



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

**EDITAL 04/2023 Professor Efetivo**

**ANEXO 2 – TÉCNICO**

Campus ITAGUAÍ						
Áreas do conhecimento	Vagas	Regime de trabalho	Classe	Nível	Formação/Titulação mínima exigida	Tabela de pontuação por títulos/Anexo
Logística	1	DE	DI	1	BACHARELADO em Engenharia de Produção, ou Engenharia Civil.	ANEXO 2 – Técnico
Engenharia Mecânica (Perfil 1)	1	DE	DI	1	BACHARELADO em Engenharia Mecânica.	ANEXO 2 – Técnico
Automação Industrial	1	DE	DI	1	BACHARELADO em Engenharia de Controle e Automação ou Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica.	ANEXO 2 – Técnico

Campus MARACANA/DEMET						
Áreas do conhecimento	Vagas	Regime de trabalho	Classe	Nível	Formação/Titulação mínima exigida	Tabela de pontuação por títulos/Anexo
Construção Civil	1	DE	DI	I	BACHARELADO em Engenharia Civil ou Fortificação e Construção.	ANEXO 2 – Técnico
Engenharia de Telecomunicações (Perfil Técnico)	1	DE	DI	I	BACHARELADO em Engenharia de Telecomunicações ou Engenharia Elétrica com Ênfase em Telecomunicações.	ANEXO 2 – Técnico
Engenharia Eletrônica ou Física	2	DE	DI	I	BACHARELADO em Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica ou LICENCIATURA em Eletrônica ou LICENCIATURA e/ou BACHARELADO em Física	ANEXO 2 – Técnico
Engenharia Mecânica (Perfil Técnico)	1	DE	DI	I	BACHARELADO em Engenharia Mecânica	ANEXO 2 – Técnico
Eventos	1	DE	DI	I	BACHARELADO ou LICENCIATURA ou TECNÓLOGO em Eventos ou Hotelaria ou Relações Públicas ou Secretariado ou Turismo	ANEXO 2 – Técnico
Segurança do Trabalho	1	DE	DI	I	BACHARELADO nas áreas da Engenharia E ESPECIALIZAÇÃO em Engenharia de Segurança do Trabalho	ANEXO 2 – Técnico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

Campus MARIA DA GRAÇA						
Áreas do conhecimento	Vagas	Regime de trabalho	Classe	Nível	Formação/Titulação mínima exigida	Tabela de pontuação por títulos/Anexo
Engenharia Automobilística e áreas afins	1	DE	DI	1	<b>GRADUAÇÃO</b> em Engenharias e áreas afins de exatas (Matemática, Física, Desenho industrial, Ciência da computação, etc)	<b>ANEXO 2 – Técnico</b>

Campus NOVA IGUAÇU						
Áreas do conhecimento	Vagas	Regime de trabalho	Classe	Nível	Formação/Titulação mínima exigida	Tabela de pontuação por títulos/Anexo
Enfermagem	1	DE	DI	1	<b>BACHARELADO</b> em Enfermagem e registro ativo no COREN	<b>ANEXO 2 – Técnico</b>

Campus NOVA FRIBURGO						
Áreas do conhecimento	Vagas	Regime de trabalho	Classe	Nível	Formação/Titulação mínima exigida	Tabela de pontuação por títulos/Anexo
<b>ADMINISTRAÇÃO GERAL</b>	1	DE	DI	1	<b>BACHARELADO</b> em Administração e <b>PÓS-GRADUAÇÃO <i>lato sensu</i></b> em Logística, Recursos Humanos, Gestão de Pessoas, Finanças, Administração Financeira Contabilidade, Controladoria, Produção, Marketing, Gestão de Negócios, Empreendedorismo, Inovação ou Docência do Ensino Superior.	<b>ANEXO 2 – Técnico</b>
<b>Ciência da Computação</b>	2	DE	DI	1	<b>GRADUAÇÃO</b> na área de Computação	<b>ANEXO 2 – Técnico</b>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

**ANEXO 2 – TABELA DE ATRIBUIÇÃO DE PONTOS NA PROVA DE TÍTULOS**

- A titulação, até o mínimo exigido para a inscrição no Concurso, não acarretará pontuação.
- Na atribuição de pontos a outros certificados e diplomas, será considerado apenas o título de maior pontuação.
- O Candidato deve entregar os comprovantes organizados segundo a ordem dessa tabela.

ITEM	PONTOS
<b>1 - TITULAÇÃO NA ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>Máximo de 3,0 pontos</b>
Doutorado	3,0
Mestrado	2,0
Especialização (mínimo de 360 horas-aula)	1,0
<b>2 - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>Máximo de 7,0 pontos</b>
<b>2.1. Atividades de Ensino</b>	<b>Até 3,0 pontos</b>
<b>2.1a - Docência</b>	<b>Até 2,0 pontos</b>
Docência em nível de ensino médio.	0,30 por semestre
Docência em nível de ensino superior.	0,10 por semestre
<b>2.1b – Outras atividades</b>	<b>Até 1,0 ponto</b>
Orientação de tese de doutorado concluída.	0,2 por tese
Orientação de dissertação de mestrado concluída.	0,1 por dissertação
Orientações concluídas de: Iniciação Científica, TCC e Monografia de Especialização.	0,1 por trabalho
Participação como membro em banca de concurso público para professor.	0,1 por concurso
Aprovação em concurso público para professor de quadro permanente.	0,1 por concurso
Aprovação em concurso público para professor substituto/temporário.	0,1 por concurso
<b>2.2. Atividades de Pesquisa (válidas a partir de 2012)</b>	<b>Até 1,0 ponto</b>
<b>2.2a - Periódicos indexados em bases de dados reconhecidas</b>	<b>Até 1,0 ponto</b>
Artigos publicados e/ou aceitos para publicação em periódicos indexados pelas seguintes bases de dados: ISI Web of Knowledge, SCOPUS ou SCIELO. (*)	0,5 por artigo
<b>2.2b - Outras publicações na área</b>	<b>Até 1,0 ponto</b>
Artigos publicados e/ou aceitos para publicação em periódicos não indexados pelas bases acima com ISSN.	0,2 por artigo
Livros publicados (na área do concurso), com ISBN.	0,5 por livro
Capítulo de livro publicado com corpo editorial e/ou ISBN.	0,2 por capítulo
Artigos completos publicados em Anais de Congressos Internacionais.	0,5 por artigo
Artigos completos publicados em Anais de Congressos Nacionais.	0,2 por artigo
<b>2.3. Outras atividades profissionais não docentes</b>	<b>Até 3,0 pontos</b>
Atividade profissional não-docente comprovada na área específica da vaga.	0,3 por semestre
Coordenação de projetos institucionais devidamente aprovado pela Instituição pública ou privada.	0,2 por projeto
Participação em projetos institucionais devidamente aprovado pela Instituição pública ou privada.	0,1 por projeto

(\*) Bases de dados disponíveis em:

- <http://www.scopus.com/> (Scopus);
- <http://www.scielo.br> (Scielo); e
- <http://isiknowledge.com/> (ISI Web of Science).



• PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

PARA OS PERFIS DEFINIDOS NO ANEXO 2 - TÉCNICO

UnED ITAGUAÍ

Logística

<b>PERFIL</b>
Logística
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo II
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Logística
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>CONTEÚDO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Caracterização dos sistemas de transportes; Caracterização da infraestrutura, vias, veículos, terminais e sistemas de controle operacional;</li><li>2. Planejamento do sistema de transportes;</li><li>3. Questões energéticas e sustentabilidade dos transportes;</li><li>4. Gestão de Estoques, tipos e modelos;</li><li>5. Otimização do sistema de transporte: principais modelos matemáticos de otimização;</li><li>6. Principais problemas em redes de transportes;</li><li>7. Problemas de localização de terminais e centros de distribuição;</li><li>8. Problemas de alocação e gestão dos fluxos de transportes em redes.</li></ol>
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*</b>
<p>*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>[1] BALLOU, R. H. Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física. 1ed. 24 reimpr. São Paulo. Atlas, 2011.</li><li>[2] BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. Tradução de Raul Rubenich. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</li><li>[3] ALFREDINI, P. Obras e Gestão de Portos E Costas. Edgar Blucher, 2007.</li><li>[4] Novaes, A. G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - Estratégia, Avaliação e Operação. 2021.</li><li>[5] BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 2 ed. São Paulo. Saraiva, 2009.</li><li>[6] HOEL, L., GARBER, N. SADEK, A. Engenharia de infraestrutura de transportes: Uma integração multimodal. Cengage. 2011.</li><li>[7] D'AGOSTO, M. Transporte, uso de energia e impactos ambientais. Campus. 2015.</li><li>[8] D'AGOSTO, M., Oliveira, C. Logística sustentável. Elsevier. 2021.</li><li>[9] FOGLIATTI, M.C., MATTOS, N.M.C., Teoria de Filas, Ed. Interciência, 2007</li><li>[10] Hillier, F.; Lieberman, G. Introdução a Pesquisa Operacional. Editora Campus. 2006.</li></ol>



UnED ITAGUAÍ

**Engenharia Mecânica (Perfil 1)**

<b>PERFIL</b>
Engenharia Mecânica (Perfil 1)
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo II
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Engenharia Mecânica
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
<b>CONTEÚDO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mecânica dos Fluidos;</li><li>2. Bombas Industriais;</li><li>3. Sistemas Óleo-Hidráulicos;</li><li>4. Sistemas Pneumáticos;</li><li>5. Tubulações Industriais;</li><li>6. Termodinâmica;</li><li>7. Transferência de Calor;</li><li>8. Refrigeração.</li></ol>
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*</b>
<p>*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; MCDONALD, A. T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.</li><li>2. MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.</li><li>3. FIALHO, A. B. Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 4ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2003.</li><li>4. FIALHO, A. B. Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2004.</li><li>5. TELLES, P. C. S. Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem. 10ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001.</li><li>6. VAN WYLEN, G.; SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C. Fundamentos da Termodinâmica. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 1995.</li><li>7. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.</li><li>8. JABARDO, J. M. S.; STOECKER, W. F. Refrigeração Industrial. 3ª ed. São Paulo: Editora Blucher, 2018.</li></ol>



