

**DEPARTAMENTO DE ENSINO  
UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA  
DIVISÃO ADMINISTRATIVA**

**EDITAL N° 9, DE 4 JUNHO DE 2004  
CONCURSO DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE  
OFICIAIS TEMPORÁRIOS DA  
AERONÁUTICA DO ANO DE 2005 (CA-EAOT 2005)**

I - O Departamento de Ensino da Aeronáutica, por intermédio do Vice-Diretor de Ensino, torna público que estarão abertas as inscrições para o CA-EAOT 2005, no período de 14 jun. a 2 jul. 2004.

II - O presente Concurso será regido pelas Instruções Gerais para os Concursos de Admissão atribuídos ao Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovadas pela Portaria nº128/GC3, de 1º de março de 2001, e publicadas no Diário Oficial da União nº 43, Seção 1, páginas 1 a 4, de 02 de março de 2001 e por este Edital o qual é composto pelos seguintes documentos:

1) Instruções Específicas para os Concursos de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica (IECEAOT), aprovadas pela Portaria DEPENS nº 77/DE2, de 2 de junho de 2004, as quais constam do presente Edital; e

2) Aditamento às Instruções Específicas para o Concurso de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica do ano de 2005 (AIEC CA-EAOT 2005), o qual consta do presente Edital.

**III - ADITAMENTO ÀS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO AO  
ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS TEMPORÁRIOS DA AERONÁUTICA DO ANO DE 2005  
(AIE CA-EAOT 2005)**

**1. FINALIDADE**

1.1 O presente Aditamento, aprovado pela Portaria DEPENS nº 78-T/DE2, de 02 de jun. de 2004, e fundamentado pelas Instruções Gerais para os Concursos de Admissão atribuídos ao Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovadas pela Portaria nº 128/GC3, de 1º de março de 2001, e publicadas no Diário Oficial da União (DOU) nº 43, Seção 1, páginas 1 a 4, de 02 de março de 2001, bem como pelas Instruções Complementares para os Concursos de Admissão atribuídos ao Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovadas pela Portaria nº 34/DE2, de 29 de março de 2001, e publicadas no Diário Oficial da União nº 71-E, Seção 1, página 11, de 11 de abril de 2001, tem por finalidade divulgar as condições e informações complementares, de caráter transitório, para atender, somente, ao Concurso de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica do ano 2005 (CA-EAOT 2005), com início de inscrição previsto para 14 de junho de 2004.

1.2 O presente documento complementa o disposto nas Instruções Específicas para os Concursos de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica, aprovadas pela Portaria DEPENS nº 77/DE2, de 02 de jun de 2004.

1.3 Será de responsabilidade do candidato o conhecimento das Instruções Específicas citadas no item 1.2, as quais também poderão ser obtidas na Internet, conforme itens 6 e 6.1 deste Aditamento e no Manual do Candidato, à disposição nos Comandos Aéreos Regionais (COMAR), nas Bases Aéreas, nas Organizações Militares de Ensino da Aeronáutica, no Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA II), no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e no Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER).

## 2. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

### 2.1 LIMITE DE IDADE PARA A SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO

2.1.1 Ter no máximo 42 (quarenta e dois) anos de idade na data da inscrição (data em que o candidato realizar sua inscrição no concurso).

### 3. TAXA DE INSCRIÇÃO

3.1 O valor da taxa de inscrição é de R\$ 70,00 (setenta reais).

3.1.1 O Formulário de Solicitação de Inscrição obtido no Manual do Candidato, conforme a alínea "a" do item 7.2.2 das Instruções Específicas para o Concurso de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica, já contém o boleto de pagamento com código de barras que identificará automaticamente a inscrição, o candidato e a conta na qual deverá ser depositada a referida taxa de inscrição. O candidato deverá seguir as instruções previstas no referido formulário ou no Manual do Candidato para o pagamento.

3.1.2 O Formulário de Solicitação de Inscrição obtido no Diário Oficial da União, conforme a alínea "b" do item 7.2.2 das Instruções Específicas para o Concurso de Admissão ao Estágio de Adaptação de Oficiais Temporários da Aeronáutica, não possui o boleto de pagamento, devendo o candidato pagar a taxa de inscrição mediante depósito bancário de acordo com as instruções abaixo:

a) Nome do Cliente: Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica (CIAAR).

b) Depositado por: (nome do candidato).

c) Banco: Banco do Brasil.

d) Depósito Identificador (código dv)/finalidade: 12002400001014-6.

e) Agência: 4201-3

f) Conta Corrente /DV: 170500-8.

g) Valor: 70,00 (setenta reais).

3.1.2.1 O COMPROVANTE ORIGINAL do depósito bancário deverá ser anexado ao Formulário de Solicitação de Inscrição a ser enviado ao CIAAR, cujo endereço consta do item 5.1 deste Aditamento, devendo o candidato manter em seu poder uma cópia do mesmo.

3.1.3 Não serão aceitos para comprovação do pagamento da taxa de inscrição os comprovantes de agendamento de pagamento, depósito em cheque ou entrega de envelope para depósito em terminais de auto-atendimento.

### 4. VAGAS

4.1 As vagas fixadas para o EAOT estão distribuídas por especialidade e localidade, conforme se segue:

**ENGENHARIA CIVIL (CIV) - 11 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 2	RECIFE - PE	02
COMAR 2	NATAL - RN	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	03
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 5	CURITIBA - PR	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	02

**ENGENHARIA CARTOGRÁFICA (CGR) – 03 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	03

**ENGENHARIA ELETRÔNICA (ELN) – 02 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 3	RIO DE JANEIRO – RJ	01
COMAR 4	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	01

**CAMPOS - SP 01 ENGENHARIA ELÉTRICA (ELT) - 05 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 1	BELÉM -PA	02
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

**ENGENHARIA MECÂNICA (MEC) - 07 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 1	ALCÂNTARA - MA	01
COMAR 1	BELÉM - PA	01
COMAR 3	LAGOA SANTA - MG	01 *
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	02 *
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01 *
COMAR 5	CURITIBA - PR	01

OBS: Para preenchimento das vagas assinaladas com o sinal (\*), exige-se que os candidatos possuam e comprovem especialização em SEGURANÇA DO TRABALHO.

**ENGENHARIA METALÚRGICA (MTL) - 03 VAGAS**

<b>COMAR</b>	<b>LOCALIDADE</b>	<b>VAGAS</b>
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	02
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01

ENGENHARIA QUIMICA (QUI) - 02 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	LAGOA SANTA - MG	01
COMAR 4	GUARATINGUETÁ - SP	01

GUARATINGUETÁ - SP 01 ADMINISTRAÇÃO (ADE) - 04 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	03
COMAR 7	MANAUS - AM	01

ANÁLISE DE SISTEMAS (ANS) - 15 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 1	ALCÂNTARA - MA	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	04
COMAR 4	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	08
COMAR 7	MANAUS - AM	01

MANAUS - AM 01 ARQUITETURA (AQT) - 03 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

COMAR 7 MANAUS - AM 01 SERVIÇO SOCIAL (ASS) - 14 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 1	BELÉM - PA	01
COMAR 3	BELO HORIZONTE - MG	01
COMAR 3	BARBACENA - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	03
COMAR 4	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	01
COMAR 4	GUARATINGUETÁ - SP	01
COMAR 5	CANOAS - RS	01
COMAR 5	SANTA MARIA - RS	01
COMAR 5	CURITIBA - PR	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	BOA VISTA - RR	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

BIBLIOTECONOMIA (BIB) - 04 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	LAGOA SANTA - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	01
COMAR 4	GUARATINGUETÁ - SP	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01

CONTÁBEIS (CCO) - 03 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	02
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01

SP 01 COMUNICAÇÃO SOCIAL (CSO) com especialização em Relações Públicas - 05 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 2	NATAL - RN	01
COMAR 3	BARBACENA - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	01
COMAR 4	PIRASSUNUNGA - SP	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

01 ECONOMIA (ECO) - 03 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	02

ENFERMAGEM (ENF) - 09 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 1	BELÉM - PA	01
COMAR 2	RECIFE - PE	01
COMAR 3	BARBACENA - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	01
COMAR 4	PIRASSUNUNGA - SP	01
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 5	CANOAS - RS	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

MANAUS - AM 01 FISIOTERAPIA (FIS) - 06 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 2	SALVADOR - BA	01
COMAR 3	BELO HORIZONTE - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	01
COMAR 4	GUARATINGUETÁ - SP	01
COMAR 5	CANOAS - RS	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

CANOAS - RS 01 COMAR 7 MANAUS - AM 01 FONOAUDIOLOGIA (FON) - 03 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	02
COMAR 4	PIRASSUNUNGA - SP	01

PIRASSUNUNGA - SP 01 NUTRIÇÃO (NUT) - 04 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 1	BELÉM - PA	01
COMAR 3	BELO HORIZONTE - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01

PEDAGOGIA (PED) - 10 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	BARBACENA - MG	01
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	02
COMAR 4	PIRASSUNUNGA - SP	01
COMAR 4	GUARATINGUETÁ - SP	02
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 5	CANOAS - RS	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

01 PSICOLOGIA (PSC) - 09 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	03
COMAR 4	PIRASSUNUNGA - SP	01
COMAR 4	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	02
COMAR 5	CURITIBA - PR	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	01
COMAR 7	MANAUS - AM	01

SERVIÇOS JURÍDICOS (SJU) - 35 VAGAS

COMAR	LOCALIDADE	VAGAS
COMAR 1	ALCÂNTARA - MA	01
COMAR 2	FORTALEZA - CE	01
COMAR 2	SALVADOR - BA	01
COMAR 2	RECIFE - PE	02
COMAR 3	RIO DE JANEIRO - RJ	10
COMAR 4	CAMPO GRANDE - MS	01
COMAR 4	SANTOS - SP	01
COMAR 4	SÃO PAULO - SP	01
COMAR 5	CANOAS - RS	02
COMAR 5	FLORIANÓPOLIS - SC	01
COMAR 5	CURITIBA - PR	01
COMAR 6	ANÁPOLIS - GO	01
COMAR 6	BRASÍLIA - DF	11
COMAR 7	PORTO VELHO - RO	01

5 ENDEREÇOS E TELEFONES.

5.1 CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DA AERONÁUTICA (CIAAR), ORGANIZAÇÃO DE ENSINO, RESPONSÁVEL PELO CONCURSO, PARA ONDE DEVERÁ SER REMETIDO O FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO, CONFORME O ENDEREÇO QUE SE SEGUE:

CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DA AERONÁUTICA - CIAAR

CONCURSO DE ADMISSÃO AO EAOT 2005

AV. SANTA ROSA, 10 - PAMPULHA, CAIXA POSTAL 774

CEP: 31270-750 - BELO HORIZONTE - MG

TEL:(0XX31) 3490-5098/3490-5066/3490-5168

5.2 Escola Preparatória de cadetes do Ar (EPCAR), Organização de Ensino responsável pela análise dos Recursos das Provas do Exame de Escolaridade, para onde deverá ser remetida a Ficha Informativa sobre Formulação de Questão:

ESCOLA PREPARATÓRIA DE CADETES DO AR EPCAR

Subdivisão de Concursos

Rua Santos Dumont, 149

CEP: 36205-970 - Barbacena - MG

TEL: (0XX32) 3339-4047 - 3339-4050 (FAX) 3339-4051

5.3 SERVIÇO REGIONAL DE ENSINO (SERENS), ORGANIZAÇÃO MILITAR DA AERONÁUTICA PARA OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O CONCURSO, POR MEIO DOS TELEFONES QUE SE SEGUEM:

SERENS 1 - BELÉM PA:

- (0XX91) 238-3500 E 231-2989

SERENS 2 - RECIFE PE:

- (0XX81) 3461-7021, 3461-7022, 3461-7097 E 3461-7098

SERENS 3 - RIO DE JANEIRO RJ:

- (0XX21) 2533-2181, 3814-6015, 3814-6026 E 2533-3428

SERENS 4 - SÃO PAULO SP:

- (0XX11) 3346-6107, 3346-6108 E 3208-0077 R: 6521, 6522 E 6523

SERENS 5 - CANOAS RS:

- (0XX51) 462-1204, 462-1106 E 462-1105

SERENS 6 - BRASÍLIA DF:

- (0XX61) 364-8203 E 364-8102

SERENS 7 - MANAUS AM:

- (0XX92) 629-1805

6 ENDEREÇO ELETRÔNICO NA INTERNET

HTTP://WWW.FAB.MIL.BR/INGRESSO/INDEX.HTM

6.1 O ENDEREÇO DA INTERNET ACIMA CITADO PODERÁ SER UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DAS SEGUINTE PUBLICAÇÕES E INFORMAÇÕES:

A) INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS TEMPORÁRIOS DA AERONÁUTICA (IEC-EAOT);

B) ADITAMENTO ÀS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O CONCURSO DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS TEMPORÁRIOS DA AERONÁUTICA DO ANO 2005 (AIEC-EAOT 2005); E

C) RESULTADOS REFERENTES AOS DIVERSOS EVENTOS SELETIVOS E CLASSIFICATÓRIOS DO CONCURSO.

6.2 INSCRIÇÃO PELA INTERNET

6.2.1 PARA ESTE CONCURSO NÃO HAVERÁ INSCRIÇÃO PELA INTERNET.

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO

OBRIGATÓ-  
RIO COLAR  
AQUI A SUA  
FOTO 3X4

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE INSCRI-  
ÇÃO

(de frente,  
recente, sem co-  
bertura e  
sem óculos)

CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADAPTAÇÃO DA  
AERONÁUTICA  
CONCURSO DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE  
ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS TEMPORÁRIOS  
DA AERONÁUTICA  
(CA - EAOT 2005)

Ilmo. Sr. Comandante do CIAAR: NOME DO CANDIDATO(A): \_\_\_\_\_  
DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Nº DA  
IDENT.: \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EXPEDIDOR: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_  
NATURALIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ ENDEREÇO COMPLETO:  
\_\_\_\_\_ BAIRRO: \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_  
Nº \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ DDD: \_\_\_\_\_ TELEFONE  
Nº \_\_\_\_\_ requer sua inscrição no concurso de admissão ao EAOT-2005, na  
especialidade de \_\_\_\_\_, e declara ter conhecimento e estar de acordo  
em cumprir todas as exigências contidas nas instruções específicas para o Concurso e respectivos  
Aditamento e Edital, bem como não possuir registros criminais e não estar "sub judice" ou condenado  
criminalmente. No caso de candidata, ainda estar de acordo com as exigências quanto ao impedimento de  
apresentar estado de gravidez no período entre a inscrição no concurso e a conclusão do estágio.

TAMBÉM DECLARA QUE DESEJA REALIZAR O CONCURSO EM UMA DAS SEGUINTE  
LOCALIDADES:

- BELÉM - PA       MANAUS - AM       SÃO PAULO - SP  
 BRASÍLIA - DF       RECIFE - PE  
 CANOAS - RS       RIO DE JANEIRO - RJ

ENUMERE, EM ORDEM DE PRIORIDADE, AS LOCALIDADES PARA AS QUAIS DESEJA  
CONCORRER ÀS VAGAS DISTRIBUÍDAS PARA SUA ESPECIALIDADE (Observar a letra "d" do  
subitem 7.2.5 das IEC.):

- ALCÂNTARA - MA       CURITIBA - PR       RECIFE - PE  
 ANÁPOLIS - GO       FLORIANOPÓLIS - SC       RIO DE JANEIRO - RJ  
 BARBACENA - MG       FORTALEZA - CE       SANTA MARIA - RS  
 BELÉM - PA       GUARATINGUETÁ - SP       SANTOS - SP  
 BELO HORIZONTE - MG       LAGOA SANTA - MG       SÃO JOSÉ DOS CAM-  
POS - SP  
 BOA VISTA - RR       MANAUS - AM       SALVADOR - BA  
 BRASÍLIA - DF       NATAL - RN       SÃO PAULO - SP  
 CAMPO GRANDE - MS       PIRASSUNUNGA - SP      ---  
 CANOAS - RS       PORTO VELHO - RO      ---

LOCAL: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

## ASSINATURA DO CANDIDATO

### INFORMAÇÕES DO COMANDANTE, DIRETOR OU CHEFE DO CANDIDATO

(Somente para candidatos militares da ativa)

MARQUE COM UM "X" A FORÇA A QUE O MILITAR PERTENCE

01 AERONÁUTICA  02 MARINHA  03 -EXÉRCITO  04 - OUTRAS

GRADUAÇÃO/ESP: \_\_\_\_\_ (Obs: Se militar de outra Força, a graduação deverá ser a da Aeronáutica equivalente à da sua Força)

DATA DE PRAÇA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ÚLTIMA PROMOÇÃO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ UNIDADE (SIGLA): \_\_\_\_\_

RA/RC: \_\_\_\_\_

MARQUE COM UM "X" A INFORMAÇÃO CORRETA

O militar PREENCHE os requisitos previstos nas alíneas "a", "d", "f", "h", "i", "j", "l" e "p" do item 7.1.1 das Instruções Específicas referentes às condições para inscrição ao Concurso de Admissão ao EAOT do ano 2005.

