, rins e vias urinárias, exceto fimose e as desprovidas de potencialidade mórbida; litíases (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 hipospádiabalânica não é condição de inaptidão.

k) Aparelho Osteomioarticular

Na evidência de atitude escoliótica, lordótica ou cifótica, ao exame físico, o candidato será encaminhado para realização de RX panorâmico de coluna, em posição ortostática, descalço, para confirmação de defeito estrutural da coluna. São condições de inaptidão: Escoliose apresentando mais de 13° Cobb; Lordose acentuada, com ângulo de Cobb com mais de 60°; Hipercifose que ao estudo radiológico apresente mais de 45° Cobb ou com angulação menor, haja acunhamento de mais de 5°, em perfil, mesmo que em apenas um corpo vertebral; “GenuRecurvatum” com mais de 20 graus aferidos por goniômetro ou, na ausência de material para aferição, confirmado por parecer especializado; “GenuVarum” que apresente distância bicondilar superior a 7cm, aferido por régua, em exame clínico; “GenuValgum” 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; alterações degenerativas da coluna vertebral, como protrusões e hérnias discais, dentre outras, 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 este material for 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, congênitas 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 tireoideana; tumores da tireoide; são admitidos cistos colóides, hiper/hipotireoidismo, desde que comprovadamente compensados e sem complicações tumores de suprarenal e suas disfunções congênitas 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 congênitas ou adquiridas; ataxias, incoordenações, tremores, parestias e paralisias, atrofia, fraquezas musculares, passado de crises convulsivas que tenham demandado tratamento neurológico, epilepsias e doenças desmielinizantes.

o) Doenças Psiquiátricas

A evidência atual ou a história pregressa de doença psiquiátrica é condição de inaptidão, assim como o uso de medicação psicotrópica. Avaliar cuidadosamente a história, para detectar:

- uso de drogas ilícitas; e

- padrão de consumo de drogas/substâncias lícitas que configure síndrome de dependência química.

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).

Por ocasião da IS em grau de recurso pela JSD, a inaptidão por qualquer uma das causas acima poderá, a critério da JS, ser subsidiada por parecer psiquiátrico.

p) Tumores e Neoplasias

Qualquer história atual ou pregressa de neoplasia maligna; neoplasia benigna, dependendo da localização, repercussão funcional, potencial evolutivo. Se o perito julgar insignificantes pequenos tumores benignos (ex: cisto sebáceo, lipoma), deverá justificar sua conclusão. Nos casos de história pregressa de neoplasia maligna, poderão ser considerados aptos os candidatos que não apresentem evidência de atividade da doença decorridos, no mínimo, cinco anos, a contar da data do término do tratamento instituído. Tal condição deverá ser comprovada pelo candidato, no momento da IS, mediante apresentação de relatórios médicos, cópia de prontuário e resultados dos exames complementares realizados ao longo do tratamento/acompanhamento da neoplasia, podendo ser solicitados pela JS os Pareceres/exames complementares, que julgar necessários para subsidiar sua decisão. A presença de sequelas decorrentes da neoplasia maligna, que gerem comprometimento da capacidade laboral e /ou do desempenho das atividades militares, é condição de inaptidão.

q) Sistema Imunológico

Doenças autoimunes, exceto vitiligo. Evidência laboratorial do HIV, 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

Lesões de colo, corpo e trompas uterinos, ovários, vulva, vagina, alterações mamárias e outras anormalidades adquiridas, todas essas, exceto se insignificantes e/ou desprovidas de potencialidade mórbida.

t) Outras condições

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

Qualquer condição que demande tratamento cirúrgico para sua correção constitui causa de inaptidão, assim como a vigência de pós-operatório cujo restabelecimento para atividades plenas de esforço ultrapasse o prazo limite para o resultado da Seleção Psicofísica. História pregressa de cirurgia sem a devida comprovação por meio da descrição cirúrgica e do laudo anatomopatológico eventualmente realizado poderão, a critério da JS, constituir causa de inaptidão.

Doenças, condições ou alterações de exames complementares em que não possa ser descartada a potencialidade mórbida ou que demandem investigação clínica que ultrapasse o prazo máximo estipulado para a avaliação psicofísica previsto no Edital do concurso/seleção constituirão causa de Inaptidão, assim como a positividade para quaisquer das substâncias testadas nos exames toxicológicos eventualmente solicitados.