**UnED ITAGUAÍ**  
**Automação Industrial**

<b>PERFIL</b>
Automação Industrial
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo II
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Automação Industrial
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
<b>CONTEÚDO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Automação de Sistemas;</li><li>2. Processos Industriais, Manufatura Integrada;</li><li>3. Teoria e Prática de Controladores Lógicos Programáveis (CLP);</li><li>4. Redes e Protocolos Industriais;</li><li>5. Sensores e Atuadores Industriais;</li><li>6. Indústria 4.0 e Tecnologias Emergentes;</li><li>7. Informática Industrial.</li><li>8. Lógica Digital: Funções e Circuitos.</li></ol>
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*</b>
<p>*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos</p> <p>[1] THOMAZINI, Daniel, ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores Industriais- Fundamentos e Aplicações, 8.a Edição. Editora Érica, 2011. [2] BALBINOT, A; BRUSAMARELLO, V. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Volume 1,2a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010. [3] Bega, E, et al, Instrumentação Industrial, Interciência, 2.a Ed, 2006. [4] Georgini, M., Automação Aplicada: descrição e implementação de sistemas seqüenciais com PLCs / 2.a ed., 2002. [5] Silveira, P. R., Automação e Controle Discreto, Érica, 5ª. Ed, 2003. [6] Natale, F, Automação Industrial, Editora Érica, 3.a ed., 2001. [7] TOCCI, W. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações, 5.a ed. Prentice-Hall, 1994.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

UnED MARACANÃ

Construção Civil

<b>PERFIL</b>
BACHARELADO em Engenharia Civil ou em Fortificação e Construção.
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Engenharia Civil
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
<b>CONTEÚDO</b>
<p>1. Sistemas e Obras de Engenharia: Legislação (federal, estadual e municipal) sobre ocupação e uso do solo. Sistemas urbanos, infraestrutura das cidades. 2. Materiais de Construção: Artefatos de concreto. Madeiras. Produtos siderúrgicos. Metais ferrosos e não ferrosos. Materiais cerâmicos. Vidros. Tintas e pigmentos. Materiais betuminosos. Plásticos. Solo-Cimento. Aglomerantes. Cimento Portland. Outros tipos de cimento. Agregados. Concreto. 3. Tecnologia e Controle Tecnológico de Materiais: Aplicação, ensaios tecnológicos e controle de qualidade dos materiais de construção. Traços e dosagens de concreto. 4. Técnicas de Construção Civil: Normas e legislações. Tipos de obras e suas técnicas construtivas: prediais. Industrialização, racionalização e mecanização das construções. Processos gerais de construção de edificações e instalações urbanas: serviços preliminares, limpeza do terreno, sondagens. Serviços iniciais, infraestruturas, fundações. Estruturas, alvenarias e divisórias. Instalações prediais. Coberturas e telhados. Revestimentos de Paredes, Tetos e Forros, Pisos, Esquadrias, Ferragens, Vidraçaria, Impermeabilização e isolamento. Pintura. Limpeza final e entrega de obra. Urbanização. Patologias da construção civil. 5. Instalações Hidráulicas: Sistemas de abastecimento de água. Sistemas de distribuição. Terminologia, definições, simbologia. Consumo predial. Tipos de aquecimento de água. Instalação de água fria e de água quente em banheiros, cozinhas, áreas de serviço. Isométricos. Esquema vertical. Dimensionamento das tubulações. Introdução à instalação contra incêndio e pânico. Esgoto: terminologia, definições, simbologia. Esgoto primário. Esgoto secundário. Ventilação. Águas pluviais. Esquema vertical. Dimensionamento das tubulações. Coletor público. Fossa. Filtro anaeróbico. 6. Instalações Elétricas: Terminologia, definições, simbologia. Esquema de ligação/ diafragma unifilar/ diagrama multifilar, interrupções, lâmpadas, tomadas. Levantamento de carga de iluminação. Levantamento da carga de tomadas de uso geral. Levantamento da carga das tomadas de uso. Especificação. Definição dos pontos de utilização / comando. Divisão dos circuitos. Traçado das tubulações / fiação. Dimensionamento dos condutores. Dimensionamento dos disjuntores. Balanceamento das fases. Quadro de cargas. Dispositivos de proteção. Dimensionamento do alimentador. 7. Topografia: Conceito básicos de Topografia: escala, sistema de representação topográfica, formas de terreno, representação de relevo, triangulação, poligonização; Altimetria: altitude, tipos de altitude, superfícies de referência, processos de nivelamento, cálculo de nivelamento; Planimetria: medições de distâncias, correções e fontes de erros, coordenadas UTM, azimutes e rumos, cálculo de poligonais topográficas.</p>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações Elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente. Rio de Janeiro, 2020.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2019.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2019.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6484: Solo, sondagem de simples reconhecimento com SPT. Rio de Janeiro, 2020.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios. Rio de Janeiro, 1983.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160: Sistema prediais de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 2020.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994.
- AZEREDO, H. A. O Edifício até sua Cobertura. 2. ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher. 2002.
- BAUER, F. Materiais de Construção - Vol. I. 5ª ed. Livros Técnicos e Científicos, 2007.
- BAUER, F. Materiais de Construção – Vol. II. 5ª ed. Livros Técnicos e Científicos, 2007.
- BORGES, A.C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Vol. I. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 1997.
- BORGES, A.C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Vol. II. São Paulo: Blucher, 1997.
- BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J.L. Prática das Pequenas Construções. São Paulo. Editora Edgard Blücher. 2009.
- BOTELHO, M.H.C. Concreto Armado Eu Te Amo – Vol. I. 7ª ed. Blucher 2013
- BOTELHO, M.H.C. Concreto Armado Eu Te Amo – Vol. II. 4ª ed. Blucher 2015
- CREDER, H., Instalações Elétricas. 15ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.
- HIRSCHFELD, H. Construção Civil Fundamental: Modernas Tecnologias. 2 ed. São Paulo. Editora Atlas. 2005.
- MACINTYRE, A. J., Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais. São Paulo: Editora LTC, 2010.
- NAZAR, N. Formas e Escoramentos para Edifícios. São Paulo. Editora Pini. 2007.
- PINI. Alternativas Tecnológicas para Edificações. 1. ed. São Paulo. Editora Pini. 2008.
- RIPPER, E. Manual Prático de Materiais de Construção. PINI, 1995.
- SALGADO, J. Técnicas e Práticas Construtivas para Edificação. 2 ed. São Paulo. Editora Érica. 2010.
- SILVA, I; SEGANTINE, P.C.L. Topografia para Engenharia: teoria e prática de Geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. Fundamentos de Topografia. Curitiba: UFPR, 2012.
- YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Editora PINI. 2000





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

UnED MARACANÃ

Engenharia de Telecomunicações (Perfil Técnico)

<b>PERFIL</b>
BACHARELADO em Engenharia de Telecomunicações ou Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações.
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Engenharia de Telecomunicações
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
<b>CONTEÚDO</b>
ELETRÔNICA. Fundamentos de Eletricidade; Energia e Potência Elétrica em Corrente Contínua; Definição de Resistência, corrente e tensão elétrica; Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Associação de Resistores; Junção PN; Diodo; Conceito de tensão e corrente alternada; Conceito de Transformadores e Retificadores; Conceito de Capacitores e Indutores; Análise de Circuito AC (RLC série e paralelo); Análise de Circuitos Ressonantes no domínio do tempo e da frequência; Potência Ativa, Reativa e Aparente; Filtros e Gráficos de Bode; Instrumentos de medidas elétricas em Eletrônica e Telecomunicações; Amplificador Operacional - Características, modelos, circuitos e aplicações; Conceituação e configurações básicas de polarização do Transistor, Transistor Chaveador; Conversão Base binária-decimal; Conceitos Introdutórios dos Sistemas Digitais; Aplicações de Portas lógicas; Sistemas numéricos; Álgebra de Boole; Circuitos de chaveamentos com componentes eletrônicos; Circuitos Combinacionais e Sequenciais. COMUNICAÇÃO ANALÓGICA E DIGITAL. Regulamentação do setor de Telecomunicações; Sistemas de Medidas em Telecomunicações; Conceitos de sinais analógico e digital, Características de um sinal no domínio do tempo e da frequência; Estudo das técnicas de modulação e demodulação analógica e digital; Aplicações das modulações; Modulação PCM, DPCM, ADPCM; Multiplexação analógica e digital; Princípios da Transmissão de Dados Digitais, Codificação de linha, Formatação de Pulso, Embaralhamento, Receptores Digitais, Repetidores Regenerativos, Diagrama do Olho, Sistemas Digitais com Portadora; Introdução às tecnologias de transmissão PDH, SDH; Teoria da Informação; Códigos Corretores de Erro. SISTEMAS ÓPTICOS DE COMUNICAÇÃO. Propagação da Luz na Fibra; Estudo da transmissão via fibras ópticas – propagação, estrutura da fibra, tipos de fibras e características, vantagens e desvantagens; Estudo do processo de fabricação de fibras e cabos ópticos. Multiplexação de Comprimento de Onda; Perdas nas Fibras; Estudo dos dispositivos ópticos – emissores, detectores e amplificadores. Estudo do processo de emendas e conectorização de fibras ópticas – tipos de emendas, materiais, ferramentas e instrumentos. Estudo de medidas em enlaces ópticos – equipamentos e procedimentos. Cabos Ópticos – construção, tipos, aplicações, uso em redes passivas, identificação e instalação; Estudo de redes ópticas – características, equipamentos e serviços. Cálculo de enlaces ópticos. Arquiteturas de Redes PON, Redes FTTX, Redes de longa distância (Características, Equipamentos e Serviços); Tipos de Infraestrutura (OPGW e Via Rodovias e Ferrovias); Redes WDM (Multiplexadores e Demultiplexadores por Comprimento de Onda); Testes e Certificações para Redes Ópticas. REDES DE COMPUTADORES. Conceitos de redes de computadores, topologia, tipos de rede e serviços. Meios físicos e suas características; Tecnologia de redes de computadores; Protocolos das Camadas dos Modelos de Referência: OSI e TCP/IP; Padrão Ethernet e suas variações; Conceituação, tipo e aplicação dos dispositivos de rede intermediários e finais; Redes locais sem fio: Tecnologias e padrões; Virtualização de Rede; DNS; VoIP; Gerenciamento de Redes; Cabeamento Estruturado – Normas da ABNT, conceitos e aplicações dos componentes utilizados. RÁDIO COMUNICAÇÃO <u>Linhas de Transmissão</u> . Fundamentos do eletromagnetismo (propriedades dos meios, fator de propagação, impedância da onda, frente de onda, energia, polarização, entre outros). Linhas de transmissão e suas características (bifilar, coaxial e microfita). Casamento de Impedância (incidência, reflexão e refração, VSWR e técnicas de casamento de impedância). Características dos guias de ondas (tipos, dimensões, modos de propagação, frequência de corte, modo dominante e modo degenerado). Componentes de guias de ondas (Interligação, dobras, curvas, torções, transições, terminações, atenuadores, divisores de potência, fendas, entre outros.). Diodos especiais para micro-ondas (Túnel, Varicap, Gunn e Schottky). Válvulas especiais para micro-ondas (Magnetron e Klystron). <u>Propagação e Antenas</u> . Estudo de propagação de ondas eletromagnéticas - tipos de propagação, atmosfera terrestre, influência do solo e de obstáculos, propagação ionosférica, efeitos da atmosfera na propagação de micro-ondas e de ondas milimétricas, elipsoide de Fresnell, desvanecimentos rápido e lento, Estudo de antenas - características gerais, tipos de Antenas e medidas. Antenas Dipolo;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