O militar NÃO PREENCHE os requisitos previstos nas seguintes alíneas supracitadas: \_\_\_\_\_ do item 7.1.1 das Instruções Específicas referentes às condições para inscrição ao Concurso de Admissão ao EAOT do ano 2005.

Outras informações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ASSINATURA DO CMT, DIRETOR OU CHEFE

### 8 CALENDÁRIO DE EVENTOS

#### 8.1 Período de Inscrição.

8.1.1 Responsável: CANDIDATOS e CIAAR

8.1.2 Data/Prazo: 14 jun. a 02 jul. 2004.

8.2 Divulgação da relação nominal dos candidatos que tiveram o Formulário de Solicitação de Inscrição deferido e indeferido.

8.2.1 Responsável: CIAAR, OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.2.2 Data/Prazo: 13 jul. 2004.

8.3 Remessa ao CIAAR do requerimento para inscrição em grau de recurso, via encomenda expressa ou via ECT, com postagem registrada.

8.3.1 Responsável: CANDIDATOS

8.3.2 Data/Prazo: até 16 jul. 2004.

8.4 Divulgação da relação nominal dos candidatos que em grau de recurso tiveram o Formulário de Solicitação de Inscrição deferido e indeferido.

8.4.1 Responsável: CIAAR, OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.4.2 Data/Prazo: 28 jul. 2004.

8.5 Encaminhamento, via ECT, aos candidatos do Cartão de Inscrição deferido, ou de notificação referente às solicitações de inscrição indeferidas.

8.5.1 Responsável: CIAAR

8.5.2 Data/Prazo: até 30 jul. 2004.

8.6 Comunicação ao CIAAR, de 9h às 16h 30min, do não recebimento do Cartão de Inscrição.

8.6.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.6.2 Data/Prazo: 05 a 10 ago. 2004

8.7 Fechamento dos portões às 7h 45min, Concentração Inicial às 8h e início das Provas Escritas dos Exames de Conhecimentospecializados e de Escolaridade às 9h. (Horário de Brasília)

8.7.1 Responsável: OMAP e CANDIDATOS

8.7.2 Data/Prazo: 15 ago. 2004.

8.8 Divulgação das provas aplicadas e dos gabaritos provisórios.

8.8.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.8.2 Data/Prazo: 20 ago. 2004.

8.9 Remessa via encomenda expressa da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão, à EPCAR, para fins de recurso.

8.9.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.9.2 Data/Prazo: 20 a 25 ago. 2004

8.10 Divulgação dos pareceres exarados pelas Bancas Examinadoras sobre as Fichas Informativas, ou comunicação da inexistência de recursos, bem como divulgação dos gabaritos oficiais.

8.10.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.10.2 Data/Prazo: 22 set. 2004.

8.11 Divulgação da relação nominal de todos os candidatos com os resultados obtidos nas Provas Escritas dos Exames de Conhecimentos Especializados e de Escolaridade, com as médias e a classificação, ambas parciais, bem como a convocação para a Concentração Intermediária e Prova de Títulos.

8.11.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.11.2 Data/Prazo: até 04 out. 2004

8.12 Divulgação, na Imprensa Nacional, da relação nominal dos candidatos com aproveitamento nas Provas Escritas dos Exames de Conhecimentos Especializados e de Escolaridade, com as médias e a classificação, ambas parciais, bem como a convocação para a Concentração Intermediária e a Prova de Títulos.

8.12.1 Responsável: CIAAR (via DOU).

8.12.2 Data/Prazo: até 04 out. 2004.

8.13 Concentração Intermediária a partir das 9h até às 11h (período de 2 horas), entrega de cópia da documentação prevista para a matrícula e entrega de cópias de Títulos.

8.13.1 Responsável: OMAP e CANDIDATOS

8.13.2 Data/Prazo: 08 out. 2004.

8.14 Exame de Aptidão Psicológica.

8.14.1 Responsável: IPA e OMAP.

8.14.2 Data/Prazo: 11 a 15 out. 2004.

8.15 Inspeção de Saúde.

8.15.1 Responsável: DIRSA e OMAP.

8.15.2 Data/Prazo: 11 a 22 out. 2004.

8.16 Divulgação da relação nominal dos candidatos com os resultados obtidos na Prova de Títulos, as médias finais e a classificação geral.

8.16.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.16.2 Data/Prazo: até 03 nov. 2004

8.17 Divulgação, na Imprensa Nacional, da relação nominal dos candidatos com os resultados obtidos na Prova de Títulos, as médias finais e a classificação geral.

8.17.1 Responsável: CIAAR (via DOU).

8.17.2 Data/Prazo: até 03 nov. 2004

8.18 Divulgação da relação numérica de inscrição dos candidatos com os resultados obtidos no Exame de Aptidão Psicológica.

8.18.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.18.2 Data/Prazo: 04 nov. 2004.

8.19 Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos na Inspeção de Saúde.

8.19.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.19.2 Data/Prazo: 04 nov. 2004.

8.20 Solicitação, via OMAP, das 9h às 16h, da Inspeção de Saúde em grau de recurso.

8.20.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.20.2 Data/Prazo: 04 a 09 nov. 2004.

8.21 Solicitação, via OMAP, das 9h às 16h, do Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso, a ser realizado no Rio de JaneiroRJ.

8.21.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.21.2 Data/Prazo: 04 a 09 nov. 2004.

8.22 Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso.

8.22.1 Responsável: IPA.

8.22.2 Data/Prazo: 17 a 19 nov. 2004.

8.23 Inspeção de Saúde em grau de recurso.

8.23.1 Responsável: DIRSA.

8.23.2 Data/Prazo: 22 a 25 nov. 2004.

8.24 Divulgação da relação numérica de inscrição dos candidatos com os resultados obtidos no Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso, ou da inexistência de pedido de recurso.

8.24.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.24.2 Data/Prazo: 01 dez. 2004.

8.25 Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos na Inspeção de Saúde em grau de recurso, ou da inexistência de pedido de recurso.

8.25.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.25.2 Data/Prazo: 01 dez. 2004.

8.26 Entrega ao Presidente da Comissão Fiscalizadora, via OMAP, das 9h às 16h, das solicitações de Entrevista Informativa ao IPA, referente aos candidatos contra-indicados no Exame de Aptidão Psicológica que desejarem esclarecer o motivo da contra-indicação.

8.26.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.26.2 Data/Prazo: até 06 dez. 2004.

8.27 Teste de Avaliação do Condicionamento Físico (TACF).

8.27.1 Responsável: CDA e OMAP.

8.27.2 Data/Prazo: 06 a 09 dez. 2004.

8.28 Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos no TACF.

8.28.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.28.2 Data/Prazo: 16 dez. 2004.

8.29 Solicitação, via OMAP, de 9 às 16h, do TACF em grau de recurso.

8.29.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.29.2 Data/Prazo: 16 a 21 dez. 2004.

8.30 Realização do TACF em grau de recurso.

8.30.1 Responsável: CDA.

8.30.2 Data/Prazo: 03 e 04 jan. 2005.

8.31 Comunicação ao candidato, via ECT, do local e da hora em que deverá ser submetido à Entrevista Informativa referente ao Exame de Aptidão Psicológica.

8.31.1 Responsável: OMAP.

8.31.2 Data/Prazo: 06 jan. 2005.

8.32 Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos no TACF em grau de recurso, ou da inexistência de pedido de recurso.

8.32.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.32.2 Data/Prazo: 11 jan. 2005.

8.33 Entrevista Informativa com os candidatos contra-indicados, referente ao Exame de Aptidão Psicológica.

8.33.1 Responsável: IPA

8.33.2 Data/Prazo: 17 a 21 jan. 2005.

8.34 Divulgação da relação nominal dos candidatos selecionados pela JEA, para habilitação à matrícula, contendo as Médias Finais com as respectivas classificações, bem como a convocação para a Concentração Final.

8.34.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (via Internet).

8.34.2 Data/Prazo: 27 jan. 2005

8.35 Divulgação, na Imprensa Nacional, da relação nominal dos candidatos selecionados pela JEA para habilitação à matrícula.

8.35.1 Responsável: DEPENS (via DOU).

8.35.2 Data/Prazo: 28 jan. 2005.

8.36 Concentração Final, apresentação dos candidatos selecionados pela JEA para habilitação à matrícula, no CIAAR, a partir das 9h até às 11h (período de 2 horas), bem como entrega da documentação original prevista para a matrícula.

Horário de Brasília, observado o Horário Brasileiro de Ve rão.

8.36.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.36.2 Data/Prazo: 14 fev. 2005.

8.37 Matrícula e início do Estágio.

8.37.1 Responsável: CIAAR.

8.37.2 Data/Prazo: 15 fev. 2005.

8.38 Convocação dos candidatos excedentes, em substituição àqueles que receberam Ordem de Matrícula e foram excluídos do concurso ou considerados desistentes.

8.38.1 Responsável: CIAAR e OMAP

8.38.2 Data/Prazo: 15 a 24 fev. 2005.

8.39 Divulgação da relação nominal dos candidatos que receberam ordem de matrícula e foram excluídos do concurso ou considerados desistentes, bem como da relação nominal dos candidatos excedentes convocados, ou comunicação da inexistência destes.

8.39.1 Responsável: CECOMSAER (via Internet).

8.39.2 Data/Prazo: 04 mar. 2005.

8.40 Divulgação da relação nominal de todos os candidatos matriculados no Estágio.

8.40.1 Responsável: CECOMSAER (via Internet) e CIAAR (via DOU).

8.40.2 Data/Prazo: até 15 mar. 2005.

## 9 RELAÇÃO DAS OMAP COM OS RESPECTIVOS ENDEREÇOS

9.1 As seguintes OMAP estão à disposição do candidato para realização do concurso:

Localidade : BELÉM - PA

OMAP : Primeiro Comando Aéreo Regional - I COMAR

Endereço : Av. Júlio César, s/nº - Souza 66613-010 - Belém PA

Fone : (0xx91) 238-3500 e 211-8701

Fax : (0xx91) 238-3500

Localidade : RECIFE - PE

OMAP : Segundo Comando Aéreo Regional - II COMAR

Endereço : Av. Armindo Moura, 500 Boa Viagem 51130-180 Recife PE

Fone : (0xx81) 3461-7192, 3461-7222

Fax : (0xx81) 3461-7173

Localidade : RIO DE JANEIRO - RJ

OMAP : Terceiro Comando Aéreo Regional - III COMAR

Endereço : Pç. Marechal Âncora, 77 - Castelo 20021-200 - Rio de Janeiro RJ

Fone : (0xx21) 2533-2181, 2533-3428, 3814-6015 E 38146026

Fax : (0xx21) 2533-3428

Localidade : SÃO PAULO - SP

OMAP : Quarto Comando Aéreo Regional - IV COMAR

Endereço : Av. Dom Pedro I, 100 Cambuci 01552-181 - São Paulo SP

Fone : (0xx11) 3208-0077, 3346-6107, 3346-6108 e 3346-6100 R: 6522/6523

Fax : (0xx11) 3208-9267

Localidade : CANOAS - RS

OMAP : Quinto Comando Aéreo Regional - V COMAR

Endereço : Av. Guilherme Schell, 3950 Cx. Postal 261, 92200630 - Canoas RS

Fone : (0xx51) 462-1204, 462-1105 e 462-1106

Fax : (0xx51) 462-1132

Localidade : BRASÍLIA - DF

OMAP : Sexto Comando Aéreo Regional - VI COMAR

Endereço : SHIS-QI 05 Área Especial 12 71615-600 - Brasília DF

Fone : (0xx61) 364-8203 e 364-8102

Localidade : MANAUS - AM

OMAP : Sétimo Comando Aéreo Regional - VII COMAR

Endereço : Av. Presidente Kennedy, 1500 Ponta Pelada 69074000 - Manaus AM

Fone : (0xx92) 623-1736

Fax : (0xx92) 629-1805 623-1735

## 10 PROGRAMA DE MATÉRIAS E BIBLIOGRAFIA

### 10.1 LÍNGUA PORTUGUESA

#### 10.1.1 ESTUDO DE TEXTO

10.1.1.1 Compreensão de textos literários e não literários.

#### 10.1.2 GRAMÁTICA

##### 10.1.2.1 FONÉTICA E FONOLOGIA.

10.1.2.1.1 Fonemas, encontros consonantais e vocálicos; dígrafos.

10.1.2.1.2 Divisão silábica.

10.1.2.1.3 Acentuação gráfica.

10.1.2.1.4 Ortografia.

##### 10.1.2.2 MORFOLOGIA.

10.1.2.2.1 Estrutura das palavras.

10.1.2.2.2 Radicais gregos e latinos, prefixos de origem grega latina, sufixos.

10.1.2.2.3 Formação de palavras.

10.1.2.2.4 Classes de palavras - classificação, flexão e emprego: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição.

##### 10.1.2.3 SINTAXE.

10.1.2.3.1 Análise sintática da oração.

10.1.2.3.2 Análise sintática do período.

10.1.2.3.3 Pontuação.

10.1.2.3.4 Regência.

10.1.2.3.5 Concordância.

10.1.3 ESTUDO DA CRASE.

10.1.4 COLOCAÇÃO PRONOMINAL.

10.1.5 SEMÂNTICA E ESTILÍSTICA

10.1.5.1 Sinonímia, homonímia, paronímia, e polissemia.

10.1.5.2 Denotação e conotação.

10.1.5.3 Funções da Linguagem.

10.1.5.4 Figuras de estilo.

10.1.5.5 Vícios de linguagem.

10.1.6 BIBLIOGRAFIA

10.1.6.1 ANDRÉ, Hildebrando A. Gramática ilustrada. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

10.1.6.2 FARACO, Carlos Emílio; MOURA, Francisco Marto. Gramática. 19. ed. São Paulo: Ática, 2001.

10.1.6.3 SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Para entender o texto. 7. ed. São Paulo: Ática, 2000.

10.2 ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

10.2.1 TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.2 Organização e sociedade. As Teorias Administrativas e seus enfoques. Planejamento. Comunicação, tomada de decisão, poder e autoridade. Controle e coordenação. Sistemas organizacionais. Processos organizacionais. Desempenho organizacional. Estratégias organizacionais.

10.2.3 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

10.2.3.1 As organizações e a administração de recursos humanos. Liderança. O sistema de administração de recursos humanos. Recrutamento, seleção e enquadramento de pessoal. Cargos e salários. Programas de treinamento e desenvolvimento. Administração e acompanhamento do desempenho.

10.2.4 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

10.2.4.1 Significado e objetivo da análise econômico-financeira. Análise das demonstrações financeiras. Administração do ativo e passivo circulante. Administração de ativos permanentes e investimento de capital. Planejamento financeiro. Orçamento: conceitos básicos, execução orçamentária e orçamento como instrumento de controle. Custos: conceitos básicos, classificação e sua utilização de custos para tomada de decisão.

## 10.2.5 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS E PA TRIMONIAIS

10.2.5.1 Evolução, conceitos, funções e objetivos da administração de materiais. Padronização, normatização e qualidade. Previsão de consumo. Armazenamento de materiais. Noções básicas do processo de aquisição. Fontes de fornecimento. Administração patrimonial. Depreciação.

## 10.2.6 ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS

10.2.6.1 Dinâmica das Organizações. Produtividade e qualidade. Análise e cultura organizacional. Estrutura, estratégia, desempenho, processos organizacionais e ambiente externo. Motivação e liderança. Descentralização x centralização. Delegação. Sistemas de informações gerenciais.