II - ÍNDICES:

a) Altura

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

b) Peso

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

c) Acuidade Visual

A acuidade visual (AV) mínima permitida é 20/100 em ambos os olhos (AO), sem correção (S/C), corrigida para 20/20 com a melhor correção óptica possível.

d) Senso Cromático

Não serão admitidas discromatopsias para as cores verde e vermelha, definidas de acordo com as instruções que acompanham cada modelo de teste empregado. Deve ser registrada no campo apropriado do TIS a denominação do teste e número de erros do inspecionado. O teste deve ser aplicado exclusivamente por médico, registrando-se no TIS a data e o nome do aplicador, vedada a execução por enfermeiro. Não é admitido o uso de lentes corretoras do senso cromático para todos os Corpos e Quadros.

e) Dentes

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

f) Limites Mínimos de Motilidade

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

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

g) Índices Cardiovasculares

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.

Em caso de índices superiores a estes, deverão ser realizadas mais duas aferições. Na dependência dos níveis tensionais encontrados, poderão, a critério dos peritos, ser solicitados outros exames de investigação cardiológica, como M.A.P.A, Teste Ergométrico e Ecocardiograma, realizados às custas do candidato.

Pulso arterial medido em repouso e em decúbito dorsal ou sentado: igual ou menor que 120 bat/min. Encontrada frequência cardíaca superior a 120 bat/min, o candidato deverá ser colocado em repouso por pelo

menos dez minutos e aferida novamente a frequência, ou solicitado ECG para análise.

h) Índice Audiométrico

Admitem-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 a presente SRT menor ou igual a 40 dB.

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

III - EXAMES COMPLEMENTARES DE RESPONSABILIDADE DO (A) CANDIDATO (A):

a) Exame com validade de 60 dias:

Em cumprimento à Portaria Normativa nº 3.795/2022 do Ministério da Defesa os candidatos deverão apresentar exame toxicológico.

O exame toxicológico será custeado pelo candidato e deverá ser realizado em laboratório especializado e certificado pelos Órgãos Reguladores, na matriz biológica fâneros (cabelo, pelo ou raspas de unhas), com larga janela de detecção (no mínimo 90 dias), abrangendo, pelo menos, as seguintes substâncias psicoativas ilícitas: maconha, seus derivados e metabólitos; cocaína, seus derivados e metabólitos; anfetamina (metanfetamina, MDMA, MDEA e MDA), seus derivados e metabólitos; heroína (diacetilmorfina), seus derivados e metabólitos; LSD, seus derivados e metabólitos; e fenciclidina (PCP).

O exame toxicológico terá validade de 60 dias, contados a partir da data de coleta do material até o dia de entrega do resultado na Junta de Saúde, por ocasião da IS.

No exame toxicológico realizado deverão constar, obrigatoriamente, as informações sobre a cadeia de custódia, com os seguintes campos: identificação completa do candidato, inclusive com a impressão digital; assinatura do candidato e do responsável, se menor de idade; identificação e assinatura de, no mínimo, duas testemunhas, podendo ser uma delas o responsável pela coleta; e identificação e assinatura do responsável técnico pela emissão do laudo ou resultado.

Será garantido ao candidato o direito de contraprova, mediante recurso administrativo. Nesta oportunidade, o exame toxicológico de contraprova deverá ser apresentado na IS em grau de recurso.

Serão consideradas como condição de inaptidão e consequente eliminação do candidato para o ingresso:

- evidência atual ou a história pregressa de doença psiquiátrica;
- uso pregresso ou atual de substâncias psicoativas ilícitas; e
- exame toxicológico positivo para substâncias psicoativas ilícitas pesquisadas.

Deverão ser observadas as descrições clínicas e diretrizes diagnósticas da classificação de transtornos mentais e de comportamento da Classificação Internacional de Doenças (CID) atualizada.

Por ocasião da IS em grau de recurso por JSD, a inaptidão por qualquer uma das causas acima, poderá, a critério da JS, ser subsidiada por parecer psiquiátrico.

b) Exames com validade de 90 dias:

- Hemograma completo com contagem de plaquetas;
- Glicemia de jejum;
- Creatinina;
- TGO ou AST;
- TGP ou ALT;
- EAS;
- Anti-HIV (Elisa), qualquer método, exceto imunocromatografia (teste rápido);
- VDRL ou sorologia para Sífilis;
- Colesterol total e frações para candidatos de 30 anos ou mais idade; e
- Triglicerídeos para candidatos de 30 anos ou mais idade.

c) Exames com validade de 180 dias:

- Telerradiografia de Tórax; e
- ECG.

d) Exames exclusivos para as candidatas.