Antenas Lineares Especiais (Yagi-Uda e Log-periódica); Antenas para micro-ondas, Medidas em Antenas (Ganho, Impedância, Polarização, largura de feixe, faixa de frequências, VSWR.), Sistemas de antenas aplicadas a transmissões satélite (VSAT, Cassegrain, sistemas de rastreamento), Evolução tecnológica, aplicações e tendências, Antenas Microstrip (características, e aplicações). Rádio Enlace Digital. Sistemas Rádio AM/FM (principais Arquiteturas, aplicações, equipamentos, componentes, tecnologias, serviços e Tendências), Sistemas Rádio Digitais (Modulação PSK/QAM, Codificação de canal – FEC, Estudo da transmissão digital em micro-ondas - plano de Frequência, interferências, técnicas de proteção, cálculo de enlace, medidas, Degradações do sinal digital num enlace Rádio Digital – Ruídos, interferências, Avaliação da qualidade- BER, Jitter), Características práticas de instalação de um enlace rádio utilizando um Minilink em aplicações de redes IP, Sistemas Rádio definido por Software (SDR) – (comparação com o rádio definido por hardware, Softwares de código aberto utilizado pelos SDR's, funções do processador (modulação/demodulação, filtragem, decimação), Facilidades contidas no software para avaliação da qualidade (Análise no domínio do tempo/ frequência, medição de níveis, relação Sinal Ruído), Aplicações Rádio Digital nas comunicações wireless WIFI / Bluetooth (Técnicas de mitigação efeitos da propagação multipercursos -FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum), DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing). Comunicação Satelital. Apresentação da Estrutura de um Sistema Básico de Comunicação Via Satélite: Segmento Espacial x Segmento Terrestres; Histórico: Evolução e Marcos Tecnológicos; Potencialidades e Limitações das Comunicações Via Satélite; Faixas de Frequências utilizadas em Comunicações Via Satélite; Conceitos associados a Área de Cobertura; Transponder; Estudo dos Princípios de Dinâmicas Orbitais de Satélites e payloads; Tipos de Satélite: LEO, MEO, GEO e HEO; Efeito Doppler; Latência; Comunicações Via Satélite em Duplo Salto; Comparação de Desempenho entre os Sistemas de Comunicações Via Satélite; Estudo das Principais Categorias de Serviços definidos pela ITU; Estudo de lançamento e operação – apresentação do diagrama de cobertura de empresas das operadoras, partes constituintes e descrição do "payload". Estudo do segmento Terrestre: Configurações básicas; tipos de estações terrenas, interfaces; Tipos de Antenas; Dispositivos de Microondas; LNA, LNB, LNBF, LNC; Tipos de Amplificadores: PA, MPA e HPA; Beacon Receiver; Multiplexadores; Equipamentos Aplicados a Estações Terrenas de Controle de Satélite; Cálculo de enlace – degradação e interferências; Fundamentos de Análise de Interferências; Sistemas VSAT.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

- NBR 16415:2021 - Caminhos e espaços para cabeamento estruturado.
- NBR 16521:2016 - Cabeamento estruturado industrial.
- NBR14565:2019 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais.
- NBR16264:2016 - Cabeamento estruturado residencial.
- NBR16665:2019 - Cabeamento estruturado para Data Center.
- GUSSOW, Milton. Eletricidade básica: Coleção Schaum. Bookman Editora, 2009.
- MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada, teoria e exercícios. Editora Érica, 2011.
- SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. Fundamentos de eletricidade. Editora LTC, 2007.
- FOWLER, Richard. Fundamentos de Eletricidade-Volume 1-: Corrente Contínua e Magnetismo. AMGH Editora, 2013.
- FOWLER, Richard. Fundamentos de Eletricidade-Volume 2-: Corrente Alternada e Instrumentos de Medição. AMGH Editora, 2009.
- ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. Editora Érica, 2006.
- BOYLESTAD, Robert L.; NASHESKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson Education, c2013. xii, 766 p., il. ISBN 9788564574212 (broch.).
- BOGART, Theodore F. Dispositivos e circuitos eletrônicos. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001. 2 v. il. Inclui apêndice e índice.
- GOMES, Alcides Tadeu. Telecomunicações: transmissão e recepção AM/FM, sistemas pulsados. 21 ed. São Paulo: Érica, 2007. 416 p. il. Apêndice.
- MEDEIROS, Júlio Cesar de Oliveira. Princípios de telecomunicações: teoria e prática. 5. ed. rev. São Paulo: Érica, 2016. 320 p. il. Bibliografia: p.304-305.
- MELO, Jair Candido de. Princípios de Telecomunicações. São Paulo: MacGraw
- CARVALHO, Rogério Muniz. Princípios de Comunicações. 3 ed. Vitória. Gráfica Túlio Samorini, 2002.
- HANCOCK, John C. An introduction to the principles of communication theory. New York: MacGraw-Hill, 1961. 253 p. il. (McGraw-Hill electrical and electronic engineering series).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2015

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e Internet. 5ª ed. São Paulo; Pearson Education, 2013.

PETERSEN, Larry L.; DAVIE, Bruce S. Redes de Computadores – Uma abordagem Sistêmica. Rio de Janeiro: Elsevier Ed., 2013.

TANEMBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de Computadores. 5ª Ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.

MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado - Série Eixos. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Érica, 2020. 136p, il

HERSENT, Oliver. Telefonía IP: comunicação multimídia baseada em pacotes. Editora Pearson, 1º edição (2002). ISBN: 9788588639027.

GALLOTTI, Giocondo Marino Antônio. Sistemas multimídia. São Paulo: Editora Pearson, 2018.

GOUVEIA, Daniel. Comunicações multimídia na Internet: da teoria à prática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xvii, 236p., il. ISBN 9788573935950 (Broch.).

RIBEIRO, José Antônio Justino. Comunicações Ópticas, 4a edição. São Paulo: Editora Érica, 2009.

KEISER, Gerd. Comunicações por Fibra Óptica. Mc Graw Hill Education, 4ª. Edição 2014.

AMAZONAS, José Roberto de Almeida. Projeto de Sistemas de Comunicações ópticas, Editora Manole, 2005.

PINHEIRO, José Maurício dos Santos Redes ópticas de acesso em telecomunicações. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 1. ed, 2017.: il.

RIBEIRO, José A. J. Engenharia de Micro-ondas: fundamentos e aplicações, 1.ed, Érica, 2008.

SMIT, Jaroslav. Rádio propagação. São Paulo: Livros Érica, 1987. vi, 138, il

FRENZEL, Louis E. Jr. Fundamentos de comunicação eletrônica: linhas, micro-ondas e antenas, 3.ed, AMGH Ed, 2013.

SILVA, Gilberto Vianna Ferreira da; BARRADAS, Ovidio Cesar Machado; EMBRATEL. Telecomunicações: sistemas radiovisibilidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos: Embratel, 1978. 848 p

MIYOSHI, Edson Mitsugo. Projeto de Sistemas de Rádio. Ed. Érica, São Paulo; 2003

IPPOLITO, Louis J. Satellite communications systems engineering atmospheric effects, satellite link design, and system performance. Chichester, England; Hoboken, NJ: Wiley, 2008. xviii, 376 p.

TOMASI, Wayne. Advanced electronic communications systems. 6th ed. New Delhi: Prentice Hall of India, 2004. xiv, 654.

COLLIN, Robert E. Foundations for microwave engineering. 2nd ed. New York: IEEE, 1992. xvii, 924 p.

KIZER, George. Digital Microwave Communication: Engineering Point-to-Point Microwave Systems. 1ª edição. New Jersey. Ed. Wiley, 2013.

**UnED MARACANÃ**

**Engenharia Eletrônica ou Física**

<b>PERFIL</b>
BACHARELADO em Engenharia Elétrica- Engenharia Eletrônica. LICENCIATURA em Eletrônica. Licenciatura e/ou BACHARELADO em Física.
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Engenharia Eletrônica ou Física
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

**CONTEÚDO**

1. ELETRICIDADE: Grandezas elétricas básicas e suas unidades. Lei de Ohm. Potência e energia. Circuitos elétricos e seus elementos (resistor, indutor e capacitor): comportamento em corrente contínua e corrente alternada. Fontes de tensão e fontes de corrente. Análise e solução de circuitos elétricos em CC e CA, em suas diferentes topologias. Leis e teoremas de rede e sua aplicação na solução de circuitos. Potência ativa, reativa e aparente. Fator de potência. Ressonância. Filtros de frequência. Resposta de frequência. Transientes de tensão e corrente em circuito RC e RL. Integradores e diferenciadores passivos. Magnetismo e eletromagnetismo. Transformadores. 2. ELETRÔNICA: Dispositivos Semicondutores. Diodos. Transistores bipolares e de efeito de campo. Polarização. Amplificadores de potência. Amplificadores de pequenos sinais. Ponto de operação. Reta de carga. Ganho de tensão. Impedâncias de entrada e de saída. Fontes de alimentação. Retificação. Filtragem. Estabilização de tensão. Regulador de tensão integrado fixo e ajustável; aplicações. Fontes chaveadas. Amplificadores operacionais. Circuitos amplificadores com Amplificador Operacional. Integradores e diferenciadores RC ativos. Reguladores de tensão com Amplificador Operacional. Circuitos não-lineares; Disparador de Schmitt e multivibradores. Comparadores de tensão. Optoeletrônica. Acopladores ópticos. LED e fototransistores. Transmissão óptica. Controle de potência. SCR, Diac, Triac e UJT. 3. ELETRÔNICA DIGITAL: Bases de numeração. Portas lógicas. Circuitos combinacionais; simplificação. Somador e meio-somador. MUX e DEMUX. Flip-flop. Contadores. Decodificadores. Registradores de deslocamento. Conversores A/D e D/A. Hardware: características e funcionamento dos principais periféricos de um microcomputador. 4. MICROCONTROLADORES: Arquitetura de microprocessadores PIC série 16 - Programação em Assembly e C em processadores PIC série 16; Interrupções. Periféricos: portas (I/O), Timers, Conversores A/D, Comunicação serial. Botões e chaves em microprocessadores PIC; display de 7-segmentos; display LCD. Plataforma Arduino; funcionamento e conexões do Arduino UNO; programação em C para Arduino. 5. INSTRUMENTOS DE MEDIDAS: Funcionamento e utilização do multímetro analógico e digital, do osciloscópio analógico e digital, do frequencímetro digital. Erro associado ao processo de medida. Medição das grandezas elétricas básicas. Medição analógica e digital de outras grandezas. 6. DESENHO E MONTAGEM DE CIRCUITOS: Projeto e desenho (esboço) de circuitos impressos. Uso do protoboard.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