## 10.2.7 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

10.2.7.1 Regime Jurídico Único - Lei n.º 8.112/90. Processos de licitação - Lei no. 8.666/93. Contratos. Convênios. Orçamento Público. Lei de Responsabilidade Fiscal. Administração Financeira Pública.

## 10.2.8 BIBLIOGRAFIA

10.2.8.1 AQUINO, C. P. de. Administração de recursos humanos: uma introdução. São Paulo: Atlas, 1996.

10.2.8.2 BURKHEAD, J. Orçamento público. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1980.

10.2.8.3 CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração - Edição Compacta. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

10.2.8.4 DIAS, M. A. P. Administração de materiais: uma edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

10.2.8.5 GIACOMONI, J. Orçamento público. São Paulo: Atlas, 1994.

10.2.8.6 GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. São Paulo: Harbra, 1997.

10.2.8.7 Lei nº. 8.112, de 11.12.90 - Regime Jurídico Único.

10.2.8.8 Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.

10.2.8.9 Lei de Responsabilidade Fiscal.

10.2.8.10 MAYER, R.R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 1996.

10.2.8.11 OLIVEIRA, D. P.R. de. Sistemas, organização e métodos. São Paulo: Atlas, 1996.

10.2.8.12 STONER, J. A. F. Administração. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1995.

10.2.8.13 WELSCH, G. A. Orçamento empresarial. São Paulo: Atlas, 1996.

## 10.3 ANÁLISE DE SISTEMAS

### 10.3.1 ESTRUTURA DE DADOS E ANÁLISE DE ALGORITMO

10.3.1.1 Tipos abstratos de dados e estrutura de dados; Análise de algoritmos; Listas, Pilhas e Filas. Árvores: Algoritmos de ordenação.

### 10.3.2 SISTEMAS OPERACIONAIS

10.3.2.1 Processos: conceito; seleção entre processos; operações sobre processos. Alocação da CPU: conceito de multiprogramação; critérios de alocação, algoritmos de alocação. Sincronização entre processos: fundamentos, o problema das regiões críticas, tipos de mecanismos de sincronização. Deadlock: condições para a sua ocorrência; prevenindo sua ocorrência. Gerenciamento de memória: fundamentos atribuição de endereços (em tempo de compilação, em tempo de carga e em tempo de execução); espaços de endereçamento (físico e lógico); troca de processos. Memória Virtual: fundamentos; paginação sob demanda; substituição de páginas; algoritmos de substituição de páginas.

### 10.3.3 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

10.3.3.1 Linguagem padrão ANSI: Estruturas de programas em C: comandos e funções-padrão utilizadas para construção de programas em C Alocação dinâmica de memória; Aritméticas de ponteiros.

10.3.3.2 Linguagem Orientada a objeto - Linguagem JAVA: applets; estruturas de controle; programação baseada em objetos; programação orientada a objetos; exceções; multithreading.

### 10.3.4 CIRCUITOS DIGITAIS E MICROPROCESSADORES

10.3.4.1 Sistemas de numeração: aritmética em diversas bases numéricas. Conversão entre bases. Álgebra das variáveis lógicas. Funções lógicas: soma de produtos, produtos da soma, Mapas de Karnaugh, simplificação das funções lógicas. Circuitos digitais e arquitetura de computadores: lógica binária e portas lógicas. Álgebra booleana. Mapa de simplificação.

### 10.3.5 REDES DE COMPUTADORES

10.3.5.1 Conceitos básicos. Protocolos: modelo OSI; TCP/IP: camadas, endereçamento IP; Cabeamento. A arquitetura Ethernet. Equipamentos de redes: hubs, switches, roteadores. Segurança de redes; Cabeamento: meios de transmissão, tipos de cabeamento.

### 10.3.6 ENGENHARIA DE SOFTWARE

10.3.6.1 Conceitos de Engenharia de Software: processos de desenvolvimento de Software; Conceitos de Gerência de Projetos de Software; Métricas de Processo e Projeto de Software; Planejamento de Projeto de Software; Análise e Gestão de Risco; Garantia da Qualidade de Software; Gerência de Configuração de Software; Reengenharia e Engenharia Reversa. Engenharia de Software Orientada a Objetos: conceitos e princípios orientados a objetos; Unified Modeling Language (UML).

### 10.3.7 BANCO DE DADOS

10.3.7.1 Modelo Relacional. Álgebra Relacional. Linguagem SQL; Regras de Integridade; Estrutura de Arquivos e Armazenamento; Indexação; Transação; Controle de concorrência; Recuperação; Banco de Dados Distribuídos; Data Warehouse.

## 10.3.8 BIBLIOGRAFIA

- 10.3.8.1 DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java - Como programar. 3. ed. Bookman, 2001. ISBN 85-7307-727-1.
- 10.3.8.2 FOUBER, M., SCOTT. K-UML essencial. 2. ed. Porto Alegre. 2002.
- 10.3.8.3 PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Makron Books, 2001. ISBN 85-86804-25-8.
- 10.3.8.4 RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar & BOOCH, Grady. UML, guia do usuário. 11 Tiragem. Campus, 2000.
- 10.3.8.5 SHAFFER, Clifford A. A Practical introduction to data structures and algorithm analysis. Java Edition. Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13660911-2.
- 10.3.8.6 SHILDT, H. C Completo e total. 3. ed. Makron Books, 1997. ISBN 85-34605-95-5
- 10.3.8.7 SILBERSCHATZ, Abraham GALVIN, Peter Baer. Sistemas operacionais - conceitos. 5. ed. Prentice Hall, 2000. ISBN 8587918-02-8.
- 10.3.8.8 TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 5. ed. Campus, 1997. ISBN 85-352-1185-3.
- 10.3.8.9 TAUB, Herbert. Circuitos digitais e microprocessadores. 2. ed. McGraw Hill, 1984. ISBN 0-07-450444-4.
- 10.3.8.10 TORRES, Gabriel. Redes de computadores. Axcel Books do Brasil Editora, 2001. ISBN 85-7323-144-0.

## 10.4 ARQUITETURA

### 10.4.1 PLANEJAMENTO DE ARQUITETURA

10.4.1.1 Planejamento, programação e elaboração de projetos físicos de prédios administrativos e hospitalares, laboratórios especializados, farmácias, lavanderias, cozinhas industriais, hangares, cinas, hotéis, alojamentos, unidades desportivas e unidades habitacionais.

### 10.4.2 ACÚSTICA - CONFORTO AMBIENTAL

10.4.2.1 A problemática do conforto ambiental; calor -termometria, transmissão de calor; aplicações práticas; ventilação e condicionamento de ar - sistema de condicionamento de ar; acústica -princípios básicos; aspectos físicos e fisiológicos do som; ruídos internos e externos; legislação; normas técnicas; proteção do ambiente contra ruídos externos e internos; tratamento acústico.

### 10.4.3 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

10.4.3.1 Materiais de uso corrente em obra de Engenharia Civil; características tecnológicas, métodos de ensaios, especificações e normas; estudos da madeira, materiais metálicos, materiais cerâmicos; alvenaria; argamassas; concretos; dosagem e controle tecnológico.

### 10.4.4 HIGIENE DA HABITAÇÃO

10.4.4.1 Generalidades; sistema de abastecimento de água; sistema de esgotos; esgoto sanitário e pluvial; instalação predial: água fria, água quente, de gás e lixo; insolação.

#### 10.4.5 TOPOGRAFIA

10.4.5.1 Nivelamento, levantamentos planimétricos; estudo da planta topográfica.

#### 10.4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.4.6.1 Instalações elétricas domiciliares; NBR-5410; luminotécnica.

#### 10.4.7 TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO

10.4.7.1 Instalações provisórias e locação da obra; fundações; alvenarias, argamassas e concreto; concreto armado; revestimentos de piso, parede e teto; pavimentação; cobertura; impermeabilização, esquadrias, pinturas e escadas.

#### 10.4.8 CONCRETO ARMADO

10.4.8.1 Tipos de sistemas estruturais de escadas, marquises, reservatórios e lajes: cogumelos, nervuras.

#### 10.4.9 ORGANIZAÇÃO E PRÁTICA PROFISSIONAL

10.4.9.1 Organização dos projetos, especificações, orçamentos, licitações e contratos; normas brasileiras: Lei 8.666/93; direção e controle da execução da obra; cronogramas e noções sobre PER TCPM.

#### 10.4.10 ESTUDO DO SOLO

10.4.10.1 Rochas e solos; elementos constitutivos do solo; índices fundamentais; estrutura do solo; distribuição de pressões no solo; prospecção e amostragem; fundações.

#### 10.4.11 MEIO AMBIENTE

10.4.11.1 Definições e aplicação das leis de meio ambiente aplicáveis à construção civil.

#### 10.4.12 BIBLIOGRAFIA

10.4.12.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14931. Execução de estruturas de concreto - Procedimento. ABNT, 2003.

10.4.12.2 \_\_\_\_\_. NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. ABNT, 2003.

10.4.12.3 \_\_\_\_\_. NBR 9050 - Norma para deficiente físico -Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. ABNT, 1994

10.4.12.4 AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até a sua cobertura. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

10.4.12.5 BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Vol 1 e 2, 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001 e 1994, respectivamente.

10.4.12.6 BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 ago. 1981 Política nacional de meio ambiente e os decretos que o regulamentam.

10.4.12.7 BRASIL. Lei nº 8.666 - Normas para licitações e contratos da administração Pública - de 21 de junho de 1993.

10.4.12.8 CARDÃO, Celso. Técnica de construção. Belo Horizonte: Edição atual. Arquitetura e Engenharia, v. 1 e 2.

10.4.12.9 CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

10.4.12.10 CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

10.4.12.11 GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 3. ed. São Paulo: PINI, 2000.

10.4.12.12 MASCARÓ, Lúcia R. Energia na edificação, energia para minimizar seu consumo. 1 ed. São Paulo: Projeto Editores Associados, 1985.

10.4.12.13 MONTENEGRO, Gildo. A. ventilação e cobertas. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.

10.4.12.14 PETRUCCI, Eládio. Materiais de construção. 10. ed. Globo, 1995.

10.4.12.15 Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 Norma do Ministério de Saúde- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA- Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

10.4.12.16 SILVA, Moema Ribas. Materiais de construção. 1. ed. São Paulo: PINI, 1985.

## 10.5 SERVIÇO SOCIAL

10.5.1 Serviço Social na contemporaneidade.

10.5.2 Serviço Social e família.

10.5.3 Serviço Social e ética.

10.5.4 Planejamento e Gerenciamento de projetos.

## 10.5.5 BIBLIOGRAFIA

10.5.5.1 BONETTI, D. (Org.). Serviço social e ética: convite a uma nova práxis. São Paulo: Cortês, 1996.

10.5.5.2 CARVALHO, M. C. B. (Org.). A Família contemporânea em debate. São Paulo: Cortês, 1995.

10.5.5.3 CFESS. Código de ética profissional do assistente social. Brasília: CFESS, 1993.

10.5.5.4 DINSMORE, P. C., CAVALIERI, A. Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos. Livro-base de preparação para certificação PMP. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

10.5.5.5 FALEIROS, V. P. Saber profissional e poder institucional. São Paulo: Cortês, 1998.

10.5.5.6 FRITJOF, C. A teia da vida. São Paulo: Cultrix-Amana Key, 1996.

10.5.5.7 IAMAMOTTO, M. V. O serviço social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional. 2. ed. São Paulo, Cortês, 1999.

10.5.5.8 MOORE, M. H. Criando valor público: gestão estratégica no governo. Rio de Janeiro. Letras & Expressões, 2002.

10.5.5.9 MOTA, A. E. Cultura da crise e seguridade social: um estudo sobre as tendências da previdência e da assistência social brasileira nos anos 80 e 90. São Paulo: Cortês, 1995.

10.5.5.10 YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed Porto Alegre: Bookman, 2001.

## 10.6 BIBLIOTECONOMIA

### 10.6.1 BIBLIOTECÁRIO E TÉCNICO EM BIBLIOTECONOMIA.

10.6.1.1 Conselho profissional: leis, decretos, resoluções específicas. A formação do profissional: graduação e especialização.

### 10.6.2 PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE BIBLIOTECAS E DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES

10.6.2.1 Conceitos, funções, estrutura organizacional, organização e métodos, elaboração e avaliação de projetos. Definição e implementação de serviços. Política de seleção, aquisição, avaliação de acervos.

### 10.6.3 TRATAMENTO E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

10.6.3.1 Conceitos, funções, catalogação AACR2, tipos e finalidades, descrição bibliográfica, CDD e CDU, indexação.

### 10.6.4 SERVIÇO DE REFERÊNCIA E DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO

10.6.4.1 Processo de referência, necessidade de informação, pesquisa, usuários, serviço de alerta e disseminação seletiva da informação.

### 10.6.5 NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

10.6.5.1 Elaboração e apresentação do trabalho técnico e científico e normas sobre documentação.

### 10.6.6 AUTOMAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

10.6.6.1 Sistema operacional, internet, redes e serviços automatizados de informação, hipertexto, softwares aplicados em serviços de informação, bases de dados nacionais e internacionais, busca em bases de dados, planejamento e avaliação de serviços.

### 10.6.7 BIBLIOGRAFIA

10.6.7.1 ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. Planejamento de bibliotecas e serviços de informação. Brasília: Briquet de Lemos, 2000.

10.6.7.2 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas sobre Documentação: coletânea de normas. Rio de Janeiro, 2002.

10.6.7.3 CÔRTE, Adelaide Ramos; ALMEIDA, Iêda Muniz de (Coord.). Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos: uma visão de cenário nacional. 2. ed. São Paulo: Pólis, 2002.

10.6.7.4 CONSELHO FEDERAL DE BIBLIOTECONOMIA. Bibliotecário e técnico em biblioteconomia: Legislação. Recife, 1998.

10.6.7.5 GROGAN, Denis. A prática do serviço de referência. Brasília: Brinquet de Lemos, 1995.

10.6.7.6 JOHNSON, H. Planejamento estratégico em bibliotecas modernas. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

10.6.7.7 LANCASTER, F. W. Avaliação dos serviços de biblioteca. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

10.6.7.8 \_\_\_\_\_. Indexação e resumos: teoria e prática. Brasília: Brinquet de Lemos, 1996.

10.6.7.9 RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. AACR2 Anglo-American Cataloguing Rules: catalogação de recursos bibliográficos. Brasília: CEDIT, 1995.

10.6.7.10 SILVA, O. F., CANIM, F. Manual da CDU. Brasília, Brinquet de Lemos, 1994.

## 10.7 CIÊNCIAS CONTÁBEIS

### 10.7.1 CONTABILIDADE GERAL, COMERCIAL E EMPRESARIAL

10.7.1.1 Estática Patrimonial: O Balanço; Procedimentos Contábeis Básicos Segundo o Método das Partidas Dobradas; Variações do Patrimônio Líquido: Receita; Despesa; Resultado; Demonstração do Resultado do Exercício; Regime de Competência. Sociedades Comerciais. Sistemas de Tributação. Provisões. Tributos e Contribuições. Operações com Mercadorias. Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado - Aspectos Contábeis, Legais e Societários. Demonstrações de Origens e Aplicações de Recursos e Fluxos de Caixa. Princípios Contábeis. Correção de Balanços pelas Variações do Poder Aquisitivo da Moeda. Análise de Demonstrações Contábeis. Relatórios Contábeis.

### 10.7.2 TEORIA DA CONTABILIDADE

10.7.2.1 Contabilidade: Objetivo, Estrutura Conceitual Básica e Evolução Histórica da Contabilidade; O Núcleo Fundamental da Teoria Contábil; Considerações sobre Grupos do Ativo e do Passivo (Balanço); Teoria da Correção Monetária Contábil; A Lei das Sociedades por Ações - Perspectivas e Tendências da Contabilidade no Brasil.

### 10.7.3 CONTABILIDADE AVANÇADA

10.7.3.1 Aplicações de Recursos em Títulos e Valores Mobiliários e Outros Ativos; Avaliação de Investimentos Permanentes pelo Método da Equivalência Patrimonial; Consolidação das Demonstrações Contábeis; Sociedades Controladas em Conjunto - JOINT VENTURES; Investimentos Permanentes em Coligadas, suas Equiparadas e Controladas no Exterior; Transações entre Partes Relacionadas; Reestruturações Societárias - Incorporação, Fusão e Cisão de Empresas; Reavaliação de Ativos; Reestruturações Societárias; Formação de JOIN VENTURES e Contabilização do Imposto de Renda e Contribuição Social - Imposto de Renda Diferido.