As candidatas deverão apresentar os exames listados, cuja realização será de sua inteira responsabilidade e ônus:

- Colpocitologia oncótica;
- Exame de USG mamas;
- Exame de USG transvaginal ou na impossibilidade desta, USG pélvica; e
- βHCG qualitativo.

Para que o laudo médico pericial seja emitido, os Agentes Médico Periciais (AMP) levarão em consideração os exames de Colpocitologia Oncótica, USG transvaginal/USG pélvica, USG de mamas, que deverão ser realizados dentro do período de um ano até a data da avaliação na JS. Deverão ser trazidos, ainda, todos os exames complementares atinentes à mastologia/ginecologia que eventualmente tenham realizado, por ocasião de investigações clínicas.

O Raio-X de tórax e ECG deverão ser apresentados na íntegra, com imagem em meio físico ou digital, traçados ou fotos, além dos respectivos laudos, contendo data, nome, nº da inscrição no CRM legíveis, além da assinatura do médico que os emitiu.

Os Exames Laboratoriais terão validade de até 90 dias e deverão ser assinados por um responsável técnico: Farmacêutico Bioquímico, Biomédico, Médico ou Biólogo (este apenas no Estado do RJ), conforme couber, devidamente identificado.

Deverão ser colhidos em, no máximo, nos 90 dias anteriores à data da conclusão da perícia. Se durante esses 90 (noventa) dias surgir intercorrência clínica para a qual seja julgada necessária investigação, ou sejam identificados resultados laboratoriais não compatíveis com o exame clínico, outros exames poderão ser solicitados e sua realização ocorrerá às expensas do candidato.

[O prazo de 90 \(noventa\) dias não se aplica ao Beta-HCG qualitativo realizado por ocasião da IS para Ingresso no SAM, que deverá ser colhido em, no máximo, 7 \(sete\) dias corridos antes da data inicial da apresentação para Inspeção de Saúde estabelecido no presente Edital.](#)

O exame de Colpocitologia Oncótica deverá ser assinado por Médico Patologista ou Farmacêuticos e Biomédicos especializados em Citologia Clínica, devidamente identificados. Os demais exames complementares deverão ser apresentados na íntegra, com imagem em meio físico ou digital, traçado ou fotos, além dos respectivos laudos, contendo data, nome, nº da inscrição no CRM legíveis, além da assinatura do médico que os emitiu.

Para as candidatas em situação de integridade himenal, será possível a apresentação de laudo emitido por ginecologista, justificando o motivo do impedimento da realização do exame colpocitológico e atestando as condições ginecológicas da candidata, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias a contar da data da IS, com nome do médico que o emitiu, nº da inscrição no CRM e assinatura legíveis.

e) Exames realizados pela Marinha do Brasil:

- Audiometria;
- Oftalmologia geral (senso cromático e acuidade visual verificada pela tabela SNELLEN realizada pelo médico perito ou especialista em oftalmologia);
- Biometria (peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), Pressão Arterial (PA) e Frequência Cardíaca (FC)); e
- Exame clínico e odontológico geral.

A critério da JS poderão ser solicitados outros exames além daqueles obrigatórios realizados pelos candidatos.

ANEXO V - AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA (AP)

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

A AP terá como fundamentos os seguintes requisitos:

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

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

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

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

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE COMPROVANTE DE CONCLUSÃO DE CURSO

DECLARAÇÃO

Eu, (nome do candidato), identidade número (numeral), (órgão expedidor), inscrito no CPF sob o nº (numeral), inscrição nº (numeral), declaro, para fins de prosseguimento no Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), que estou ciente de que a não apresentação do Diploma, Certificado ou Declaração de Conclusão de Curso e o respectivo Histórico Escolar, durante o período de adaptação até a efetivação da matrícula, ensejará na minha eliminação do certame.