- ALBUQUERQUE, R. Análise de circuitos em corrente contínua. 9ª. ed. São Paulo: Érica, 1995.
- BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- BOYLESTAD, R. Introdução à análise de circuitos. 10ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- BOYLESTAD, R. Introdução à análise de circuitos. 10ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- CAPUANO, F.; IDOETA, I. Elementos de eletrônica digital. 40ª. ed. São Paulo: Érica, 2008.
- CAPUANO, F.; MARINO, M. Laboratório de eletricidade e eletrônica. São Paulo: Érica, 1995. FLOYD, T. Sistemas digitais - fundamentos e aplicações. 9ª. ed. São Paulo: Bookman, 2007.
- GUSSOW, M. Eletricidade básica. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.
- MALVINO, A. Eletrônica. v. 1 e 2. 4ª. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.
- MALVINO, A. Microcomputadores e microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1985.
- McROBERTS, M. Arduino básico. São Paulo: Novatec, 2011.
- PEREIRA, F. Microcontroladores PIC: programação em C. 3ª. ed. São Paulo: Érica, 2003.
- SOUZA, D. Desbravando o PIC - ampliado e atualizado para PIC16f628a. 6ª. ed. São Paulo: Érica, 2003.
- TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. Sistemas digitais – princípios e aplicações. 11ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- ZANCO, W. Microcontroladores PIC16F628A/648A - uma abordagem prática e objetiva. São Paulo: Érica, s. d.
- ZELENOVSKY, R.; MENDONÇA, A. PC: um guia prático de hardware e interfaceamento. Rio de Janeiro: Interciência, 1996.
- ZILLER, R. Microprocessadores: conceitos importantes. Florianópolis, SC: edição do autor, 2000



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

UnED MARACANÃ  
Engenharia Mecânica - Perfil Técnico

<b>PERFIL</b>
BACHARELADO em Engenharia Mecânica.
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Engenharia Mecânica
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
<b>CONTEÚDO</b>
<p>1.Aspectos Gerais: Tecnologia metal mecânica. Projeto de componentes de máquinas. Engenharia de fabricação mecânica. Processos de fabricação mecânica – processo de fabricação com e sem remoção de material: processos de usinagem; conformação mecânica; fundição; soldagem. Manufatura aditiva. Outros processos de fabricação na indústria metal mecânica. Sistema de tolerâncias e ajustes. Automação industrial – pneumática/eletropneumática e hidráulica/eletrohidráulica. 2.Tecnologia Industrial Básica – TIB: estrutura nacional. TIB nas empresas. 3.Metrologia: metrologia mecânica; metrologia dimensional. Calibração de instrumentos de medição. 4.Normalização: Sistema Brasileiro de Normas Técnicas. 5.Avaliação da conformidade: Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade. Mecanismos de avaliação da conformidade: certificação, declaração do fornecedor, etiquetagem, inspeção e ensaios. Organismos de Avaliação da Conformidade – OACs. 6.Ciência e Tecnologia dos Materiais – Materiais Metálicos: cristalinidade; difusão atômica; transformações de fases; diagramas de equilíbrio de fases; diagramas de equilíbrio das ligas Fe-C; transformações da austenita fora do equilíbrio; diagramas de transformação da austenita fora do equilíbrio; tratamentos térmicos, termoquímicos e isotérmicos dos aços; métodos de caracterização microestruturais. Seleção e especificação de materiais. 7.Usinagem: Torneamento Convencional e CNC – Nomenclatura e características. Operações fundamentais. Ferramentas, suportes, acessórios. Interpretação do desenho. Delineamento do trabalho. Parâmetros de usinagem. Programação CNC para torneamento. Procedimentos operacionais. Fresamento Convencional e CNC – Nomenclatura e características. Operações fundamentais. Ferramentas, suportes, acessórios. Interpretação do desenho. Delineamento do trabalho. Parâmetros de usinagem. Uso do cabeçote divisor. Programação CNC para centros de usinagem. Procedimentos operacionais. Retificação – Rugosidade superficial. Tipos básicos de retificadoras. Movimentos e operações da máquina. Colar micrométrico e display eletrônico. Utilização do micrômetro. Rebolo: constituição, formas, aplicações, dureza, balanceamento e dressagem. Parâmetros de usinagem. Sobremetal para operações de retificação. Operações de usinagem. 8.Desenho Técnico: Normas técnicas ABNT – NBR 8402; NBR 8196; NBR 10067; NBR 10068; NBR 10126. Desenho assistido por computador (CAD). Detalhamento de desenho técnico. Desenho mecânico. Desenho de conjunto, desenho de componentes. Cortes, hachuras, semi-cortes, corte composto e seções. Dimensionamento; tolerância dimensional e ajustes. Tolerância geométrica GD&amp;T. Rugosidade e uniformidade de superfícies. 9.Elementos de máquinas – Resistência dos Materiais: Elementos de Fixação. Elementos de transmissão de potência. Elementos de apoio. Comportamento estrutural de materiais de engenharia. Análise de Esforços. Tensões normais e cisalhantes. Tensões de flexão. Torque e Potência.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*</b>
<p>*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos</p>
<p>ABNT NBR 6158. <b>Sistema de tolerâncias e ajustes</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. ABNT NBR 6339: <b>Aço – Determinação da temperabilidade (Ensaio Jominy)</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. ABNT NBR 6409. <b>Tolerâncias geométricas – Tolerâncias de forma, orientação, posição e batimento - Generalidades, símbolos, definições e indicações em desenho</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. ABNT NBR ISO 10012. <b>Sistemas de gestão de medição – Requisitos para os processos de medição e equipamento de medição</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. ABNT ISO/IEC Guia 2. <b>Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral</b>. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

ABNT NBR ISO/IEC 17000. **Avaliação da conformidade** — Vocabulário e princípios gerais. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT NBR NM 136. **Tratamentos Térmicos de Aço** – Terminologia e Definições. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

AGOSTINHO, L. A.; RODRIGUES, A. C. S.; LIRANI, J. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões: Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica**. São Paulo: E. Blucher, 1977.

AGOSTINHO, O. L. **Engenharia de fabricação mecânica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

ALBERTAZZI, G. J. Armando; SOUSA, R. André. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. 2ª edição. São Paulo: Editora Manole; 2018.

BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R.; DEWOLF, J.T.; MAZUREK D.F. **Mecânica dos Materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.

BONACORSO, N. G.; NOLL, V. **Automação eletropneumática**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2013.

BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. **Elementos de Máquinas de Shigley**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

CALLISTER, W. D. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2019.

CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. São Paulo: ABM, 1996.

COSTA, A. **Projeto 3D SolidWorks**. 1. ed. São Paulo: Editora FCA, 2016.

DINIZ, A. D. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 9. ed. São Paulo: Artliber Editora, 2014.

FERRARESI, D. **Usinagem dos metais**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

FIALHO, A. B. **Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos**. 7. Ed. São Paulo: Editora Érica, 2018.

FIALHO, A. B. **Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos**. 7 ed. rev. São Paulo: Érica, 2011.

FITZPATRICK, M. **Usinagem com CNC: comando numérico computadorizado**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

FREIRE, J. M. **Tecnologia mecânica: fresadora**. v. 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

FREIRE, J. M. **Tecnologia mecânica: torno mecânico**. v. 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

FREIRE, J. M. **Tecnologia Mecânica - Máquinas Limadoras e Retificadoras**, v. 5. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

INMETRO. **Sistema Internacional de Unidades: SI**. IPQ/BR-Brasília, DF: Inmetro, 2021.

INMETRO. **Vocabulário Internacional de Metrologia: Conceitos fundamentais e gerais e termos associados (VIM 2012)**. Duque de Caxias, RJ: INMETRO, 2012.

JUNIOR, M. A.; SILVA, S. **Programação e Operação de Centro de Usinagem**. São Paulo: Editora SENAI- SP, 2016.

LEAKE, J. M.; BORGERSON J. L. **Manual de desenho técnico para engenharia**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007.

MELCONIAN, S. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18 ed. São Paulo: Érica, 2014.

MOREIRA, I. S. **Sistemas hidráulicos industriais**. 2. Ed. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2012.

NASH, W.A. **Resistência dos Materiais: Comportamentos, Estrutura e Processos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

NATALE, F. **Automação industrial – série brasileira de tecnologia**. 10 ed. São Paulo: Érica, 2000.

OLIVEIRA, J. E. F. **Fundamentos básicos da qualidade aplicados ao setor industrial e de serviços**. Olinda: Livro Rápido, 2016.

ROCHA, J. **Programação de CNC para Torno e Fresadora**. Lisboa: Editora FCA, 2018.

SILVA, S. D. **CNC Programação de Comandos numéricos computadorizados**. 8. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

SOUZA, A. C.; ROHLER, E.; SPECK H. J.; GOMES, L. A. **SolidWorks 2003 modelagem 3D**. 1. ed. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.