### 10.7.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS E GERENCIAL

10.7.4.1 Introdução à Contabilidade de Custos; Princípios para Avaliação de Estoques; Custos para Decisão; Custos para Controle; Implantação para Sistema de Custos; Relações de Custo-Volume; Custo de Fabricação; Orçamento Geral; Orçamentos Flexíveis e Padrões de Controle; Variações dos Padrões de Comportamento de Custos; Contabilidade por Responsabilidade e Alocação de Custos; Centros de Lucro e Preços de Transferência; Orçamento de Capital; O Efeito do Imposto de Renda no Planejamento Administrativo; Sistema de Ordem de Produção e Sistemas de Processo e Rateio das Despesas Indiretas e Absorção das Despesas Indiretas; Custeamento Direto e por Rateio.

## 10.7.5 AUDITORIA CONTÁBIL

10.7.5.1 Auditoria: Conceito e Aplicação Contábil. Normas de Auditoria. Auditoria Interna e Auditoria Independente. Condições para o Exercício da função de Auditor. Formas de Auditoria. Revisão dos Controles Internos. Planejamento da Auditoria: Técnicas de Auditoria; Planejamento do Trabalho; Risco de Auditoria. Papéis de Trabalho: Finalidade; Principais Papéis de Trabalho; Organização; Arquivo; Responsabilidade.

## 10.7.6 PERÍCIA CONTÁBIL

10.7.6.1 Perícia: Fundamentos de Perícia Contábil; Plano de Trabalho em Perícia Contábil; Laudos Principais; Perícias Judiciais; Aplicações importantes da Perícia Contábil; Normas Brasileiras sobre as Perícias; Fraudes em Contabilidade; Instituto da Prova Contábil e o Novo Código Civil Brasileiro.

## 10.7.7 CONTABILIDADE PÚBLICA

10.7.7.1 Aspectos Gerais: Objetivo; Objeto; Campo de Aplicação e Regime Contábil. Orçamento Público: Conceito; Princípios; Ciclo Orçamentário; Créditos Orçamentários e Adicionais; Descentralização de Créditos; Classificação Funcional; Plano Plurianual (PPA); Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO); Lei Orçamentária Anual (LOA) e Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Estrutura da Administração Pública Federal: Administração Direta; Administração Indireta; Órgãos; Unidades Gestoras, Fundos Especiais e Gestões. Receita e Despesa Pública: Conceito; Critérios de Classificação e Estágios. Restos a Pagar. Suprimento de Fundos. Programação e Execução Financeira: Conceitos; Transferências Financeiras, Conta Única e Fontes de Recursos. Plano de Contas da Administração Federal: Classificação das Contas Contábeis em Classes e Grupos; Sistema Financeiro; Sistema Patrimonial; Sistema Orçamentário; Sistema de Compensação. Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI): Conceito Básico; Tabela de Eventos e Principais Documentos de Entrada de Dados. Balanços Públicos: Estrutura e Composição; Balanço Orçamentário; Balanço Financeiro; Balanço Patrimonial e Demonstração das Variações Patrimoniais.

## 10.7.8 CONTROLE INTERNO E EXTERNO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

10.7.8.1 Sistema de Controle Interno dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário: Finalidades, Organização, Estrutura, Competências e Abrangência de Atuação. Técnicas de Controle: Auditoria. Fiscalização: Contábil, Financeira, Orçamentária, Operacional e Patrimonial no âmbito da Administração Pública Federal. Método da Amostragem. Normas Fundamentais do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. Sistema de Controle Externo: Tribunal de Contas e suas competências.

## 10.7.9 BIBLIOGRAFIA

10.7.9.1 BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 05 de outubro de 1988, com as alterações adotadas por todas as Emendas Constitucionais. 1988, atualizada.

10.7.9.2 BRASIL, Decreto nº 3.589, de 6 de setembro de 2000, e alterações posteriores. Dispõe sobre o Sistema de Contabilidade Federal.

10.7.9.3 BRASIL, Decreto nº 3.591, de 6 de setembro de 2000, e alterações posteriores. Dispõe sobre o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

10.7.9.4 BRASIL, Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001, e alterações posteriores. Organiza e disciplina os Sistemas de Planejamento e de Orçamento Federal, de Administração Financeira Federal, de Contabilidade Federal e de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

10.7.9.5 BRASIL, Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e alterações posteriores. Dispõe sobre as Sociedades por Ações.

10.7.9.6 BRASIL, Ministério da Fazenda, Secretaria Federal de Controle Interno, Instrução Normativa nº 01, de 6 de abril de 2001, e alterações posteriores. Define diretrizes, princípios, conceitos e aprova normas técnicas para a atuação do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

10.7.9.7 CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade. Brasília: CFC, 2003.

10.7.9.8 ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. Auditoria. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.7.9.9 FRANCO, Hilário; MARRA, Ernesto. Auditoria contábil. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

10.7.9.10 GIACOMONI, James. Orçamento público. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.7.9.11 HORNGREN, Charles T. Introdução à contabilidade gerencial. 5 ed. Ed. LTC, 2003.

10.7.9.12 IUDÍCIBUS, Sérgio de. Contabilidade comercial. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.7.9.13 \_\_\_\_\_. Contabilidade introdutória. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

10.7.9.14 \_\_\_\_\_. Teoria da contabilidade. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

10.7.9.15 MACHADO Júnior, José Teixeira; REIS, Heraldo da Costa. A Lei 4.320 comentada. 31. ed. Rio de Janeiro: NDJ, 2001.

10.7.9.16 MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.7.9.17 MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.7.9.18 PERES Júnior, Júnior Hernandez; Oliveira, Luís Martins de. Contabilidade avançada. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

10.7.9.19 PIRES, João Batista Fortes de Souza. Contabilidade pública. 6. ed. Brasília: Franco, Fortes, 2001.

10.7.9.20 PISCITELI, Roberto Bocaccio et al. Contabilidade pública. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

10.7.9.21 SÁ, A. Lopes. Perícia contábil. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

10.8 COMUNICAÇÃO SOCIAL

## 10.8.1 PROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS

### 10.8.1.1 Legislação e ética de Relações Públicas.

10.8.1.2 Relações Públicas: públicos; opinião pública; principais atividades e planejamento de Relações Públicas. Veículos de comunicação: massiva e dirigida. Classificação e estrutura das organizações empresariais. Surgimento e tipos de terceirização. Relações Públicas no organograma da empresa. Formas de comunicação dirigida escrita na empresa. Relações Públicas na administração da comunicação dirigida escrita.

### 10.8.1.3 Pesquisa Institucional em Relações Públicas. Questionários da pesquisa institucional.

### 10.8.1.4 Cerimonial e protocolo.

10.8.1.5 A natureza e o papel de Relações Públicas. Políticas, assuntos públicos, crises e oportunidades. A natureza das comunicações eficazes. Análise, planejamento e programação. Pesquisa de opinião para Relações Públicas. Encontrando os fatos para Relações Públicas. Preparativos para a comunicação. Relações com a mídia de propaganda. Relações Públicas e Marketing..

10.8.1.6 Delimitações conceituais de Propaganda, Publicidade e Relações Públicas. A natureza, as funções e as finalidades institucionais das Relações Públicas. O processo de planejamento e os instrumentos de Relações Públicas. Os usos, as funções e os veículos de propaganda em Relações Públicas.

### 10.8.1.7 Conceitos técnicos, teóricos e filosóficos da área de Comunicação Social.

10.8.1.8 A comunicação como poder nas organizações. Comunicação de massa e empresarial. Eficiência e eficácia da comunicação organizacional. Categorias, níveis, fluxos, redes processos, veículos e tipos de comunicação. Comunicação empresarial e ambiente externo. Áreas e programas do sistema de comunicação. Objetivos e resultados do programa de comunicação empresarial. Comunicação nas empresas modernas. Características das publicações institucionais. A notícia de empresa e o sistema de comunicação. Planejamento da mídia impressa e sua aplicação ao meio rural. Comunicação e administração de conflitos. Relações Públicas e o consumidor. Marketing de produto e marketing institucional. O mito da felicidade na comunicação empresarial. Compromissos sociais das empresas. Vulnerabilidade do conceito de empresa.

10.8.1.9 Gerenciamento de Projetos: visão geral, armadilhas potenciais e lista de verificação preventiva de projetos e processos, a escolha do projeto, definição do projeto e contratos, planejamento, implementação, acompanhamento e relatórios dos progressos, conclusão e revisão; gerência de projetos simultâneos.

10.8.1.10 Variáveis das sociedades urbano-industriais que favorecem o surgimento de uma filosofia de Relações Públicas. O momento histórico do aparecimento das Relações Públicas. Aspectos sociológicos e administrativos das Relações Públicas. O processo de Relações Públicas. Atividades e recursos usados em Relações Públicas. Análise de Departamento de Relações Públicas de Empresas. Consultorias e Assessorias de Relações Públicas.

### 10.8.1.11 Princípios de Design. Criação através da tipologia

10.8.1.12 A evolução da pesquisa sobre as comunicações de massa: contextos e paradigmas na pesquisa sobre os Mass Media. Novas tendências da pesquisa: Mass Media e Construção da Realidade; estudos dos efeitos a longo prazo; da sociologia dos emissores ao Newsmaking.

## 10.8.2 BIBLIOGRAFIA

10.8.1.2.1 BRASIL. Decreto n.º 70.274, de 9 de março de 1972; Decreto-Lei n.º 860, de 11 de setembro de 1969 e sua Regulamentação; Lei n.º 5.377, de 11 de dezembro de 1967 e sua Regulamentação; Código de Ética Profissional dos Profissionais de Relações Públicas (aprovado em 20 de dezembro de 1987) e Resoluções CONFERP (N.º 07, 08, 09, 11 e 14, de 20/12/1987; Nº 12 e 13, de 12/12/1987).

10.8.2.2 CESCA, Cleusa Gertrudes Gimenes. Comunicação dirigida escrita na empresa: teoria e prática. São Paulo: Summus, 1995.

10.8.2.3 FORTES, Waldir Gutierrez. Pesquisa Institucional: diagnóstico organizacional para Relações Públicas. São Paulo: Loyola, 1990.

10.8.2.4 GOMES, Sara. Guia do ceremonial: do trivial ao formal. Brasília: Sara Gomes, 3. ed., 2001.

10.8.2.5 LESLEY, Philip. Os Fundamentos das Relações Públicas e da Comunicação. São Paulo: Pioneira, 1995.

10.8.2.6 PINHO, J. B. Propaganda institucional: usos e funções da propaganda em relações públicas. São Paulo: Summus, 1990.

10.8.2.7 RABAÇA, Carlos Alberto; BARBOSA, Gustavo. Dicionário de Comunicação. 2. ed. Ver. E atualizada Rio de Janeiro: Campus, 2001.

10.8.2.8 REGO, Francisco Gaudêncio Torquato do. Comunicação Empresarial e Comunicação Institucional: conceitos, estratégias, sistemas, estruturas, planejamento e técnicas. São Paulo: Summus, 1986.

10.8.2.9 SMITH, Steve. Faça Acontecer! Ferramentas Testadas e Aprovadas para o Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Clio, 3. ed., 2002.

10.8.2.10 WEY, Hebe. O Processo de Relações Públicas. São Paulo: Summus, 1986.

10.8.2.11 WILLIAMS, Robin. Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual. São Paulo: Callis, 1995.

10.8.2.12 WOLF, Mauro. Teorias da Comunicação. Lisboa: Presença, 2002.

## 10.9 ECONOMIA

### 10.9.1 MICROECONOMIA

10.9.1.1 Teoria do Consumidor e sua Fundação Analítica; equilíbrio do consumidor, segundo as abordagens cardinal e ordinal; mudanças na posição do equilíbrio, em função de variações de pesos e de renda; a curva de procura (derivação, deslocamentos e elasticidades; a procura de mercado)

10.9.1.2 Empresa: teoria da produção função de produção; função de produção; rendimentos de fator e de escala; elasticidade de substituição; teoria dos custos (custo de produção; custos fixos e variáveis, custos marginal e médio; custo direto ;"break-even point".

10.9.1.3 Mercados: concorrência perfeita (o equilíbrio da presa; denxação da curva de oferta seus deslocamentos; elasticidade preço da oferta; equilíbrio do mercado) concorrência imperfeita (equilíbrio da empresa em concorrência monopolizada; discriminação de preços; barreiras à entrada; diferenciação de produto; entrada monopolizada; remuneração de mercado; cartéis; liderança de preços; "Mack-up" e maximização de receita concentração e estratégica de mercado.

## 10.9.2 MACROECONOMIA

10.9.2.1 Contabilidade Nacional: os grandes agregados e sua conceituação, formação de estrutura do produto da renda e da despesa; dispêndio e receita pública, renda disponível do setor privado e renda disponível do setor público; estrutura do balanço de pagamentos, transações correntes, conta de capital deficiente superável tabela de relações insumo-produto; conceitos alternativos de défice público e sua quantificação.

10.9.2.2 Moeda e Bancos: transações da moeda; moeda e quasemoeda; desenvolvimento do sistema monetário; o papel do Banco Central, a criação e destruição de moeda; a riqueza real e política monetária e seus instrumentos; procura de moeda e seus determinantes, a preferência pela liquidez e os ativos financeiros.

10.9.2.3 Análise da Determinação da Renda: a abordagem preKeynesiana da lei da Say; a teoria qualitativa da moeda e o macroequilíbrio de curto prazo; a estrutura analínea da teoria Keynesiana o principal da demanda efetiva o equilíbrio agregativo, o modelo (SLM); a estrutura analítica Kaleckiana e a distribuição funcional da renda, lucro-consumo-investimento, o princípio do asco crescente e os determinantes do investimento.

10.9.2.4 A Oferta Agregada e o Mercado de Trabalho: determinação do equilíbrio do mercado de trabalho no modelo neoclássico, a versão Keynesiana; a oferta de mão-de-obra e o conceito de pleno emprego, a hipótese custos-margem; a curva de Phillips, dinâmica salarial e "brade-off", recessão, desemprego e inflação.

10.9.2.5 Inflação: A corrente monetarista friedmentana a bordagem estruturalista latino - americana, inflação e conflito distributivos e expectativas racionais; défice público e inflação; políticas de estabilização.

10.9.2.6 Crescimento e Ciclo Econômico: a teoria de circuito vicioso da pobreza; o modelo Harold Domar; a contribuição do Solow; o teto econômico a visão schurapeteriana o princípio da aceleração, a teoria monetária do ciclo na visão wicksetiana e a assimetria inflação - deflação.

## 10.9.3 ECONOMIA INTERNACIONAL

10.9.3.1 O princípio das vantagens comparativas: determinantes do poder competitivo das exportações; bens exportáveis, bens não exportáveis; o multiplicador de comércio exterior.

10.9.3.2 Determinantes do equilíbrio do mercado cambial.

10.9.3.3 Política de ajuste do balanço de pagamentos; a liquidez internacional.

10.9.3.4 Políticas de comércio exterior: estrutura do mercado mundial; alinhamentos internacionais.

## 10.9.4 POLÍTICA ECONÔMICA E ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO

10.9.4.1 Políticas de administração de demandas políticas fiscal, monetária e de rendas.

10.9.4.2 Políticas de desenvolvimento econômico-social; distribuição dos ganhos do progresso econômico.

10.9.4.3 O papel do Estado nas economias modernas; interesse privado; interesse público; estratégias de alimentação do gasto público.

## 10.9.5 ECONOMIA BRASILEIRA

10.9.5.1 O processo de industrialização no período 1930/55.

10.9.5.2 O estado "desenvolvimentista" e o processo de substituição de importações; o programa de metas 1956/60.

10.9.5.3 As transformações estruturais di I e II PND.

10.9.5.4 O esgotamento do modelo de crescimento nos anos 80; a crise no padrão de financiamento do crescimento.

10.9.5.5 O processo inflacionário e as políticas de estabilização; a política anti-inflacionária do PAEG 1964/67; os planos Cruzado, Bresser e Verão.