_____, _____, _____
(cidade), (UF), (data por extenso)

(Assinatura)

ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE COMPROVANTE DE CONCLUSÃO DE CURSO (modelo para o candidato menor de 18 anos)

DECLARAÇÃO

Eu, (nome do responsável pelo candidato), identidade número (numeral), (órgão expedidor), inscrito no CPF sob o nº (numeral), responsável pelo candidato (nome do candidato), inscrição nº (numeral) declaro, para fins de prosseguimento no Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), que estou ciente de que a não apresentação do seu Diploma, Certificado ou Declaração de Conclusão de Curso e o respectivo Histórico Escolar, durante o período de adaptação até a efetivação da matrícula, ensejará na sua eliminação do certame.

_____, _____
(cidade), (UF), (data por extenso)

Assinatura do Responsável

Nome Legível

Identidade

ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE COMPROVANTE DO REGISTRO PROFISSIONAL

DECLARAÇÃO

Eu, (nome do candidato), identidade número (numeral), (órgão expedidor), inscrito no CPF sob o nº (numeral), inscrição nº (numeral), declaro, para fins de prosseguimento Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), que estou ciente de que a não apresentação do documento comprobatório de Registro Profissional durante o período de adaptação até a efetivação da matrícula, ensejará na minha eliminação do certame.

_____, _____,
(cidade), (UF), (data por extenso)

(Assinatura)

ANEXO IX - MODELO DE DECLARAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE COMPROVANTE DO REGISTRO PROFISSIONAL (modelo para o candidato menor de 18 anos)

DECLARAÇÃO

Eu, (nome do responsável pelo candidato), identidade número (numeral), (órgão expedidor), inscrito no CPF sob o nº (numeral), responsável pelo candidato (nome do candidato), inscrição nº (numeral) declaro, para fins de prosseguimento no Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), que estou ciente de que a não apresentação do documento comprobatório de Registro Profissional durante o período de adaptação até a efetivação da matrícula, ensejará a sua eliminação do certame.

_____, _____
(cidade), (UF), (data por extenso)

Assinatura do Responsável

Nome Legível

Identidade

ANEXO X - MODELO DO ATESTADO MÉDICO PARA O TESTE DE APTIDÃO FÍSICA DE INGRESSO

ATESTADO MÉDICO

Atesto que o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, candidato ao CP-CAP/2023, foi por mim examinado e encontra-se em boas condições de saúde, estando apto para realizar o Teste de Aptidão Física previsto no respectivo Edital, que consta de nadar o percurso de 25 (vinte e cinco) metros no tempo máximo de 50 (cinquenta) segundos para o sexo masculino e 1 (um) minuto para o sexo feminino e correr o percurso de 2.400 (dois mil e quatrocentos) metros no tempo máximo de 16 (dezesesseis) minutos para o sexo masculino e 17 (dezessete) minutos para o sexo feminino.

LOCAL E DATA: _____, em _____ de _____ de 20____.

NOME DO MÉDICO(A): _____.

CRM: _____.

Assinatura do Médico(a) e Carimbo Legível com CRM

TIMBRE DA INSTITUIÇÃO

ATESTADO DE IDONEIDADE MORAL E BONS ANTECEDENTES

Atesto que o(a) posto/graduação_____, nome_____, nacionalidade_____, estado civil_____, R.G._____, CPF_____, residente e domiciliado _____, bairro_____, cep_____, ocupando o cargo de _____, é uma pessoa de idoneidade moral ilibada perante a sociedade e órgãos públicos representativos dos poderes competentes, nada havendo que desabone sua conduta.

_____, _____, _____
(cidade), (UF), (data por extenso)

(Assinatura do titular da instituição)

ANEXO XII - MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA INSCRIÇÃO (PARA MILITARES)

2,5cm

Autorização para inscrição

(Nome Completo)

Autorizo o(a) Sr.(a) _____

(Posto/Graduação/Categoria Funcional)

(Número de Identificação Pessoal)

(Nome do Local onde serve)

servindo presentemente no (a) _____

_____ a se inscrever no Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação para Ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha em 2023 (CP-CAP/2023), de acordo com a alínea i do subitem 13.1 do Edital do Concurso Público.

Local e Data.

Assinatura

(Nome)

Posto/Graduação

Cargo

Observação: considerar a moldura como papel almaço sem pauta.

(no papel almaço sem pauta; com pauta até a última linha)

XXX---XXX---XXX