SOUZA, A.; ULBRICH, C. **Engenharia Integrada por Computador CAD/CAM/CNC**. São Paulo: Editora ArtLibert, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

**UnED MARACANÃ**  
**Eventos**

<b>PERFIL</b>
BACHARELADO ou LICENCIATURA ou TECNÓLOGO em Eventos ou Hotelaria ou Relações Públicas ou Secretariado ou Turismo.
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Eventos
<b>ATUAÇÃO</b>
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

CONTEÚDO
1.Eventos e o setor de turismo, hospitalidade e lazer. 2.Concepção, planejamento e operacionalização de eventos. 3.Logística aplicada a eventos. 4.Marketing de eventos. 5.Gestão administrativa e financeira de eventos. 6.Cerimonial, protocolo e etiqueta. 7.Alimentos & Bebidas e Gastronomia para eventos. 8.Sustentabilidade em eventos. 9.Tecnologias e inovações aplicadas a eventos.
BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*
*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos
ANDRADE, Renato Brenol. <b>Manual de eventos</b> . Caxias do Sul: Educs, 2013. BONFIM, Marcus Vinícius. <b>Marketing de eventos</b> . São Paulo: Pearson Education Brasil, 2015. FONTES, Nádia et al. <b>Eventos mais sustentáveis: uma abordagem ecológica, econômica, social, cultural e política</b> . São Carlos: EdUFSCAR, 2008. FORTES, Waldyr Gutierrez; SILVA, Mariângela Benine Ramos. <b>Eventos: estratégias de planejamento e execução</b> . São Paulo: Summus, 2011. GAWELETA, Eva Blaszczyk. <b>Logística nos eventos</b> . Curitiba: Fael, 2019. LUZ, Olenka Ramalho. <b>Cerimonial empresarial</b> . São Paulo: Saraiva, 2011. MANOSSO, Franciele Cristina. <b>Gastronomia em eventos</b> . Curitiba: Fael, 2019. MARTIN, Vanessa. <b>Manual prático de eventos: gestão estratégica, patrocínio e sustentabilidade</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. MELO NETO, Francisco Paulo de. <b>Criatividade em eventos</b> . São Paulo: Contexto, 2012. NAKANE, Andréa Miranda, organizadora. <b>Gestão e organização de eventos</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. OLIVEIRA, Alan Santos de. <b>Organização de eventos, protocolo e cerimonial: do público ao corporativo, do presencial ao digital</b> . Curitiba: InterSaber, 2022. RICCETTO, Luli Neri. <b>A et B de A a Z: entendendo o setor de alimentos e bebidas</b> . Brasília: Senac, 2013. SALGADO, Paulo Regis. <b>Protocolo, cerimonial e etiqueta em eventos</b> . São Paulo: Paulus, 2010. WERNER, Adriana. <b>Planejamento e organização de eventos</b> . Curitiba: Fael, 2019. ZANINI, E. <b>Logística nova mente: logística de serviços e eventos</b> . São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2012. ZITTA, Carmen. <b>Organização de eventos: da ideia à realidade</b> . Brasília: Senac-DF, 2007.

**UnED MARACANÃ**  
**Segurança do Trabalho**

PERFIL
BACHARELADO nas áreas da Engenharia e ESPECIALIZAÇÃO em Engenharia de Segurança do Trabalho.
ANEXO - PONTUAÇÃO
Anexo 2 - Técnico
ÁREA DO CONHECIMENTO
Segurança do Trabalho
ATUAÇÃO
Ensino, pesquisa e extensão em todos os níveis de ensino do CEFET/RJ.
CONTEÚDO





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

1. Legislação Aplicada a Segurança do Trabalho: Portaria nº 3.214, de junho de 1978 e suas atualizações: Normas Regulamentadoras (NR) 01 a 37; Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e suas atualizações até dezembro de 2022 - Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho; NBR 14280 Cadastro de acidentes do Trabalho, Procedimentos e Classificação; Normas de Higiene Ocupacional da Fundacentro (NHO) 01 a 11. 2. Segurança do Trabalho: Acidentes de trabalho. Conceito técnico e legal. Causas de acidentes do trabalho. Análise de acidentes. Custos dos acidentes. Cadastro de acidentes. Comunicação e registro de acidentes. Definições de atos e condições ambientes de insegurança. Investigação das causas de acidentes. Estatísticas de acidentes. Equipamento de Proteção Individual (EPI). Equipamento de Proteção Coletiva (EPC). Inspeção de segurança. 3. Prevenção e controle de Perdas: Conceitos gerais. Estudo de riscos. Mapeamento de riscos. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). Prevenção e combate a incêndio. Planos e brigadas de incêndio. Análise de riscos. Técnicas de análise. Programa de prevenção e controle de perdas em empresas. Elementos básicos para um programa de segurança. Inspeção de segurança. Sistema de registro de acidentes. Investigação de acidentes. Controle de identificação das causas de acidentes. Controle das causas de acidentes. Responsabilidade civil e criminal. Controle de perdas e perícias trabalhistas. 4. Prevenção e Controle de Riscos: Caldeiras e vasos de pressão. Movimentação de cargas. Instalações elétricas. Máquinas e ferramentas. Soldagem e corte. Trabalho em espaços confinados. Construção civil. Trabalhos em altura. 5. Higiene do Trabalho: Riscos ambientais. Avaliação e controle de agentes ambientais. Insalubridade. Riscos químicos. Riscos físicos. Riscos biológicos. Riscos Ergonômicos. Riscos de acidente. Técnicas, metodologias e procedimentos de coleta e análise agentes químicos. Técnicas e procedimentos de avaliação de agentes físicos. Ficha de informação de segurança de produtos químicos. Limites de tolerância e de exposição. Ventilação industrial. 6. Sistemas de Gestão Organizacional (Qualidade – NBR ISO 9001:2015, Meio Ambiente NBR ISO 14001:2015, Saúde e Segurança Ocupacional ISO 45001:2018) 7. Resíduos Sólidos: Classificação, Tecnologias para o Tratamento/Disposição.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

BRASIL. Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/11/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação. FUNDACENTRO. Norma de higiene ocupacional: NHO 01: avaliação da exposição ocupacional ao ruído: procedimento técnico; [equipe de elaboração: Irlon de Ângelo da Cunha, Eduardo Giampaoli]. – São Paulo: Fundacentro, 2001.

FUNDACENTRO. Norma de higiene ocupacional: NHO 05: avaliação da exposição ocupacional aos raios X nos serviços de radiologia: procedimento técnico; [equipe de elaboração: Claudia Carla Gronchi, Robson Spinelli Gomes, Sonia Garcia Pereira Cecatti]. – São Paulo: Fundacentro, 2001.

FUNDACENTRO. Norma de higiene ocupacional: NHO 06: procedimento técnico: avaliação da exposição ocupacional ao calor; [equipe de elaboração: Eduardo Giampaoli, Irene Ferreira de Souza Duarte Saad, Irlon de Ângelo da Cunha, Elisa Kayo Shibuya]. – 2. ed. – São Paulo: Fundacentro, 2017.

FUNDACENTRO. Norma de higiene ocupacional: NHO 09: avaliação da exposição ocupacional a vibrações de corpo inteiro: procedimento técnico; [equipe de elaboração: Irlon de Ângelo da Cunha, Eduardo Giampaoli]. – São Paulo: Fundacentro, 2013

FUNDACENTRO. Norma de higiene ocupacional: NHO 10: avaliação da exposição ocupacional a vibrações em mãos e braços: procedimento técnico; [equipe de elaboração: Irlon de Ângelo da Cunha, Eduardo Giampaoli]. – São Paulo: Fundacentro, 2013.

BARROS, R. T. V. Elementos de Gestão de Resíduos Sólidos. Editora Tessitura.

CAMILO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios. 5ª ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

KROEMER, K. H. E. GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem Editora Bookman. 5ª edição.

PASTL, S. Manual de prevenção de explosões e incêndios em inflamáveis. Porto Alegre: Spazio Itália Edições, 2012.

SOLURI, D; NETO, J. SMS: fundamentos em segurança, meio ambiente e saúde. 1ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

**UnED MARIA DA GRAÇA**

**Engenharia Automobilística e áreas afins**

<b>PERFIL</b>
Graduação em Engenharias e áreas afins de exatas, tais como: Matemática, Física, Desenho industrial, Ciência da computação, etc.
<b>ANEXO – PONTUAÇÃO</b>
ANEXO 2 - TÉCNICO
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Manutenção automotiva, automóveis, desenvolvimento de automóveis, etc
<b>ATUAÇÃO</b>
Todas as dimensões de ensino, pesquisa e extensão pertinentes à carreira do Professor EBTT
<b>CONTEÚDO</b>
Suspensão, Direção, Ar condicionado automotivo, Sistemas eletro-eletrônicos veiculares, Motores de combustão interna, Metrologia, Veículos elétricos e híbridos, Manutenção de sistemas automotivos, Eletricidade Automotiva, Combustíveis e lubrificantes, Sistemas Automotivos.
<b>BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*</b>
<small>*A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos</small>
<b>Mecânica automotiva:</b> SOUSA, Antônio. Fundamentos da Mecânica Automotiva. São Paulo: SENAI-SP Editora.2014. RAMALHO, Francisco Jr; NICOLAU, Gilberto Ferraro; TOLEDO, Antônio de Soares. Os Fundamentos da Física. 9 Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2008. vol. 1 NEWTON, Villas Boas; BISCUOLA, Gualter José; DOCA, Ricardo Helou. Tópicos de Física. 21 Ed. São Paulo: Saraiva, 2012. Vol 1. GONÇALVES FILHO, A.; TOSCANO, C. Física para o Ensino Médio. São Paulo: Ed. Scipione, 2008.
<b>Eletricidade Automotiva:</b> GUIMARÃES, A. A., Eletrônica embarcada automotiva. São Paulo: Érica, 2007. CAPELLI, A., Eletroeletrônica automotiva: injeção eletrônica: arquitetura do motor e sistemas embarcados. São Paulo: Érica, 2010. GUSSOW, Milton, Eletricidade básica 2. Ed Porto Alegre: Bookman, 2009.
<b>Complementar:</b> CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. JUDGE, ARTHUR W. Manual Completo do Eletricista de Automóveis. São Paulo: Hemus, 2002. FRANCHI, C. M., Acionamentos Elétricos, 4ª ed. São Paulo, Editora Érica, 2011.
<b>Metrologia:</b> ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. R., Fundamentos de metrologia: científica e industrial. São Paulo: Manole, 2008. SENAI-SP. Controle dimensional aplicado à automotiva. São Paulo: SENAI-SP Editora.2014 LIRA, F. A., Metrologia na indústria. 8. ed. revista e ampliada São Paulo: Érica, 2009.
<b>Manutenção de Sistemas Automotivos:</b> CARRETEIRO, R. e BELMIRO, P., Lubrificantes e lubrificação industrial, 1ª Ed., Editora Interciência, 2006. BOSCH, R., Manual de Tecnologia Automotiva - Tradução da 25ª Edição Alemã, Editora Blucher, 2005.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

SENAI-SP, Sistema de Suspensão e direção – veículos leves e pesados. – São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

SENAI-SP. Sistemas de Freios Hidráulicos. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

MARAN, Melsi, Diagnóstico e Regulagens de Motores de Combustão Interna, São Paulo: Editora Senai SP, 2006.