10.9.5.6 A nova política econômica do Plano Collor; diagnóstico, fundamentos e perspectivas; os problemas estruturais atuais da economia brasileira; fragilização financeira do setor público; conflitos distributivos; concentração da renda; o desequilíbrio regional do Nordeste.

10.9.5.7 O Plano Real: Fundo Social de Emergência: URV; e transformação do Cruzeiro Novo em Real. A estabilidade face aos movimentos especulativos.

## 10.9.6 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

10.9.6.1 Decreto - Lei 200: estrutura administrativa atual; administração direta e indireta.

10.9.6.2 Licitações públicas Lei 8.666/93 e alterações posteriores; dos princípios; das definições; dos serviços técnicos profissionais especializados; das compras; da alienação da licitação modalidades; metas dispensa habilitação procedimentos e julgamentos.

10.9.6.3 Orçamento público: visão geral do processo de alocação de recursos no Brasil; evolução histórica do orçamento e sua correlação com o planejamento e os modelos de administração pública; teoria orçamentárias; orçamento tradicional versus orçamento-programa; o plano plurianual; a lei de diretrizes orçamentárias e a lei orçamentária anual; o processo de elaboração o ciclo orçamentário anual; classificações orçamentárias institucional funcional; programática da despesa e da receita; mecanismos retificadores do orçamento créditos adicionais; tipos naturezas e processo e aprovação.

10.9.6.4 Administração financeira pública: empenho (tipos, reforços, anulações e empenho garantia); liquidação da despesa conceito e condições; pagamento das despesas (ordens bancárias. Tipos e condições de emissão); realização da despesa por meio de suprimento de fundo; despesas de exercícios anteriores; restos a pagar inscrição; condições gerais; relação dos restos a pagar com a dívida pública (classificação); tomada e prestação de contas responsáveis; processos; tipos prazos, tomada de contas especial; estrutura da comodidade pública (plano de contas e tabela de exentos); proposta de programação financeira (PPF) e programação financeira aprovada (PFA) ícota; repasse e subrepasse a execução financeira através da fixação de limites de saque com vinculação de pagamento.

## 10.9.7 BIBLIOGRAFIA

10.9.7.1 ABREU, Marcelo de Paiva Coord. A ordem do progresso - cenários de política Econômica Republicana 1889/1989, Rio de Janeiro, Campus. 1991.

10.9.7.2 As leis 6.880, 8.112, 8.237 e 8.666 podem ser obtidas atualizadas aos sites a seguir: [www.emfa.mil.br](http://www.emfa.mil.br) e [www.mare.gov.br](http://www.mare.gov.br).

10.9.7.3 BRASIL. Lei nº 6.880, de 09 de dezembro de 1980. Dispõe sobre o Estatuto dos Militares. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1980.

10.9.7.4 \_\_\_\_\_ Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União das Fundações Públicas Federais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1990.

10.9.7.5 \_\_\_\_\_ Lei nº 8.237, de setembro de 1991. Dispõe sobre a remuneração dos serviços militares federais das Forças Armadas e da outras providências. Diário Oficial da República Federal do Brasil. Brasília, 1991.

10.9.7.6 \_\_\_\_\_ Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços ( inclusive de publicidade ), compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1993.

10.9.7.6.1 \_\_\_\_\_ Decreto-lei nº 200.

10.9.7.7 \_\_\_\_\_ Lei de Responsabilidade Fiscal.

10.9.7.8 FIGUEIREDO Ferdinando de Oliveira. Introdução à Contabilidade Nacional. 5. ed. Rio de Janeiro. Forense Universitária. 1976, 216 pág.

10.9.7.9 DORNBUCH, Rudger; FISCHER Stanley. Macroeconômica. São Paulo: Mc Graw Hill, 1983.

10.9.7.10 GIACOMONI, J. Orçamento público. São Paulo. Atlas. 1994.

10.9.7.11 MANKIM, N. Gregory. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

10.9.7.12 PINHO, Diva B.; VASCONCELLOS, Marco A. S. Manual de economia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

10.9.7.13 SIMONSEN Mário Henrique. CYSNE Rubens Penha. Macroeconomia. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico, 1989.

10.9.7.14 WESSELS, Walter J. Economia. São Paulo: Saraiva, 1998.

## 10.10 ENFERMAGEM

### 10.10.1 FUNDAMENTOS DE ENFERMAGEM

10.10.1.1 Exercício de Enfermagem - Legislação: conceitos básicos. Leis, poderes, legislação de saúde internacional e nacional; legislação penal brasileira; legislação e saúde pública; disciplina legal dos transplantes e entorpecentes; legislação federal e estadual; legislação trabalhista; legislação de Enfermagem e Obstetrícia; legislação do ensino; legislação do exercício profissional; formação de pessoal.

10.10.1.2 Deontologia profissional; dever; deveres da equipe de enfermagem, problemas éticos e deontológicos no exercício de Enfermagem, segredo profissional; direitos profissionais; nova lei do exercício profissional (Decreto nº 94.406, de 08/06/87 e Lei nº 7.498, de 25/06/86).

10.10.1.3 O processo de enfermagem.

10.10.1.4 Necessidades humanas básicas - uma estrutura para intervenção de enfermagem.

10.10.1.5 Preparo e administração de medicamentos.

10.10.1.6 Planos de assistência de enfermagem.

## 10.10.2 ADMINISTRAÇÃO APLICADA À ENFERMAGEM

10.10.2.1 Elementos básicos da administração geral e suas relações com a assistência de enfermagem, planejamento da assistência de enfermagem: conceito, finalidade e organização, qualidade total, recursos humanos, recursos materiais, relacionamento humano e profissional, supervisão e liderança, trabalho em equipe; teorias administrativas e sua relação com a enfermagem, dimensionamento de pessoal, recrutamento e seleção, educação continuada em enfermagem; administração da assistência de enfermagem, divisão técnica do trabalho; métodos utilizados e auditoria.

## 10.10.3 ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

10.10.3.1 Aspectos básicos da assistência de enfermagem médicocirúrgica, saúde e enfermagem, conceitos, causas de doenças e métodos de tratamento.

10.10.3.2 Assistência de enfermagem no pré, trans e pós-operatório do paciente cirúrgico.

10.10.3.3 Assistência de enfermagem ao indivíduo nas diversas fases do ciclo biológico com distúrbios e/ou afecções endócrinas e metabólicas, neurológicas, otorrinolaringológicas, hematológicas, cardiovasculares, respiratórias, gastrintestinais, geniturinárias, sexuais e da reprodução, neoplásicas, muscoloesqueléticas e causadas por doenças infectoparasitárias.

10.10.3.4 Assistência de enfermagem ao indivíduo em unidades de emergência, unidade de tratamento intensivo, unidade de tratamento de queimados.

10.10.3.5 Assistência de enfermagem e apoio aos indivíduos na 3 a idade.

## 10.10.4 ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL

10.10.4.1 Atribuições de enfermeiro; os sistemas reprodutores masculino e feminino; sexualidade humana; desenvolvimento fetal; alterações físicas e psicológicas na gestação; cuidados de saúde durante a gestação; doenças sexualmente transmissíveis; avaliação do bem-estar fetal; preparação para o parto; processo do trabalho de parto normal e parto; alívio da dor durante o trabalho de parto e parto; assistência de enfermagem durante o trabalho de parto e parto; adaptação fisiológica e psicológica no período puerperal; assistência de enfermagem durante o período puerperal; planejamento familiar; interação pais X filhos; adaptação fisiológica do recém-nascido; o recém-nascido de alto risco; complicações da gestação; complicações durante o trabalho de parto e parto; complicações e procedimentos cirúrgicos do puerpério; problemas do recém-nascido; cuidados de saúde da mulher; drogas utilizadas durante a gestação; o trabalho de parto, o parto e o período puerperal; princípios básicos de enfermagem pediátrica; processo de crescimento e desenvolvimento: apoio à criança hospitalizada; equilíbrio hidroeletrolítico; responsabilidades do enfermeiro, tipos de desidratação; pneumopatias e assistência de enfermagem; assistência emergencial; distúrbios hematológicos; afecções do aparelho respiratório; distúrbios cardiovasculares; distúrbios digestivos; afecções renais das vias urinárias e do sistema reprodutor; problemas de pele; doenças do tecido conjuntivo; problemas ortopédicos; alimentação; características do prematuro, lactente, pré-escolar; adolescente; conhecimentos básicos em pediatria.

## 10.10.5 ENFERMAGEM PSIQUIÁTRICA

10.10.5.1 Etiologia das doenças mentais; exame em pacientes psiquiátricos; semiologia psiquiátrica; transtornos mentais decorrentes de agentes e/ou infecção sobre o SNC; psicoses sintomáticas; alcoolismo e toxicomanias; transtornos mentais decorrentes de fatores preferencialmente endógenos; esquizofrenia, paranóia; psicoses ciclotímicas; mania de depressão; suicídio; neuroses; neurose histérica; neurose de angústia; neurose fóbica; neurose obsessiva compulsiva; terapia psiquiátrica; psicofármacos e terapêuticos biológicos; urgência em psiquiatria: sua importância para o ajustamento do paciente; fatores que interferem na atuação da enfermagem com pacientes psiquiátricos; atuação da enfermagem de acordo com as necessidades dos pacientes e seus distúrbios; assistência de enfermagem nos tratamentos psiquiátricos em geral; orientação quanto a alta hospitalar; saúde mental e sua promoção na infância, adolescência, idade adulta, terceira idade; conhecimentos práticos em enfermagem psiquiátrica.

#### 10.10.6 ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA

10.10.6.1 Saúde pública (conceito, história, definições); funções e atribuições da enfermagem em saúde pública; funções do enfermeiro em saúde pública em nível central, regional e local; visita domiciliar; proteção materno-infantil; idade pré-escolar, escolar adulta e na 3 a idade; serviço de saúde ocupacional, saúde ocupacional, saúde mental; educação sanitária; medicina social; doenças sociais; tuberculose; doenças sexualmente transmissíveis; hanseníase; dermatoses; administração sanitária; epidemiologia: conceito, definição, histórico, bases e métodos; epidemiologia das doenças transmissíveis e não transmissíveis; levantamento epidemiológico: definição, principais finalidades, fases do levantamento; planejamento, coleta de dados, análise de dados e conclusões: medidas gerais de profilaxia; imunizações; aspectos de epidemiologia, doenças classificadas em grupos, coeficientes usados em epidemiologia, saneamento, doenças hídricas, estatística aplicada, bioestatística, tabulação, representação gráfica e estatística hospitalar, enfermagem comunitária, saúde comunitária; atuação do enfermeiro na comunidade; enfermagem comunitária e sistema nacional de saúde; atenção primária de enfermagem: conhecimentos práticos em saúde pública, histórico, bases e métodos.

#### 10.10.7 BIBLIOGRAFIA

10.10.7.1 ATKINSON, MURRAY. Fundamentos de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

10.10.7.2 BRASIL - Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Coordenação de Imunização e Auto-suficiência em Imunobiológicos. Programa Nacional de Imunizações. Manual de Procedimentos para Vacinação, 2. ed. Brasília: FNS, 1993.

10.10.7.3 BRUNNER, L. S.; SUDDARTH, D. S. Enfermagem médico-cirúrgica. 8. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1998. v.1 e 2.

10.10.7.4 BURROUGHS, Arlene. Uma introdução à enfermagem materna. 6. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

10.10.7.5 CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Código de ética dos profissionais de enfermagem. Brasília: COFEN, 1995.

10.10.7.6 HUDAK, C. M.; GALLO, Bárbara M. Cuidados intensivos de enfermagem: uma abordagem holística. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

10.10.7.7 KURCGANT, Paulina. Administração em enfermagem. São Paulo: EPU, 1991.

10.10.7.8 REZENDE, J. de. Obstetrícia. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

10.10.7.9 ROUQUAYROL, M. S. Epidemiologia e saúde. 5. ed. Rio de Janeiro: Médsi, 1999.

10.10.7.10 SOARES, N. R. Administração de medicamentos na enfermagem. 1. ed. Rio de Janeiro: EPUB, 2000/2001.

## 10.11 ENGENHARIA CARTOGRÁFICA

### 10.11.1 ASTRONOMIA

10.11.1.1 Astronomia esférica - Sistema de coordenadas.

10.11.1.2 Triângulo de posição - Fenômenos periódicos.

10.11.1.3 Transformação de tempo.

10.11.1.4 Precessão, nutação, paralaxe e refração.

### 10.11.2 CARTOGRAFIA

10.11.2.1 Sistema de projeção.

10.11.2.2 Projeção cônica conforme de Lambert com dois paralelos padrão.

10.11.2.3 Precisão gráfica e escalas.

10.11.2.4 Classificação de cartas.

10.11.2.5 Índice de nomenclaturas (Carta Internacional ao Milionésimo).

10.11.2.6 Fases de elaboração de uma carta.

10.11.2.7 Representação cartográfica.

10.11.2.8 Sistema UTM.

10.11.2.9 Técnicas de cartografia digital.

10.11.2.10 Tecnologia atual para cartografia digital.

### 10.11.3 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

10.11.3.1 Conceitos gerais

10.11.3.2 Sistema de informações espaciais.

10.11.3.3 Hardware e software.

10.11.3.4 Dados geográficos.

10.11.3.5 Captura e entrada de dados geográficos.

10.11.3.6 Estrutura de dados geográficos.

## 10.11.4 GEODÉSIA

10.11.4.1 Aparelhos geodésicos.

10.11.4.2 Geometria do elipsóide.

10.11.4.3 Geóide.

10.11.4.4 Dados geodésicos.

10.11.4.5 Triangulação geodésica.

10.11.4.6 Transporte de coordenadas.

10.11.4.7 Levantamento geodésico plani-altimétrico.

10.11.4.8 Geodésia por satélites.

10.11.4.9 Cálculos geodésicos.

## 10.11.5 FOTOGRAMETRIA

10.11.5.1 Aparelhos aerofotogramétricos.

10.11.5.2 Aerotriangulação fotogramétrica.

10.11.5.3 Cobertura aerofotogramétrica.

10.11.5.4 Relações fotogramétricas fundamentais.

10.11.5.5 Mosaicos.

10.11.5.6 Estereofotogrametria.

10.11.5.7 Restituição fotogramétrica.

10.11.5.8 Reambulação.

## 10.11.6 TOPOGRAFIA

10.11.6.1 Aparelhos topográficos.

10.11.6.2 Medida eletrônica de distâncias.

10.11.6.3 Transporte de coordenadas.

10.11.6.4 Cálculos topográficos.

10.11.6.5 Planimetria e altimetria.

10.11.6.6 Erros instrumentais.

## 10.11.7 SENSORIAMENTO REMOTO

10.11.7.1 Sistemas orbitais e aerotransportados.

10.11.7.2 Princípios físicos de sensoriamento remoto.

10.11.7.3 Espectro eletromagnético.

10.11.7.4 Distorções geométricas em imagens de satélite.

10.11.7.5 Radiometria.

10.11.7.6 Processamento digital de imagens.

10.11.7.7 Formatos e padrões de mercado.

## 10.11.8 BIBLIOGRAFIA

10.11.8.1 ANDRADE, José Bittencourt de . Fotogrametria. Curitiba: SBEE, 1998.

10.11.8.2 BAKKER, Múcio P. R. Cartografia: Noções básicas. Marinha do Brasil, 1965.

10.11.8.3 BOMFORD, Guy. Geodesy. 4. ed. Oxford: University Press, 1980.

10.11.8.4 CÂMARA, Gilberto. Anatomia de sistemas de informação geográfica. São Paulo: UNICAMP - Instituto de Computação, 1996.

10.11.8.5 CARDÃO, Celso. Topografia. Belo Horizonte: Edições Arquitetura e Engenharia, 1970.

10.11.8.6 CROSTA, Álvaro Penteado. Processamento digital de imagens e sensoriamento remoto. Ed. Revisada, Campinas: UNICAMP - Instituto de Geociências, 1993.

10.11.8.7 MINISTÉRIO DO EXÉRCITO. Manuais técnicos do Exército. Brasília, DF: Centro Gráfico do Senado Federal, 1975.

10.11.8.8 MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: UNESP, 2000.

10.11.8.9 NOVO, Evelny Moraes. Sensoriamento remoto, princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1992.

10.11.8.10 ROCHA, Cesar Henrique Barra. Geoprocessamento tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora. Ed. Do Autor, 2000.

## 10.12 ENGENHARIA CIVIL

### 10.12.1 RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

10.12.1.1 Conceitos fundamentais; noções preliminares; principais propriedades dos materiais estruturais; modificações nas propriedades dos materiais; metodização da solução dos problemas reais de verificação e dimensionamento das estruturas. Noções de elasticidade: generalidades; estados elásticos de solicitação; análise das tensões e das deformações; tensões iniciais; tensões térmicas e próprias; trabalho de deformação;

teoremas gerais do trabalho; limitação à solicitação dos materiais; fixação das tensões admissíveis. Peças prismáticas: método geral. Prismas retos solicitados axialmente à tração e à compressão; generalidades; tensões e deformações. Prismas retos solicitados por forças que interceptam perpendicularmente seu eixo e/ou por conjugados, cujos planos sejam perpendiculares a sua seção reta. Vigas: generalidades; efeitos do momento fletor; efeitos da força cortante; vigas de resistência constante ou de igual resistência; efeitos do momento fletor e da força cortante combinados; vigas de seção composta; vigas de materiais diferentes - seções mistas; centro de torção na flexão fora de um plano de simetria. Prismas torcidos -torção simples; generalidades; peças de seção circular e em coroa circular; outras formas de seção (cheias e em perfil); mola helicoidal de pequeno passo solicitada axialmente. Peças retas sujeitas à flexão e a forças normais: flexão composta; considerações preliminares; flexão composta em peças curtas; flexão composta em peças curtas não computadas as tensões trativas; flexão composta em peças longas ou esbeltas. Peças sujeitas à torção e a outras solicitações: torção composta; definição da solicitação (casos mais comuns); torção composta em peças de seção circular ou em coroa circular. Peças comprimidas pelos topos: (pilares, escoras e congêneres); flambagem; considerações preliminares; estudo geral para o caso da seção reta constante; verificação da estabilidade e do dimensionamento.

## 10.12.2 ESTÁTICA

10.12.2.1 Estática abstrata: conceitos fundamentais; momento e coordenadas de uma força; sistemas de forças; equivalência e equilíbrio de sistemas; sistemas de forças paralelas. Estática técnica: vínculos, apoios, ligações ou transmissões; forças coplanares e concorrentes; forças coplanares e paralelas; forças coplanares quaisquer; forças concorrentes no espaço tridimensional; forças paralelas no espaço tridimensional; forças quaisquer no espaço tridimensional. Geometria das massas: centros de gravidade em geral; centros de gravidade das linhas; centros de gravidade das superfícies planas; centros de gravidade dos volumes e dos sólidos em geral; momentos de inércia em geral; momentos de inércia das superfícies planas; produtos de inércia das superfícies planas; transposição de eixos de inércia das superfícies planas; momentos de inércia dos volumes e dos sólidos em geral.

## 10.12.3 ANÁLISE ESTRUTURAL

10.12.3.1 Conceitos fundamentais; domínio de estudo da análise estrutural; as grandezas fundamentais: força e momento; condições de equilíbrio; graus de liberdade; apoios; estaticidade; estabilidade; esforços simples; cargas. Estudo das vigas isostáticas; equações fundamentais da estática; vigas biapoiadas; vigas engastadas e livres; vigas biapoiadas com balanço; vigas Gerber; vigas inclinadas. Estudo dos quadros isostáticos planos; quadros simples; quadros com barras curvas; quadros compostos; estudo dos arcos triarticulados; sistemas guindaste. Estudo das treliças isostáticas; introdução e classificação de treliças; método de Ritter; treliças compostas; treliças complexas; treliças com cargas fora dos nós; introdução ao estudo das treliças espaciais. Estudo das estruturas isostáticas no espaço; estudo das grelhas isostáticas; estudo dos quadros espaciais isostáticos. Estudo das cargas móveis em estruturas isostáticas; introdução; linhas de influência - definição; obtenção dos efeitos, conhecidos o trem-tipo e a linha de influência; obtenção das linhas de influência para as estruturas isostáticas: viga engastada e livre; viga biapoiada; viga biapoiada com balanço; vigas Gerber; sistemas triarticulados e treliças de altura constante. Cálculo de deformações em estruturas isostáticas: aplicação do teorema dos trabalhos virtuais aos corpos elásticos; cálculo de deformações em vigas retas - processo de Mohr; teoremas complementares: Betti, Maxwell, Castigliano e Muller-Breslau. Hiperestática o método das forças; introdução: determinação do grau hiperestático externo, interno e total; estudo dos sistemas reticulados enrijecidos por vigas; estudo das linhas de influência em estruturas hiperestáticas; o teorema de Menabrea; cálculo de deformações em estruturas hiperestáticas - verificação de diagramas. Estruturas sobre apoios elásticos; apoios elásticos discretos: definição dos apoios elásticos; trabalho virtual de deformação dos apoios elásticos; cálculo de deformações em estruturas isostáticas; resolução de estruturas hiperestáticas; apoios elásticos contínuos: introdução; vigas de comprimento infinito com atuação de uma carga concentrada, de uma carga-momento, de carga uniformemente distribuída e de carregamento distribuído qualquer; vigas semi-infinitas: com bordo livre,

bordo articulado e bordo engastado; viga finita - processo de Hetényi: caso de bordos livres, caso de bordos articulados, casos de bordos engastados. Hiperestática - o método das deformações; a idéia do método; número de incógnitas (deslocabilidade interna e externa); grandezas fundamentais; o mecanismo do método das deformações; aplicações às estruturas sem deslocabilidades externas; aplicações às estruturas com deslocabilidades externas; simplificação para o caso de estruturas elástica e geometricamente simétricas; caso de barras com inércia variável; consideração dos efeitos do esforço normal. Processo de Cross; introdução; a idéia do processo; aplicação às estruturas planas indeslocáveis; aplicação do processo às estruturas externamente deslocáveis; aplicação do processo ao traçado de linhas de influência; aplicação do processo às grelhas. Introdução ao estudo dos cabos; considerações preliminares; cabos com carregamento distribuído segundo o vão; cabos com carregamento uniformemente distribuído segundo seu comprimento.

#### 10.12.4 ESTRUTURAS

10.12.4.1 Fundamentos do projeto estrutural: fundamentos da verificação da segurança de estruturas; ações e cargas usuais em estruturas; combinação de cargas; Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) correspondentes. Estruturas de madeira: características mecânicas das madeiras; elementos estruturais; ligações; dimensionamento; sistemas estruturais usuais em madeira; tesouras em treliças. Estruturas metálicas: características mecânicas dos materiais metálicos; elementos estruturais; ligações; dimensionamento; sistemas estruturais usuais em estruturas metálicas; treliças; pórticos; torres. Estruturas de concreto armado: fundamentos do concreto armado; idéias gerais: a viabilidade, vantagens e desvantagens; características do concreto: mecânicas (resistência à compressão, resistência à tração), reológicas (retração, variação de temperatura, deformação lenta (fluência), estanqueidade, isolamento (acústico e térmico); o aço (tipos empregados: aspecto geométrico, denominação, bitolas comerciais, fabricação; características mecânicas: diagrama tensão-deformação, exigências de qualidade, fadiga); tópicos relativos ao material concreto armado: comportamento elétrico, defesa contra agentes químicos, resistência a altas temperaturas; as bases do dimensionamento: definição dos estados limites, ações a considerar, segurança, métodos de cálculo; aderência, ancoragem e emendas de barras de armação. Flexão simples; os mecanismos de ruptura na flexão simples: tipos de ruptura; dimensionamento de seções retangulares à flexão reta; vigas em "T" solicitadas à flexão reta; flexão reta das seções simétricas com zona comprimida de forma qualquer (flexão oblíqua); estados limites de utilização. Cisalhamento; considerações iniciais; a treliça de Mörsch; generalização da treliça de Mörsch; o coeficiente  $n$ ; verificação do concreto; tópicos especiais: apoio indireto, carregamento próximo aos apoios, consolos curtos, empuxo ao vazio, a regra das costuras; ancoragem da armação de flexão; prescrições de normas e disposições construtivas. Torção; considerações iniciais; dimensionamento à torção pura segundo treliça clássica e generalizada; verificação do concreto na torção pura; prescrições de normas e disposições construtivas; torção com flexão (simples ou composta). Flexão composta; domínios de funcionamento da seção no estado-limite último; estudo da flexo-tração reta (domínio 1); estudo da flexão reta com grande excentricidade nas seções retangulares e em "T" (domínios 2, 3, 4 e 4a); flexão reta com pequena excentricidade (flexo-compressão); flexão composta reta ou oblíqua em seções quaisquer; emprego de ábacos; considerações de furos em vigas. Pilares; introdução; determinação do índice de esbeltez dos pilares; a estabilidade horizontal dos edifícios; prescrições e idéias a obedecer no cálculo e detalhamento dos pilares; pilares curtos; pilares médios; pilares esbeltos; paredes estruturais.

#### 10.12.5 ESTRADAS

10.12.5.1 Topografia - princípios gerais; representação do relevo topográfico, escalas, instrumentos topográficos, medidas de distâncias e ângulos, desenhos de plantas e perfis, triangulação. O Anteprojeto -reconhecimento: noções gerais, estudos geológicos, geotécnicos e hidrológicos; projetos: traçado da diretriz, condições técnicas do traçado, escolha do traçado, projeto da diretriz em planta, elementos das curvas, concordância em plantas, visibilidade, projeto da diretriz em perfil, declividades, concordâncias em perfil, seções transversais. Noções de terraplanagem. Noções de pavimentação. Noções de drenagem; obras de arte.

## 10.12.6 MECÂNICA DOS SOLOS

10.12.6.1 Rochas e solos, generalidades. Elementos constitutivos do solo; índices fundamentais; estrutura do solo; granulometria; teoria do densímetro; classificação dos solos; limites de consistência. Compactação e estabilização dos solos; permeabilidade, compressibilidade e consolidação. Distribuição de pressões nos solos; cisalhamento; estabilidade. Prospecção e amostragem. Ensaios de resistência de solos; tensões. Recalque nas fundações; provas de carga; fundações diretas e profundas; tipos e características das estacas.

## 10.12.7 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

10.12.7.1 Materiais de uso corrente no campo de Engenharia Civil. Características tecnológicas, métodos de ensaios, especificações, normalizações. Madeiras, materiais metálicos, betuminosos, cerâmicos, alvenaria, argamassas, concreto: dosagem e controle tecnológico.

## 10.12.8 CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

10.12.8.1 O projeto e aspectos legais. Planejamento de uma obra de construção civil; estudos econômicos e financeiros de uma obra; especificação e orçamento; cronogramas; canteiro de obras; locação da obra. A construção: fundações, alvenarias, coberturas, instalações prediais (hidráulicas, sanitárias e elétricas), revestimentos, pisos, pinturas, vidros, limpeza, entrega de uma obra.

## 10.12.9 BIBLIOGRAFIA

10.12.9.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118. Projeto de estruturas de concreto - procedimento. ABNT, 2003.

10.12.9.2 \_\_\_\_\_.NBR 5410. Instalações elétricas de baixa tensão. ABNT, 1997.

10.12.9.3 \_\_\_\_\_.NBR 5626. Instalação predial de água fria. ABNT, 1998

10.12.9.4 \_\_\_\_\_.NBR 6122. Projeto e execução de fundações -procedimento. ABNT,1996.

10.12.9.5 \_\_\_\_\_.NBR 7198. Projeto e execução de instalações prediais de água quente - procedimento. ABNT, 1993.

10.12.9.6 \_\_\_\_\_.NBR 8160. Sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução. ABNT,1999.

10.12.9.7 \_\_\_\_\_.NBR 8800. Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - procedimento. ABNT, 1986.

10.12.9.8 \_\_\_\_\_.NBR 12655. Concreto - preparo, controle e recebimento. ABNT,1996.

10.12.9.9 \_\_\_\_\_.NBR 14931. Execução de estruturas de concreto - procedimento. ABNT, 2004.

10.12.9.10 AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até a sua cobertura. 2. ed., São Paulo: Edigard Blucher, 2000.

10.12.9.11 CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988. v. 1 a 3.

10.12.9.12 BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 5. ed. Rio de Janeiro:LTC, 2001 e 1994 v. 1 e 2, respectivamente.

- 10.12.9.13 CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- 10.12.9.14 \_\_\_\_\_. Instalações hidráulicas e sanitárias. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- 10.12.9.15 FONSECA, Adhemar. Curso de mecânica - estática. Rio de Janeiro: LTC, 1974. v. 1.
- 10.12.9.16 Fundações - teoria e prática. 2 ed. São Paulo: Pini, 1998.
- 10.12.9.17 PFEIL, Michèle; PFEIL, Walter. Estruturas de aço -dimensionamento prático. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- 10.12.9.18 PFEIL, Walter. Estruturas de madeira. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
- 10.12.9.19 SENÇO, W. Estradas de rodagem - projeto. São Paulo: Grêmio Politécnico, 1975.
- 10.12.9.20 SUSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural. Porto Alegre: Globo, 1984. v.1 a 3.
- 10.12.9.21 \_\_\_\_\_. Curso de concreto. Porto Alegre: Globo, 1979/82. V.1 e 2.

## 10.13 ENGENHARIA ELÉTRICA

### 10.13.1 CIRCUITOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS

10.13.1.1 Conceitos preliminares. Grandezas e elementos do circuito. Leis de Kirchhoff. Análise de circuitos. Teoremas de Thévenin e Norton. Noções de Topologia. Nós e malha, dualidade. Capacitância e indutância, resposta natural e forçada, funções singulares. Solução clássica dos circuitos, equações diferenciais, estado estacionário em CC e CA. Estado estacionário com excitação senoidal, valores instantâneos de tensão e de corrente, impedância e admitância, diagrama de fasores. Freqüência complexa. Pólos e zeros. Vetores no plano. Ressonância e indutância mútua e impedância refletida. Potência e energia. Circuito ponte de Wheatstone. Transferência máxima de potência, circuitos trifásicos, queda na linha (queda de tensão). Respostas à excitação periódica e a excitação não periódica. Transformada de Laplace, transformada direta, transformada inversa, eletrostática, equações de Poisson, Laplace e Maxwell. Lei de Faraday. Campos elétricos e magnéticos, indução, propriedades elétricas, dielétricas e magnéticas da matéria.

### 10.13.2 MEDIDAS ELÉTRICAS

10.13.2.1 Classificação, princípio e funcionamento dos medidores de energia elétrica de uso corrente. Transformadores para medição. Métodos de nulo. Medição de Potência, de impedância, de resistência de terra, de tensão, de corrente, de iluminamento, etc. Osciloscópio, frequencímetro, luxímetro, voltímetro, amperímetro e wattímetro.

### 10.13.3 MÁQUINAS ELÉTRICAS

10.13.3.1 Princípios básicos. Circuitos magnéticos. Dispositivos eletromecânicos. Teoria das máquinas ideais. máquinas síncronas de indução e de corrente contínua. Transformadores. Problemas gerais das máquinas reais. Análise e aplicação das máquinas em regime permanente. Motores de indução polifásicos. Moto-bombas. Partida, controle de velocidade e enfretement de motores de corrente alternada.

## 10.13.4 TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

10.13.4.1 Considerações básicas. Resistência, reatâncias, indutância e capacidade das linhas. Valores relativos e por unidade. Cálculo elétrico de linhas curtas. Potência e regulação. Cálculos para seleção de classe e bitola de condutores em redes primárias e secundárias.

## 10.13.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.13.5.1 Requisitos gerais e normas. Instalações de baixa tensão prediais e industriais. Métodos de instalação e tipos de linhas elétricas (aéreas, subterrâneas, aparentes, embutidas). Luminotécnica. Instalação de motores. Correção do fator de potência. Dimensionamento de circuitos pela corrente nominal, pela queda de tensão e critério de curto-círcito. Valores relativos e por unidade. Cálculo de regulação. Instalação de equipamentos de aquecimento e de refrigeração. Escolha da classe de isolamento dos condutores adequada ao circuito. Características das instalações de alta, média e baixa tensão. Características das subestações abrigadas e subestações ao tempo (em cubículo, blindada e em poste). Proteção e seletividade nas instalações elétricas de baixa e média tensão. Geração de emergência, grupos geradores convencionais automático ou manual. Sistemas e malhas de aterramento e aterramento de equipamentos. Segurança e proteção nas instalações elétricas. Arranjos básicos de aterramento. Estabilizadores de tensão e no-break.