SENAI-SP. Gerenciamento Eletrônico do Motor São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

**Complementar:**

SENAI-SP. Sistemas Mecânicos de Veículos Leves. São Paulo: SENAI-SP, Editora.2016.

RUNGE, P. R. F., DUARTE, G. N., GEMPERLÉ, R., Lubrificação Automotiva, Editora Triboconcept, 1994.

SHELL BRASIL. Manual Técnico de Lubrificantes. Rio de Janeiro:S/d.

**Eletroeletrônica Automotiva:**

GUIMARÃES, A. A., Eletrônica embarcada automotiva. São Paulo: Érica, 2007

CAPELLI, A., Eletroeletrônica automotiva: injeção eletrônica: arquitetura do motor e sistemas embarcados. São Paulo: Érica, 2010.

GUSSOW, Milton, Eletricidade básica 2. Ed Porto Alegre: Bookman, 2009.

**Complementar:**

SENAI-SP. Eletrônica Embarcada. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

SENAI-SP. Sistema de Sinalização e iluminação. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

**Combustíveis e Lubrificantes:**

ABDO, R.F., Combustíveis e Lubrificantes, 1ª Ed., Editora Perse, 2019.

CARRETEIRO, R. e BELMIRO, P., Lubrificantes e lubrificação industrial, 1ª Ed., Editora Interciência, 2006.

KNOTHE, Gerhard, Manual de biodiesel, São Paulo: Blucher, 2006

Complementar:

SHELL BRASIL. Manual Técnico de Lubrificantes. Rio de Janeiro: ano desconhecido.

**Sistemas automotivos:**

MARAN, Melsi, Diagnóstico e Regulagens de Motores de Combustão Interna, São Paulo: Editora Senai SP, 2006.

SENAI-SP. Gerenciamento Eletrônico do Motor São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

**Complementar:**

SILVA, E., Injeção eletrônica de motores diesel: EDC, PLD, UI e commonrail: conceitos básicos, fundamentos e manutenção. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

MANAVELLA, J. H., Controle integrado do motor: introdução aos sistemas de injeção, ignição eletrônica. São Paulo: HM Autotrônica Publicações, 2003.

**Motores de Combustão Interna:**

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna - Vol. 1 e 2. Blucher, 2012.

SENAI-SP. Motores de Combustão Interna – Ciclo Diesel. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

SENAI-SP. Motores de Combustão Interna – Ciclo Otto. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

BOSCH, R. Manual de Tecnologia Automotiva. Edgard Blucher Ltda - 25 Ed., 2005.

**Complementar:**

SOUZA, A. C. de, Motor de Combustão interna e transmissão da motocicleta São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

SENAI-SP. Gerenciamento Eletrônico do Motor São Paulo: SENAI-SP Editora, 2016.

HEYWOOD, J. B. .Internal combustion engine fundamentals. McGraw-Hill - 2ed, 2018

STONE, R. Introduction to internal combustion engines. RedGlobe Press- 4ed, 2012.

MARTINS, J., Motores de combustão interna. 3. ed. [S.l.]: Publindústria, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

**UnED NOVA IGUAÇU**

**ENFERMAGEM**

**PERFIL**

Enfermagem

**ANEXO - PONTUAÇÃO**

Anexo 2

**AREA DO CONHECIMENTO**

Enfermagem

**ATUAÇÃO**

**Todas as dimensões de ensino, pesquisa e extensão pertinentes à carreira do Professor EBTT**

**CONTEUDO**

1. Bases legais e organizacionais do Sistema Único de Saúde;
2. Aspectos éticos e legais do processo de trabalho em Enfermagem;
3. Assistência de Enfermagem Integral à Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente nos níveis primário, secundário e terciário de saúde;
4. Assistência de Enfermagem Integral à Saúde do Adulto e do Idoso nos níveis primário, secundário e terciário de saúde;
5. Suporte Básico e Avançado de Vida nas Urgências e Emergências Clínicas, Traumáticas e Psiquiátricas;
6. Administração de Unidades de Saúde/Enfermagem;
7. Assistência Peri operatória de Enfermagem;
8. Assistência de enfermagem para a manutenção das necessidades humanas básicas psicossociais e psico- espirituais em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
9. Programa Nacional de Segurança do Paciente;
10. Assistência de enfermagem ao cliente/paciente em estado crítico;
11. Função da enfermagem no centro de material e esterilização-CME;
12. Programa Nacional de Imunização;
13. Assistência a indivíduos com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT);
14. Assistência de enfermagem no processo de preparo e administração de medicamentos a criança, adulto e idoso;
15. Assistência de enfermagem nas necessidades de manutenção da integridade cutâneo-mucosa e tratamento de lesões em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
16. Assistência de enfermagem nas necessidades de oxigenação em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
17. Assistência de enfermagem nas necessidades de higiene e conforto em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
18. Assistência de enfermagem nas necessidades de nutrição e hidratação em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
19. Assistência de enfermagem nas necessidades de eliminação em crianças, adolescentes, adultos e idosos.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

**Referências para o concurso Docentes**

BRASIL. Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 26 jun. 1986.

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm)

Brasil. Lei 8142/90 de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade no SUS. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8142.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm)

Brasil. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)

Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 40 p. : il.

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 160 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 128 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37) [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao\\_arterial\\_sistematica\\_cab37.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao_arterial_sistematica_cab37.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestão de alto risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

[manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](manual_gestacao_alto_risco.pdf) (<saude.gov.br>)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

[Atenção ao pré-natal de baixo risco](Atencao_ao_pre-natal_de_baixo_risco) (<saude.gov.br>)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 740 p. : il

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

[Protocolo clínico e diretrizes para atenção as ISTs.pdf](Protocolo_clinico_e_diretrizes_para_atencao_as_ISTs.pdf)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA  
COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p. : il.  
[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_procedimentos\\_vacinacao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Promovendo o Aleitamento Materno 2ª edição, revisada. Brasília: 2007 Álbum seriado.  
[Aleitamento Materno.pdf \(saude.gov.br\)](#)

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC n.15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. [legislação na internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. :  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html)

Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1994.  
<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/superficie.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Orientações gerais para central de esterilização. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.  
[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_gerais\\_central\\_esterilizacao\\_p1.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_gerais_central_esterilizacao_p1.pdf)  
[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_gerais\\_central\\_esterilizacao\\_p2.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_gerais_central_esterilizacao_p2.pdf)

COFEN - Resolução COFEN nº. 564/2017: Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.  
[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017\\_59145.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html)

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.** [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html)

POTTER, Patricia A et al. Fundamentos de enfermagem. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

RICCI, Susan Scott. Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher. Tradução Maria de Fátima Azevedo- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SMELTZER, Suzanne C. et al. Brunner e Suddarth - Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 12 ed. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.



**UnED NOVA FRIBURGO**  
**ADMINISTRAÇÃO GERAL**

<b>PERFIL</b>
Administração
<b>ANEXO – PONTUAÇÃO</b>
Anexo 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
ADMINISTRAÇÃO GERAL
<b>ATUAÇÃO</b>
INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO, TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO, COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL, ORGANIZAÇÕES E MÉTODOS, GESTÃO DE PESSOAS, ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICADA, ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E RECURSOS PATRIMONIAIS, ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING E CONTABILIDADE BÁSICA
<b>CONTEÚDO</b>
<b>1. INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO</b> 1.1 Organizações; 1.2 Funções organizacionais; 1.3 Eficiência e eficácia; 1.4 Processos da Administração: planejamento, organização, direção, controle, processo decisório, administração estratégica, processo de organização, gestão de processos, mudança organizacional, administração de projetos, planejamento de projetos, acompanhamento e controle de projetos.
<b>2. TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO</b> 2.1 Introdução à teoria geral da Administração; 2.2 Princípios da Administração 2.3 Teoria e Escolas da administração: administração científica, teoria clássica, teoria das relações humanas, teoria neoclássica, teoria estruturalista, teoria comportamental, teoria do desenvolvimento organizacional; teoria dos sistemas, teoria contingencial.
<b>3. COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL</b> 3.1 Motivação; 3.2 Liderança; 3.3 Comunicação; 3.4 Cultura organizacional; 3.5 Estratégia organizacional; 3.6 Mudança e desenvolvimento organizacional; 3.7 Grupos nas organizações; 3.8 Poder e política; 3.9 Conflito e negociação;
<b>4. ORGANIZAÇÕES E MÉTODOS</b> 4.1 Estruturas organizacionais; 4.2 Gráficos de processamentos;



- 4.3 Formulários;
- 4.4 *Layout*;
- 4.5 Análise da distribuição do trabalho;
- 4.6 Processos empresariais.
- 5. GESTÃO DE PESSOAS**
  - 5.1 Recrutamento e Seleção
  - 5.2 Gestão por competências
  - 5.3 Análise e descrição de cargos
  - 5.4 Remuneração e benefícios
  - 5.5 Gestão do desempenho
  - 5.6 Treinamento e de desenvolvimento de pessoas
  - 5.7 Aprendizagem organizacional
- 6. ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICADA**
  - 6.1 Introdução à Administração Financeira e Finanças Pessoais: Decisão financeira e a empresa, Ambiente Econômico e financeiro das empresas, Finanças Pessoais.
  - 6.2 Planejamento Financeiro de Curto Prazo: Formato Básico do Fluxo de Caixa, Fontes de financiamento e aplicações financeiras;
  - 6.3 Planejamento Financeiro de Longo Prazo: Orçamentos operacionais, Orçamento de Capital, Uso de indicadores para Avaliação de Projetos de Investimento.
  - 6.4 Matemática Financeira Aplicada: Porcentagens, Operações de juros simples e Compostos, Operações de Descontos simples e compostos, Estudo das taxas, Taxa interna de retorno, Equivalências de Capitais a juros compostos, Fluxo de caixa e inflação, Planos de amortizações de empréstimos e financiamentos, Métodos de análise de investimentos, Custo do capital.
- 7. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO**
  - 7.1 Estratégia da produção
  - 7.2 Projetos e serviços
  - 7.3 Arranjo físico
  - 7.4 Projeto e organização do trabalho
  - 7.5 Planejamento e controle em produtos e operações
  - 7.6 Qualidade total
  - 7.7 Previsão de demanda
  - 7.8 Ferramentas da qualidade
  - 7.9 Qualidade total
- 8. ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E RECURSOS PATRIMONIAIS**
  - 8.1 Estratégia de Estoques: Nível de Serviço / Nível de Atendimento, Giros de Estoques, Cobertura de Estoques, Retorno de Capital, Tipos de Estoques, Sistemas de Controles de Estoques, MRP, Previsão de estoques, Avaliação de estoques, Classificação ABC, Níveis de estoques, Custos de estoques, Lote econômico de compras e fabricação.
  - 8.2 Compras e programação de suprimentos: aspectos estratégicos das compras, fonte de suprimentos, negociações, decisão de comprar ou fabricar, controle de desempenho, preço, fluxo de compras, Estoque de segurança
  - 8.3 Armazenagem: estratégia e funcionamento dos armazéns, classificação, operações, embalagens, inventário físico, recebimento, armazenagem, distribuição, acurácia dos estoques.
  - 8.4 Recursos patrimoniais: classificação dos bens, Vida útil e econômica, Codificação, Métodos de Depreciação.
- 9. ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING**
  - 9.1 Marketing nas Organizações e no mercado: Organização de Marketing, Composto de Marketing, Produto - conceitos, bens e serviços, marca, comportamento do consumidor, Segmentação, Preço - formulação e decisões de preço, Praça - atacado e varejo, decisões de distribuição em Marketing, Promoção - Elementos da Promoção, comunicação com o consumidor, formas de mídia e mensagem.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

9.2 Gerência de Marketing: Composto de Marketing – Decisões, Plano de Marketing, Técnicas de Vendas, Plano de Marketing, Plano de Produto.