## 10.13.6 SUBESTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA

10.13.6.1 Diagramas unifilares, arranjos típicos, requisitos de operação, proteção, medição, supervisão e controle. Cálculos para seleção de transformadores de força, transformadores de potencial (TP), de corrente (TC). Potenciais de toque, de passo e de transferência. Cálculo de curto-círcito em subestações. Correntes de curto-círcito simétricas e assimétricas em média e baixa tensão. Forças mecânicas em barramentos elétricos e seu dimensionamento. Valores relativos e por unidade. Reatâncias dos transformadores. Seleção de disjuntores e equipamentos utilizados em uma subestação de 15 KV.

## 10.13.7 ANÁLISE DE SISTEMAS DE ENERGIA CA

10.13.7.1 Faltas trifásicas simétricas. Transitórios em circuitos série RL e circuitos série RC. Matriz impedância de barra para cálculo de faltas. Seleção de disjuntores. Componentes simétricos. Operadores. Impedância série assimétrica. Impedância de seqüência de elementos de circuito. Redes de seqüência de fase positiva, negativa e zero. Faltas assimétricas em sistema de potência. Falta fase-fase, falta fase-neutro, falta fase-terra. Falta através de uma impedância. Estabilidade do sistema de potência.

## 10.13.8 PROTEÇÃO DOS SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

10.13.8.1 Considerações gerais. Requisitos dos sistemas de proteção em linhas primárias e secundárias. Princípios de operação de relés. Tipos básicos de relés. Proteção através de relé de sobrecorrente, de relé de sobretensão, de fusível, de disjuntor, de pára-raios e de transformador de corrente (TC) e de transformador de potencial (TP). Proteção e seletividade em média e alta tensão. Proteção através de aterramentos. Proteção para equipamentos eletrônicos sensíveis.

## 10.13.9 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

10.13.9.1 Considerações gerais. Definições. Unidade de Aquisição de Dados e Controle. Controladores Lógicos Programáveis. Interface com o processo. Programas e protocolos. Automação de subestações de potência. Automação de processos industriais. Automação do gerenciamento de energia.

## 10.13.10 TARIFAÇÃO DE ENERGIA

10.13.10.1 Definições. Tarifação Horo-Sazonal. Considerações gerais. Tarifa Convencional, Verde e Azul. Características e aplicações. Medição. Grupos Tarifários. Faturamento.

### 10.13.11 BIBLIOGRAFIA

10.13.11.1 CAMINHA, Amadeu C Introdução à proteção dos sistemas elétricos de potência. São Paulo. Edgar Blucher, 1993.

10.13.11.2 CLOSE, Charles M. Circuitos lineares. Rio de Janeiro: LTC, 1980. v.1.

10.13.11.3 CREDER, Hélio -Instalações elétricas, 13. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

10.13.11.4 EDMinISTER, Joseph A. Circuitos elétricos. São Paulo: McGraw-Hill - Coleção Schaum, 1981.

10.13.11.5 GIGER, Sérgio Proteção de Sistemas de Distribuição, 1. ed. Sagra, 1988.

10.13.11.6 KOSOW, Irving I. Máquinas elétricas e transformadores, 10. ed. São Paulo: Globo S.A., 1996.

10.13.11.7 MAMEDE, João Filho Instalações elétricas industriais. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

10.13.11.8 \_\_\_\_\_. Proteção de equipamentos eletrônicos sensíveis. São Paulo, Érica, 1997.

10.13.11.9 NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa Tensão -1998.

10.13.11.10 NBR 5419 - Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas - 2001

10.13.11.11 NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão - 1 kV a 36,2 kV - 2003

10.13.11.12 QUEVEDO, Carlos Peres Eletromagnetismo. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

10.13.11.13 Resolução ANEEL nº456, de 29/11/2000 - Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica.

10.13.11.14 SOLON, de Medeiros Filho Medição de energia elétrica. Rio de Janeiro, Guanabara, 1986.

### 10.14 ENGENHARIA ELETRÔNICA

#### 10.14.1 CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS

10.14.1.1 Conceitos preliminares. Grandezas e elementos dos circuitos. Leis de Kirchoff. Circuitos resistivos. Teoremas de Thevenin e Norton. Noções de topologia: nós e malhas; dualidade. Circuitos com capacidade e indutância: resposta natural e forçada, funções singulares: convolução. Solução clássica dos circuitos, equações diferenciais, estado estacionário em CC. Estado estacionário com excitação senoidal, valores instantâneos, impedância e admitância, diagrama fasorial. Freqüência complexa. Pólos e zeros. Vetores no plano "S". Indutância mútua e impedância refletida. Potência e energia máxima. Transferência de potência, circuitos trifásicos. Série integral de Fourier, resposta à excitação não periódica, transformada de Fourier, resposta à excitação não periódica. Transformada de Laplace, transformada direta, transformada inversa. Circuitos com elementos ativos. Circuitos. Dispositivos eletromagnéticos e eletrônicos. Sistemas.

#### 10.14.2 ELETROMAGNETISMO

10.14.2.1 Eletrostática. Campos elétricos. Equações de Poisson e Laplace. Lei de Faraday. Equações de Maxwell. Campos magnéticos. Indução. Propriedades dielétricas e magnéticas da matéria. Dispositivos de microondas.

### 10.14.3 MEDIDAS ELÉTRICAS

10.14.3.1 Classificação, princípio e funcionamento dos medidores de uso corrente. Medição de tensão, corrente, freqüência, potência e impedância. Utilização de osciloscópios. Freqüencímetros, multímetros e analisadores de espectro.

### 10.14.4 SEMICONDUTORES

10.14.4.1 Efeitos das impurezas nos semicondutores. Resistências estáticas e dinâmicas da junção PN. Efeitos da temperatura. Os diodos na retificação. Rendimentos na retificação. Díodo Zener: características e aplicações. Parâmetros dos transistores. Regiões de corte, saturação e ativa. Polarização dos transistores. Estabilização. Compensação através de diodos e termistores. Configurações básicas. Semicondutores de potência: DIACS, TRIACS e SCR.

### 10.14.5 DISPOSITIVOS BÁSICOS

10.14.5.1 Retificadores e filtros. Fontes controladas estabilizadas e chaveadas. Regulação e proteção. Amplificadores de tensão e chaveadas. Regulação e proteção. Amplificadores de tensão e potência. Comparadores. Resposta em freqüência. Realimentação. Faixa larga. Freqüência intermediária. Ganho e neutralização. Sintonia. Moduladores. Misturadores, detectores. Amplificadores. Amplificadores operacionais.

### 10.14.6 FORMAÇÃO DE ONDAS E SINAIS

10.14.6.1 Osciladores senoidais, RC, LC e a cristal. Estabilização e osciladores de bloqueio. Multiplicadores de freqüência. Multivibradores. Varredura linear de corrente e tensão. Integração e diferenciação.

### 10.14.7 PRINCÍPIOS DE TELECOMUNICAÇÕES

10.14.7.1 Características gerais da transmissão de ondas eletromagnéticas. Propagação e reflexão. Transmissão e recepção em AM, FM e PM. Características e propriedades dos sistemas. Técnicas e aplicações. Princípios básicos dos sistemas pulsados PAM e PCM. Propriedades fundamentais das antenas. Divisão do espectro eletromagnético. Análise espectral. Variáveis e processos randômicos. Ruído.

### 10.14.8 TÉCNICAS DIGITAIS

10.14.8.1 Lógica combinacional. Sistemas de numeração. Álgebra de Boole. Portas lógicas básicas. Implementação de circuitos combinacionais. Famílias lógicas. Minimização de circuitos. Flip-Flop. Circuitos seqüenciais. Implementação de circuitos utilizando contadores e shift-registers. Memórias (tipo e funcionamento).

### 10.14.9 MICROPROCESSADORES

10.14.9.1 Arquitetura básica de um microcomputador. Estrutura interna dos microprocessadores. Processadores seriais e paralelos. Unidade aritmética e lógica. Unidade de controle. Organização de entrada e saída. Conceito de interrupção. Acesso direto à memória (DMA). Principais interfaces com dispositivos periféricos (seriais e paralelos).

## 10.14.10 SISTEMAS DE CONTROLE

10.14.10.1 Função de transferência. Estabilidade. Álgebra de diagrama de blocos. Análise pelo "ROOT LOCUS" e pela localização das raízes. Compensação através de redes de atraso e avanço.

## 10.14.11 BIBLIOGRAFIA

10.14.11.1 CLOSE, Charles M. Circuitos lineares. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.

10.14.11.2 COLLIN, Robert E. Foundations for microwave engineering. Tokyo: McGraw-Hill, 1966.

10.14.11.3 DESOER, Charles A. KUH, Ernest S. Basic circuit theory. Tokyo: McGraw-Hill, 1969.

10.14.11.4 HAYT, William H. Engineering electromagnetics. Third Edition. Tokyo: McGraw-Hill, 1974.

10.14.11.5 MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. Integrated electronics. Tokyo: McGraw-Hill, 1972.

10.14.11.6 OGATA. Engenharia de Controle Moderno. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

10.14.11.7 RAMO, WHINNERY DUZER. Fields and Waves in Communication Electronics. New York: John Wiley Sons, 1965.

10.14.11.8 SMITH, Ralph J. Circuitos, dispositivos e sistemas. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.

10.14.11.9 TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Digital graded electronics. Tokyo: McGraw-Hill, 1977.

10.14.11.10 TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Principles of communication systems. Tokyo: McGraw-Hill, 1971.

## 10.15 ENGENHARIA MECÂNICA

### 10.15.1 RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

10.15.1.1 Conceitos fundamentais, elasticidade plana, lei de Hooke, centro de gravidade, momentos de inércia de superfícies, análise de tensões e deformações, círculo de Mohr, estados planos de tensão e deformação; tensões e deformações devidas a esforços normais; cortante, momento fletor e de torção; flambagem, noções elementares de trabalho e energia de deformação; propriedades mecânicas dos materiais; elasticidade, plasticidade, fragilidade, ductibilidade; vigas carregadoras transversalmente; e fadiga.

### 10.15.2 TERMODINÂMICA

10.15.2.1 Definições gerais, propriedades de substância pura; calor e trabalho, 1 lei da Termodinâmica, 2 lei da Termodinâmica; entropia, gases ideais, disponibilidade de energia e irreversibilidade; ciclos térmicos, ciclos de potência e refrigeração; e relações termodinâmicas fundamentais.

### 10.15.3 TECNOLOGIA MECÂNICA

10.15.3.1 Noções de tecnologia siderúrgica: produção do ferro e aço; produção dos aços não ferrosos; aço-carbono; diagrama de equilíbrio, tecnologia dos tratamentos térmicos e termo-químicos; metalurgia do pó, tecnologia da soldagem; fundição em areia, em cascas, em moldes permanentes, etc; metrologia, ajustes e

tolerâncias dimensionais, tolerância geométrica; rugosidade superficial e instrumentos de medidas; fundamentos do corte de metais; processos e máquinas de usinagem por corte: tornos, plainas, fresadoras, serras, rosqueadeiras, cortadores de engrenagem; processos e máquinas de usinagem por abrasão; conformação mecânica: estamparia, repuxamento, dobramento, forjamento, extensão; processos de acabamento e proteção superficial; máquinas e processos especiais de manufaturas; eletroerosão, usinagem química; tecnologia dos plásticos; descontinuidade detectadas por líquido penetrante; ensaio por líquido penetrante; ensaio por partículas magnéticas; ensaios não destrutivos; materiais penetrantes; ensaios destrutivos; mecanismos de fadiga; e corrosão.

#### 10.15.4 ELEMENTOS DE MÁQUINAS

10.15..4.1 Análise de tensões e deflexões; cargas variáveis e concentração de tensões; uniões por parafusos; uniões por meio de rebites; molas; colunas e parafusos de açãoamento; tensões combinadas; eixos e árvores; chavetas e acoplamentos; elementos flexíveis; correias planas; trapezoidais (em V); polias, correntes e cabos de aço; engrenagens de dentes retos; engrenagens helicoidais; engrenagem cônicas; parafusos-sem-fim e roda helicoidal; juntas soldadas; lubrificação; e mancais de rolamento e radiais.

#### 10.15.5 MÁQUINA DE COMBUSTÃO INTERNA

10.15.5.1 Tipos de motores alternativos, motores a reação; cálculo dos ciclos; combustão e combustíveis; desempenho de motores alternativos; sistemas de alimentação, de refrigeração, de lubrificação e de ignição; e dinâmica dos motores e banco de ensaios.

#### 10.15.6 DINÂMICA DAS MÁQUINAS

10.15.6.1 Mecanismos planos e barras articuladas; mecanismos especiais; noções sobre mecanismos de computadores; forças em excêntricos; análise estática das forças e análise dinâmica das forças em mecanismos planos; análise dinâmica das forças em mecanismos especiais; e dinâmica do came.

#### 10.15.7 PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

10.15.7.1 Conceitos gerais sobre planejamento e organização industrial; generalidades sobre planejamento e controle da produção (PCP); controle de estoques; dimensionamento de estoques; estudos de tempos e movimentos; controle da produtividade; programação da produção; e sistemas.

#### 10.15.8 GARANTIA DE QUALIDADE

10.15.8.1 Coletânea de normas, série NB9000 da ABNT.

#### 10.15.9 BIBLIOGRAFIA

10.15.9.1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de Normas: Série NB 9000, CB - 151/ABNT, MB 1722/ABNT, TB - 181/ABNT, TB - 198/ABNT, TB - 71/ABNT, EB - 1786/ABNT.

10.15.9.2 DOYLE, Morris. Processos de fabricação e materiais para engenheiros. São Paulo: Blücher, 1978.

10.15.9.3 FAIRES, Virgil M. Elementos orgânicos de máquinas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979. v.1 e 2.

10.15.9.4 JOHNSON Júnior.; RUSSEL; BEER; FERDINAND. P. Resistências dos materiais. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1989.

- 10.15.9.5 MABLE, Ocvik. Mecanismos e dinâmica das máquinas. Rio de Janeiro: LTC, 1967.
- 10.15.9.6 MONKS, Joseph G. Administração da produção. São Paulo: McGraw Hill, 1987.
- 10.15.9.7 TAYLOR, Charles. Motores de combustão interna. São Paulo: Blücher, 1971. v.2.
- 10.15.9.8 WYLEN Van; GORDON J.; SONNTAG RICHARD E. Fundamentos da termodinâmica clássica. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1976.
- ## 10.16 ENGENHARIA METALÚRGICA
- ### 10.16.1 METALURGIA FÍSICA
- 10.16.1.1 Físico-química - Sistemas termodinâmicos. Equações de estado. Trabalho. 1.<sup>a</sup> Lei da termodinâmica. Entropia. 2.<sup>a</sup> Lei da termodinâmica. Aplicações da termodinâmica na Engenharia. 3.<sup>a</sup>
- 10.16.1.2 Lei da termodinâmica. Fugacidade. Atividade e constante de equilíbrio. Soluções.
- 10.16.1.3 Metalografia e tratamentos térmicos, mecânicos e químicos de materiais ferrosos.
- 10.16.1.4 Imperfeições cristalinas - defeitos pontuais, lineares, superficiais e volumétricos.
- 10.16.1.5 Estruturas cristalinas cristalografia, análise por raiosX. Sistemas cristalinos, direções no cristal.
- 10.16.1.6 Diagrama de fases - regras das fases, diagramas eutéticos, entetóides e perítéticos. Regra da alavanca, diagramas binários e ternários.
- 10.16.1.7 Materiais não metálicos - noções sobre processamento e caracterização de materiais cerâmicos e poliméricos.
- 10.16.1.8 Noções sobre corrosão em metais ferrosos e não ferrosos. Métodos convencionais de prevenção de corrosão.
- 10.16.1.9 Materiais industriais - propriedades gerais dos metais e suas ligas. Ensaios de tração, torção, dureza, fadiga, fluência e noções de mecânica da fratura. Ensaios não destrutivos.
- ### 10.16.2 METALURGIA EXTRATIVA
- 10.16.2.1 Metalurgia geral - conhecimentos fundamentais sobre pirometalurgia, hidrometalurgia, eletrometalurgia e siderurgia.
- 10.16.2.2 Metalurgia dos não ferrosos - fabricação de cobre, alumínio, zinco, magnésio e titânio.
- ### 10.16.3 METALURGIA DE TRANSFORMAÇÃO
- 10.16.3.1 Fundição - classificação dos processos de fundição. Noções sobre solidificação dos metais. Regras básicas para moldação e modelação. Moldação em areia e em casca. Fundição por investimento e em moldes permanentes.
- 10.16.3.2 Soldagem soldabilidade. Processos usuais de soldagem (por caldeamento, a gás e a arco). Apreciação sobre os demais processos de soldagem. Inspeção, teste e ensaios da soldabilidade.