9.3 Pesquisa de Marketing: Sistema de Informação de Marketing e Pesquisa de Marketing, Tipos de Pesquisa de Marketing, Etapas de Pesquisa, Problema, Planejamento e Execução, Apresentação dos resultados, Experimento.

**10. CONTABILIDADE BÁSICA**

10.1 A Contabilidade.

10.2 O Patrimônio: Bens, Direitos e Obrigações. Grupo de Contas.

10.3 Apuração do Resultado e Regimes Contábeis.

10.4 Demonstração do Resultado do Exercício.

10.5 Débito e Crédito. Método das Partidas Dobradas.

10.6 Apuração Contábil do Lucro.

10.7 Análise de Relatórios Contábeis.

10.8 O administrador frente à Contabilidade.

10.9 Margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

10.10 Introdução à Análise das Demonstrações Contábeis.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

- Araújo, Luís César Gonçalves – Organização e métodos: integrando comportamento, estrutura, estratégia e tecnologia – 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1985.
- Ballou, Ronald H., Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos; planejamento, organização e logística empresarial, 4ª ed., Bookman, 2001.
- Barbieri, José Carlos - Logística hospitalar: teoria e prática, Saraiva, 2006.
- Bowersox, Donald J. – Gestão logística de cadeias de suprimentos – Porto Alegre: Bookman, 2006.
- Chiavenato, Idalberto – Administração nos novos tempos – 2ª edição – Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- Chiavenato, Idalberto – Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações – 3ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- Chiavenato, Idalberto – Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações – 2ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- Chiavenato, Idalberto – Princípios de administração: o essencial em teoria geral da administração – Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- Corrêa, Henrique L. – Administração da produção e operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica – São Paulo: atlas, 2004.
- Cury, Antonio – Organização e Métodos: uma visão holística – 9ª edição – São Paulo: Atlas, 2017.
- Decenzo, David A. Et Al – Administração de Recursos Humanos. Rio de Janeiro – Livros técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.
- Dias, Marco Aurélio P. - Administração de Materiais: edição compacta, 4ª ed, Atlas, 1995.
- Gaither, Norman et al. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2009.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**  
**COORDENAÇÃO DE CONCURSOS – CCONC**

- Giansesi, Irineu G. N. e Corrêa, Henrique Luiz. Administração Estratégica de Serviços. São Paulo, Atlas, 1994.
- Gimenes, Cristiano Marchi – Matemática financeira com HP 12C e excel – Uma abordagem descomplicada 2ª edição – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- Gitman, Lawrence. Princípios de Administração Financeira. 10 ed. São Paulo: Pearson, 2004.
- Gonçalves, Paulo Sérgio, Administração de Materiais, 1ª ed, Elsevier, 2004.
- Hahn, Fred E. e Mangun, Kenneth G. Faça você mesmo Propaganda e Promoção. Rio de Janeiro, IBPI, 1997.
- Heizer, Jay et al. Administração de Operações. Rio de Janeiro, LTC – Livros técnicos e científicos. Editora S.A., 2001.
- Hersey, P. & Blanchard, K. H. Psicologia para Administradores de Empresas. São Paulo: EPU, 1977.
- Kotler, Philip. Administração de Marketing – Análise, Planejamento, Implementação e Controle. São Paulo, Atlas, 2000.
- Machado, José. Administração de finanças empresariais. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- Marion, J. C., Contabilidade Básica. 10 edição. São Paulo: Atlas, 2009 (Livro Texto)
- Marion, J. C., Análise das Demonstrações Contábeis. 7 edição. São Paulo: Atlas, 2012 (Livro Texto)
- Martins, Petrônio Garcia - Administração da Produção, 1ª ed., Saraiva, 2003.
- Maximiano, Antonio Cesar Amaru – Introdução à administração – Ed. compacta – 1ª edição – 5ª reimpressão – São Paulo: Atlas, 2010.
- Moreira, Daniel. Administração da Produção e Operações. São Paulo. Pioneira, 2000.
- Pozo, Hamilton, Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística, 4ªed, Atlas, 2007.
- Puccini, Abelardo de Lima – Matemática financeira e aplicada – 9ª edição- São Paulo: Elsevier, 2011.
- Robins, Stephen P. – Comportamento organizacional – tradução técnica Reynaldo Marcondes – 11 edição – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SÁ, Carlos A.; Contabilidade Para Não Contadores. Rio de Janeiro: Senac. 2013.
- Samanez, Carlos Patrício – Matemática financeira: Aplicações à análise de investimentos – 3ª edição – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.
- Silva, Edson. Como administrar o fluxo de caixa das empresas. São Paulo: Atlas, 2005.
- Slack, Nigel et al. Administração da Produção. São Paulo. Atlas, 2009.
- Stevensos, William J. Administração das Operações e de Produção. Rio de Janeiro. LTC, 2001
- Viana, João José, Administração de Materiais: um enfoque prático, 1ª ed., Atlas, 2002.
- Wagner, J. A. & Hollenbeck, J. R. Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA COORDENAÇÃO DE CONCURSOS - CCONC  
EDITAL Nº xxxx/2023 de xxx de xxxxx de 2023

São Paulo: Saraiva, 2002.

- Wanker, Peter, Gestão de estoques na Cadeia de Suprimento: Decisões e Modelos Quantitativos, 1ªed., Atlas, 2003.

**UnED NOVA FRIBURGO**

**Ciência da Computação**

<b>PERFIL</b>
Sistemas de Informação
<b>ANEXO - PONTUAÇÃO</b>
ANEXO 2
<b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b>
Ciência da Computação
<b>ATUAÇÃO</b>
Todas as dimensões de ensino, pesquisa e extensão pertinentes à carreira do Professor do EBTT, primordialmente nos segmentos de: Programação e Estrutura De Dados; Bancos de Dados; Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos; Engenharia de Software; Gestão de TI.
<b>CONTEÚDO</b>

**PROGRAMAÇÃO E ESTRUTURA DE DADOS:**

Algoritmos e Estruturas de Dados – Estruturas de seleção; Estruturas de Repetição; Recursividade; Vetores e Matrizes; Ponteiros; Noções de complexidade de algoritmo; Tipos Abstratos de dados; Listas encadeadas; Pilhas; Estruturas em Árvores; Árvores balanceadas; Listas invertidas; Métodos de acesso; Métodos de ordenação e pesquisa.

Programação Estruturada em linguagem C – Modularização (acoplamento entre módulos e coesão de módulos); Sub-rotinas; Passagem de parâmetros por endereço, referência e valor; Escopo de Variáveis; Tipos de dados (vinculação; verificação de tipos; tipificação forte).

Programação Web – Linguagens de marcação HTML 5; Definição de estilos com CSS 3;

Desenvolvimento de aplicações em JavaScript – Manipulação do DOM com JavaScript, JSON, Uso da Fetch API; Async e Await; EcmaScript Modules (ESM); Expressões Regulares.

Desenvolvimento em PHP – Programação orientada a objetos; Acesso e manipulação de banco de dados com PDO; Controle de transação; Hash, manipulação de strings e arrays; Tratamento de requisições HTTP; Cookies e Sessões; Proteção contra ataques XSS e SQL Injection.

Desenvolvimento em Java – Aplicação de conceitos da programação orientada a objetos; Uso de templates e programação genérica; Entrada e saída; Acesso à banco



de dados via JDBC; Containers web; Java Server Pages (JSR-245); Expression Language (JSR-341); Java MVC (JSR-371);

#### **BANCOS DE DADOS:**

Administração de dados; Sistemas de gerência de banco de dados (SGBD); Projeto de Bancos de Dados: Modelagem Conceitual de Dados (com o Modelo Entidade-Relacionamento ou o Modelo de Classes Conceituais da UML); Modelos de dados: hierárquico, rede, relacional, orientado a objetos, relacional-objeto, semiestruturado; Modelo relacional: estrutura, formas normais e dependências funcionais; Projeto Físico de Banco de Dados: Índices e otimização de acesso; Construção de consultas a bancos de dados relacionais com o uso da linguagem de consulta estruturada padrão (SQL99); Controle de transação; Segurança; Integridade; Visões;.

#### **ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS ORIENTADOS A OBJETOS:**

Notação UML: diagrama de casos de uso, diagrama de classes; diagrama de estados; diagrama de sequência, diagrama de atividades; diagrama de componentes; Projeto de interfaces humano-computador; Usabilidade e métodos para avaliação de interfaces gráficas; Princípios de design de interfaces de usuário; Imagens e símbolos; Percepção, memorização, aprendizado, consistência, legibilidade, prevenção de erros; Acessibilidade; princípios de projeto orientado a objetos: encapsulamento, polimorfismo, acoplamento, coesão; Padrões de projeto dos catálogos "GoF" e "P of EAA"; Refatoração. Modelos de Separação e Interação entre Camadas (MVC, MVP, etc.).

#### **ENGENHARIA DE SOFTWARE:**

Princípios de Engenharia de Software; Processos de Software – engenharia de sistemas e da informação; Gerenciamento de projetos de software (planejamento, monitoração e controle de projetos, análise de pontos de função, gerência de requisitos, gerência de configuração e mudanças); Engenharia de requisitos; Projeto (design); Codificação; Verificação, Validação, testes e manutenção de software; Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD); Fundamentos de testes de software; Atributos de qualidade de software e relação com testes; Ciclo de vida de teste de software; Estratégias e métodos para projeto de casos de teste; Níveis de teste; Políticas, metas, planos e documentação de testes; Cobertura de testes e medição de defeitos; Testes no ambiente organizacional; Controle e monitoramento de testes; Gestão de defeitos; Automação de testes; Manutenção e evolução; Modelos de manutenção e evolução; Manutenção e refatoração em sistemas legados; Automação de testes em sistemas legados; Inspeções; Revisões técnicas; Controle da qualidade; Modelos de melhoria de qualidade de processo e produto – CMM/CMMI, ISO 12207, ISO 9126; Desenvolvimento Ágil de Software; Gerenciamento de Projetos de Software, Gerência de Configuração, Melhoria de Processos; Programação Extrema (XP); Scrum; Kanban; Scrumban.

#### **GESTÃO DE TI:**

Gestão de processos de negócios; Visão estratégica de negócio; Procedimentos e conceitos inerentes à modelagem de processos de negócio; Modelos de desenvolvimento de processos; Engenharia de processos: mapeamento, análise e otimização de processos de negócio; Ferramentas de gestão de processos de negócio; Gerência de Projetos; Fundamentos de gestão de projetos segundo a metodologia do PMI; Princípios do PMBoK; Definição de escopo, estimativa de custos, tempo e recursos, gestão de risco; Escritório de gestão de projetos no desenvolvimento de software; Portfólio de projetos; Tomada de decisão no escalonamento de recursos para projetos; Governança em TI; Biblioteca ITIL; COBIT.



**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA\***

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

**PROGRAMAÇÃO E ESTRUTURA DE DADOS:**

- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar, 8ª. ed., Ed. Pearson, 2012.
- HORSTMANN, CAY S.; CORNELL, GARY. Core Java, Vol. 1; 8ª Ed., Ed. Pearson 2010;
- HORSTMANN, CAY; Conceitos de Computação com o Essencial de C++. 3ª Ed; Ed. Bookman, 2005
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C++: Como Programar, 5. ed., Ed. Pearson, 2006.
- KOFFMAN, ELLIOT B.; WOLFGANG, PAUL A. T.; Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto Usando C++. Ed. LTC, 2008.
- SAVITCH W. C++ Absoluto, Pearson Brasil, 2004.
- SCHILDT, H. C Completo e Total. 3 ed, Pearson do Brasil, 2010.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: Como Programar, 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.
- TENEMBAUM, AARON M., LANGSAM YEDIDYAH, AUGESNSTEIM MOSHE J.; Estrutura de Dados Usando C. Ed. Pearson, 2010.
- SEBESTA, R. Conceitos de Linguagens de Programação. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2003.
- SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estrutura de dados e seus algoritmos. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 1994
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar, 8ª. ed., Ed. Pearson, 2012.
- HORSTMANN, CAY S.; CORNELL, GARY. Core Java, Vol. 1; 8ª Ed., Ed. Pearson 2010;
- SICA, CARLOS; PHP com Tudo; Ed. Ciência Moderna.
- BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: Servlets & JSP. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 879p., il. ISBN 9788576082941.
- FOWLER, Martin. Padrões de arquitetura de aplicações corporativas. Porto Alegre: Bookman, 2006. xiii, 493 p., il. ISBN 9788536306384 (Broch.).
- LAWSON B., SHARP, R. Introdução ao HTML 5. 1. ed. Alta Books, 2011.
- LEMAY, L. Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias. 3. ed. Pearson Brasil, 2002.
- SILVA, Maurício Samy. jQuery - A biblioteca do programador JavaScript. 2. ed. Editora Novatec. 2010.
- SCHMIDT, CHRISTOPHER; CSS Cookbook ; Ed. O'Reilly Novatec; 2010.
- DEITEL, PAUL J., DEITEL, HARVEY M.; Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. Ed. Pearson, 2008.
- FREEMAN ELISABETH, FREEMAN ERIC; Use a Cabeça! HTML com CSS & XHTML. Ed. AltaBooks, 2ª Edição 2008.

**BANCO DE DADOS:**

- DATE, C. J. Introdução aos Sistemas de Banco de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004.
- ELMASRI, R. & NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. Editora Pearson, 2005.
- RAMAKRISHNAN, R., GEHRKE J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. 3. ed. Mc Graw Hill, 2008.



- SILBERSCHATZ, A. H.; KORTH, F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

#### **ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS/ENGENHARIA DE SOFTWARE:**

- BOOCH, G. & RUMBAUGH, J. & JACOBSON, I. UML - Guia do Usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2006.
- BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.
- BARBOSA, Simone D. J. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 384 p., il. (Série Campus/SBC). Bibliografia: p. [367]-378. ISBN 9788535234183 (broch.).
- FOWLER, M. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- FOWLER, M. Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- GAMMA, E; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. Padrões de Projeto – soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software, 5. ed. Mc Graw Hill, 2002.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software, Editora Addison-Wesley, 6. ed. 2003.
- DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J.C.; JINO, M.; Introdução ao Teste de Software; Editora Elsevier; 2007.
- BECK, Kent. TDD: Desenvolvimento guiado por testes. Bookman, 2010.
- TELES, Vinícius Manhães. Extreme Programming : aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. Novatec, 2006.
- COHN, Mike. Desenvolvimento de software com scrum : aplicando métodos ágeis com sucesso. Bookman, 2011.
- FEATHERS, Michael C. Working effectively with legacy code. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2005. xxi, 434. ISBN 9780131177055(Broch.).
- FREEMAN, Steve; PRYCE, Nat. Growing object-oriented software, guide by tests. Boston: Addison-Wesley, 2011. 358 p., il. ISBN 9780321503626 (Broch).
- MCCONNELL, Steve. Code complete: um guia prático para construção de software. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. xv, 928p., il. ISBN 9788536305042.
- SILVERMAN, Richard E. Git: guia prático. São Paulo: Novatec, 2013. 207 p., il. ISBN 9788575223796:(broch.).

#### **GESTÃO DE TI:**

- SILVERMAN, Richard E. Git: guia prático. São Paulo: Novatec, 2013. 207 p., il. ISBN 9788575223796:(broch.).
- BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogerio; ROZENFELD, Henrique. Gerenciamento de processos de negócio - BPM: uma referência para implantação prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 402 p. ISBN 9788535271386.
- VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de (org.). Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2009. 207 p. Inclui referências. ISBN 9788522456215.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA COORDENAÇÃO DE CONCURSOS - CCONC  
EDITAL Nº xxxx/2023 de xxx de xxxxx de 2023

- CAMPOS, André L.N. Modelagem de Processos com BPMN. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. ISBN: 978-8574526638. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160685>
- CAMPOS, Mario Massa de; SAITO, Kaku. Sistemas inteligentes em controle e automação de processos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xii, 235 p., il. ISBN 857393089 (broch.).
- CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xix, 411 p., il. ISBN 9788535218589 (broch.).
- OHNO, Taiichi, 1912-1990. O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala. São Paulo: Bookman, 1997. 149p. ISBN 9798573071707.
- USIRORO, Carlos Hiroshi. Escritório de Processos: BPMP (Business Process Management Office). Rio de Janeiro: Brasport, 2015. ISBN: 9788574527642. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160396>
- SLACK, Nigel. Administração da produção. São Paulo: Atlas, c1996. 726 p. Inclui bibliografia. ISBN 8522415080 (broch.).
- UM GUIA do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK). Project Management Institute. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. xxi, 589 p., il. ISBN 9788502223721 (broch.).
- MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 242 p. ISBN 9788522440405 (broch.).
- GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. Gestão de projetos. São Paulo: Thomson, 2007. xix, 451p., il. ISBN 978-85-221-0555-7 (broch.).
- HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2015. xlviii, 603 p., il., tabs. ISBN 9788535276152 (Broch.).
- KEELLING, Ralph. Gestão de projetos: uma abordagem global. São Paulo: Saraiva, 2002. 293p., il. ISBN 9788.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru, 1947-. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010. xxiii, 395p., il. ISBN 9788522460960.
- VILLAVICENCIO, José Roberto Rodriguez; RODRIGUEZ, João Aurélio V. Projetos: gerenciamento: uma abordagem como serviços. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. xii, 188p., il. ISBN 9788571932425 (Broch.).
- WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996. 294 p., il., graf., tabs. Inclui bibliografia. A Biblioteca da UnED Nova Friburgo possui a 2.ed. de 2011. ISBN 8522414211 (Broch.).
- FAYOL, Henri. Administração industrial e geral: previsão, organização, comando, coordenação, controle. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 138 p., il. ISBN 8522405018 (broch.).
- LAUDON, Kenneth C., 1944-; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. Tradução de Célia Taniwaki. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2014. [vi], 484, il. (administração/Tecnologia da informação). [455]-464 p. ISBN 9788543005850 (broch.).
- MANSUR, Ricardo. Governança de TI verde: o ouro verde da nova TI. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. xviii, 211p., il., 23 cm. Bibliografia: p. [165]-177. ISBN 9788539900459 (broch.).
- CHINELATO FILHO, João. O&M integrado à informática: uma obra de alto impacto na modernidade das organizações. 13.ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2008. 334 p., il. ISBN 9788521615835.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA COORDENAÇÃO DE CONCURSOS - CCONC  
EDITAL Nº xxxx/2023 de xxx de xxxxx de 2023

- COUGO, Paulo. ITIL: guia de implantação. São Paulo: Campus, 2013. 250p., il., 24 cm. Bibliografia: p. [249]-250. ISBN 9788535268546 (broch.).
- BARROS, Jorge Pedro Dalledonne de. Gestão de serviços: a chave do sucesso nos negócios. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2008. 151p. ISBN 9788574582450.
- MUTCH, John; ANDERSON, Brian. Gerenciando privilégios em tecnologia da informação: implementando a política de privilégio mínimo. 1.ed. São Paulo: Novatec, 2012. 224 p. ISBN 9788575223000.
- SLACK, Nigel; JOHNSTON, Robert; BRANDON-JONES, Alistair. Administração da produção. Revisão de Henrique Luiz Correa. Tradução de Ailton Bomfim Brandão. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 698 p., il., 29 cm. ISBN 9788597002676 (Enc.).