10.16.3.3 Transformação mecânica dos metais - deformação plástica. Nocões teóricas e projetos de ferramentas de corte, embutimento, estiramento, dobramento, extrusão e trefilação; forjamento e laminação.

#### 10.16.4 BIBLIOGRAFIA

10.16.4.1 AMERICAN SOCIETY FOR METALS. ASM handbook: welding, brazing and soldering. United State of America: ASM International, c1993. 6v.

10.16.4.2 CAMPOS FILHO, Mauricio Prates de : DAVIES, Graeme John. Solidificação e fundição de metais e suas ligas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

10.16.4.3 CAMPOS FILHO, Mauricio Prates de Introdução a metalurgia extrativa e siderurgia. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

10.16.4.4 CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de físico-química. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

10.16.4.5 CHIAVERINI, Vicente. Aços e ferros fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos. Ver. e ampl. 7. ed São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2002.

10.16.4.6 DIETER, George E. Metalurgia mecânica. 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

10.16.4.7 GARCIA, Amauri; SPIN, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaios dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

10.16.4.8 GENTIL, Vicente. Corrosão. 2. ed Rio de Janeiro: nabara dois, 1982.

10.16.4.9 MANHEIMER, Walter A. Microscopia dos materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2002.

10.16.4.10 SHACKELFORD, James F. Introduction to materials science for engineers. 5 th edition. Upper Saddie River, NJ: PrenticeHall, 2000.

#### 10.17 ENGENHARIA QUÍMICA

##### 10.17.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ENGENHARIA QUÍMICA

10.17.1.1 Sistemas de unidades. Conversão. Análise dimensional.

10.17.1.2 Relações de composição: volumétrica, ponderal e molar.

10.17.1.3 Propriedades de fluídos puros: massa específica, pressão de vapor. Viscosidade.

10.17.1.4 Propriedades médias de misturas líquidas e gasosas: peso molecular, massa específica e densidade relativa.

10.17.1.5 Balanço de massa e energia em processos.

10.17.1.6 Balanço de massa e energia em regime transitório.

##### 10.17.2 TERMODINÂMICA

10.17.2.1 Sistemas e grandezas termodinâmicas.

10.17.2.2 Primeiro e segundo princípios: aplicação a sistemas fechados e abertos.

10.17.2.3 Propriedades termodinâmicas de fluídos: energia interna, entalpia. Energia livre de Gibbs e fugacidade.

10.17.2.4 Equação de estado. Equilíbrio de fases: soluções ideais.

10.17.2.5 Termoquímica: calor de formação, de combustão e de reação.

### 10.17.3 MECÂNICA DOS FLUÍDOS

10.17.3.1 Balanço de energia mecânica.

10.17.3.2 Equação de Bernoulli.

10.17.3.3 Regimes de escoamento.

10.17.3.4 Fator de atrito.

10.17.3.5 Perda de carga em regime laminar e turbulento.

10.17.3.6 Curvas de sistemas e curvas características de bombas. NSPH.

### 10.17.4 TRANSMISSÃO DE CALOR

10.17.4.1 Mecanismo de transferência.

10.17.4.2 Condução aplicada e isolamento.

10.17.4.3 Convecção natural e forçada.

10.17.4.4 Radiação.

10.17.4.5 Condução, convecção e radiação aplicadas de calor e condensadores.

10.17.4.6 Coeficiente global e resistência de depósito.

10.17.4.7 Trocadores contracorrente e paralelo.

10.17.4.8 Limites termodinâmicos, cálculos rigorosos, simplificações e diferença de temperatura média. MLDT.

10.17.4.9 Caldeiras: capacidades, rendimento e produção de calor.

### 10.17.5 MATEMÁTICA

10.17.5.1 Derivadas, limites e integrais. Máximos e mínimos.

10.17.5.2 Equações diferenciais ordinárias.

## 10.17.6 FÍSICO-QUÍMICA

- 10.17.6.1 Gases ideais e reais.
- 10.17.6.2 Equações de estado.
- 10.17.6.3 Estado sólido: definições e propriedades.
- 10.17.6.4 Espontaneidade e reversibilidade em sistemas.
- 10.17.6.5 Potencial químico e suas propriedades.
- 10.17.6.6 Fugacidade e atividade.
- 10.17.6.7 Cinética química: conceito e leis fundamentais de 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ordem.

## 10.17.7 QUÍMICA GERAL

- 10.17.7.1 Estrutura eletrônica do átomo.
- 10.17.7.2 Tabela periódica.
- 10.17.7.3 Ligações químicas.
- 10.17.7.4 Fórmulas, reações e funções inorgânicas.
- 10.17.7.5 Estequiometria.
- 10.17.7.6 Sistema Redox.
- 10.17.7.7 Soluções.
- 10.17.7.8 Equilíbrio químico.
- 10.17.7.9 Equilíbrios iônicos em solução aquosa.

## 10.17.8 QUÍMICA INORGÂNICA

- 10.17.8.1 Grupos principais de elementos: hidrogênio, lítio, sódio, potássio, rubídio, césio, berílio, magnésio, cálcio, estrôncio, bário e rádio. Alumínio, gálio, índio e tálio, silício, chumbo, nitrogênio, fósforo, arsênio, bismuto, oxigênio, enxofre, selênio, telúrio e polônio. Flúor, cloro, bromo e iodo. Gases nobres. Zinco, cádmio e mercúrio. Elementos de transição.

## 10.17.9 QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA

- 10.17.9.1 Marcha de análise de grupos de cátions e ânions.

## 10.17.10 QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA

- 10.17.10.1 Métodos de análise quantitativa.
- 10.17.10.2 Análise gravimétrica.

10.17.10.3 Análise volumétrica por neutralização.

10.17.10.4 Análise volumétrica por oxi-redução.

10.17.10.5 Titulometria de ácidos e bases, fortes e fracas. Indicadores.

10.17.10.6 Solubilidade, natureza dos precipitados.

10.17.10.7 Métodos de separação.

10.17.10.8 Complexometria.

10.17.10.9 Solução tampão.

10.17.10.10 Cromatografia.

## 10.17.11 ELETROQUÍMICA E ELETRÓLISE

10.17.11.1 Potenciais de eletrodo, fatores que alteram os potenciais.

10.17.11.2 Pilhas.

10.17.11.3 Equação de Nernst.

10.17.11.4 F.E.M. de pilhas em condições padrão ou não.

10.17.11.5 Eletrólise ígnea e em soluções aquosas.

10.17.11.6 Leis de Faraday; eletrólise.

## 10.17.12 QUÍMICA ORGÂNICA

10.17.12.1 Alcanos (metano), alcenos, alcinos e hidrocarbonetos cílicos alifáticos. Nomenclatura e principais propriedades químicas.

10.17.12.2 Outras funções orgânicas. Identificação, nomenclatura e formulações (I.U.P.A.C.).

10.17.12.3 Compostos aromáticos. Anel benzênico. Reações. Obtenção. Principais mecanismos.

10.17.12.4 Isomeria nos compostos orgânicos: plana, geométrica e óptica em compostos alifáticos e cílicos. Polarímetro, resolução de racêmicos.

10.17.12.5 Acidez e basicidade nos compostos orgânicos. Efeitos indutivos, ressonância e efeitos estéricos.

10.17.12.6 Reações orgânicas. Tipos de reação, previsão de um mecanismo. Adição nucleofílica, adição eletrofílica, substituição nucleofílica, substituição eletrofílica, reações de eliminação. Processos de obtenção dos compostos orgânicos.

10.17.12.7 Noções básicas sobre proteínas, gorduras e glicídeos.

## 10.17.13 OPERAÇÕES UNITÁRIAS

10.17.13.1 Destilação integral (flash): ponto de bolha e orvalho. Percentagem vaporizada.

10.17.13.2 Destilação binária - Métodos de McCabe-Thiele e Ponchon-Savarit.

10.17.13.3 Absorção. Conceitos de números de unidades de transferência e altura equivalentes a uma unidade de transferência.

10.17.13.4 Extração líquido-líquido. Uso de diagramas triangulares.

10.17.13.5 Umidificação e desumidificação. Carta psicrométrica.

## 10.17.14 PROCESSOS UNITÁRIOS

10.17.14.1 Nitração: definição, agentes nitrantes; nitrocompostos, cinética da nitração, fatores que afetam a nitração. Equipamentos para nitração. Técnicas de nitração: contínua e descontínua e utilização de mistura sulfonítrica. Termodinâmica das reações de nitração.

10.17.14.2 Sulfonação: definição, agentes de sulfonação. Principais aplicações. Mecanismo e termodinâmica.

10.17.14.3 Halogenação: mecanismo e cinética. Halogenação por substituição e adição. Cloração com cloro gasoso e com HCl, com ou sem oxidantes.

10.17.14.4 Oxidação: tipos de oxidação e agentes oxidantes. Oxidação em fase de vapor. Oxidação com fase líquida com agentes oxidantes.

10.17.14.5 Hidrogenação. Produção de hidrogênio. Hidrogenação de carvão, petróleo, xisto, gorduras e carboidratos. Características principais dos catalisadores de hidrogenação.

10.17.14.6 Aminação por redução. Redução por metal e ácido. Redução por hidrogenação. Catalítica. Agentes de aminação.

10.17.14.7 Esterificação. Por ácidos orgânicos. Catalítica.

## 10.17.15 QUÍMICA INDUSTRIAL TECNOLÓGICA

10.17.15.1 Água - classificação, impurezas. Tratamento da água para consumo humano. Tratamento da água para fins industriais.

10.17.15.2 Carvão, coque e produtos de destilação . Considerações gerais sobre os combustíveis. Classificação. Combustíveis sólidos naturais. Combustíveis gasosos: classificação e poder calorífico. Gás de forno de coque. Gás de gasogênio. Gás de iluminação. Problemas sobre combustíveis sólidos, poder calorífico e combustão.

10.17.15.3 Enxofre e ácido sulfúrico. Processos de extração. Ustulação do enxofre e da pirita. Queimadores e fornos. Aproveitamento do calor de reação. Composição dos gases e sua purificação.

10.17.15.4 Mecanismos das reações. Absorção dos SO<sub>3</sub> -Óleum.

10.17.15.5 Processos de fabricação de H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CL<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e acetileno.

10.17.15.6 Principais fertilizantes. Processos de fabricação.

10.17.15.7 Principais processos orgânicos da indústria petróleo e petroquímica.

10.17.15.8 Tratamentos e análise físico-químicos de despejos líquidos industriais e domésticos.

10.17.15.9 Noções básicas de química sanitária.

10.17.15.10 Noções básicas de poluição atmosférica e técnicas de controle.

## 10.17.16 CORROSÃO

10.17.16.1 Formas de corrosão.

10.17.16.2 Mecanismos básicos de corrosão.

10.17.16.3 Corrosão associada a solicitações mecânicas.

10.17.16.4 Ensaios de corrosão.

10.17.16.5 Método para combate à corrosão.

10.17.16.6 Inibidores de corrosão.

10.17.16.7 Revestimentos metálicos e não metálicos inorgânicos.

10.17.16.8 Revestimentos orgânicos e tintas.

10.17.16.9 Proteção catódica e anódica.

## 10.17.17 BIBLIOGRAFIA

10.17.17.1 BENNET, C. O. & MYERS, J. E. Fenômenos de transporte - quantidade de movimento, calor e massa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

10.17.17.2 FAZANO, Carlos Alberto T. V. Métodos de controle de pinturas e superfícies. 2. ed. São Paulo: Hemus Ltda.

10.17.17.3 PILLA, Luiz. Físico-Química 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1979.

10.17.17.4 \_\_\_\_\_. Físico-Química 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1980.

10.17.17.5 MAHAN, Bruce H. Química - um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Eddgar Blücher Ltda, 1978.

10.17.17.6 SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C. Introduction to chemical engineering thermodynamics, 3. ed. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd, 1975.

10.17.17.7 OHLWEILER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa. 2. ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, v.1 e 2, 1978.

## 10.18 FISIOTERAPIA

10.18.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

10.18.2 FISIOPATOLOGIA

10.18.3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

10.18.4 BIOMECÂNICA

10.18.5 MÉTODOS E TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICAS APLICADAS AO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES:

10.18.5.1 Traumato-ortopédicas.

10.18.5.2 Pneumo-Cardiológicas.

10.18.5.3 Vasculares periféricas.

10.18.5.4 Neurológicas e neurocirúrgicas.

10.18.5.5 Reumatológicas.

10.18.5.6 Dermatológicas.

10.18.6 FISIOTERAPIA NA SAÚDE DA MULHER

10.18.7 FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO IDOSO

10.18.8 FISIOTERAPIA NA SAÚDE DA CRIANÇA

10.18.9 ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA NOS PACIENTES CIRÚRGICOS

10.18.10 ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA NOS PACIENTES CRÍTICOS SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA

10.18.11 ELETROTERMOTERAPIA

10.18.12 ÉTICA DA FISIOTERAPIA

10.18.13 BIBLIOGRAFIA

10.18.13.1 AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

10.18.13.2 BENANI; BENDLIM. Tratado de queimaduras. México: McGraw Hill, 1993.

10.18.13.3 Código de ética profissional de fisioterapia e da terapia ocupacional - Resolução COFFITO 10 de 03/07/1978

10.18.13.4 GROSS, Jeffrey; FETTO, Joseph; ROSEN, Elaine. Exame músculo esquelético. Rio de Janeiro: Artmed, 2000.

10.18.13.5 HALL, Carrie; M/Brody, Lori Thein. Exercício terapêutico na busca da função. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

10.18.13.6 HOPPENFELD, Stanley; MURTHY, Vasantha, L. T tratamento e reabilitação de Fraturas. São Paulo: Manole, 2001.

10.18.13.7 IRWIN, Scot; TECKLIN, Jan Stephen. Fisioterapia cardiopulmonar. São Paulo: Manole, 1994.

10.18.13.8 KITCHEN, Sheila; BAZIN, Sarah. Eletroterapia de Clayton, São Paulo: Manole, 1996.

10.18.13.9 LUNDY; LAURIE; ECKMAN. Neurociência: fundamentos para a reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

10.18.13.10 REGENGA, Marisa de Moraes. Fisioterapia em cardiologia: da UTI à reabilitação. São Paulo: Rocco, 2000.

10.18.13.11 SCANLAM, Graig; WILKINS, Robert; STOLLER, James K. Fundamentos de terapia respiratória de Egan. São Paulo: Manole, 2000.

## 10.19 FONOAUDIOLOGIA

### 10.19.1 VOZ

10.19.1.1 Anatomia e fisiologia da laringe.

10.19.1.2 Avaliação da voz.

10.19.1.3 Disfonia infantil.

10.19.1.4 Nasalidade laríngea e fissura palatina.

10.19.1.5 Patologia laríngea e tratamento fonoaudiológico.

10.19.1.6 Reabilitação vocal - diagnose e terapia para voz cantada e falada.

10.19.1.7 Voz esofágiana ( procedimentos pós - laringotomia ).

### 10.19.2 AUDIOLOGIA

10.19.2.1 Anatomia e morfofisiologia da audição.

10.19.2.2 Audiologia clínica.

10.19.2.3 Audiologia ocupacional.

10.19.2.4 Leis de segurança e medicina do trabalho.

10.19.2.5 Otoneurologia.

10.19.2.6 Proteses auditivas.

### 10.19.3 MOTRICIDADE ORAL

10.19.3.1 Embriologia , anatomia e fisiologia do sistema estomatognático.

10.19.3.2 Desenvolvimento e distúrbios da respiração, sucção, mastigação e deglutição.

10.19.3.3 Avaliação e terapia dos distúrbios da motricidade oral.

10.19.3.4 Câncer de cabeça e pescoço.

10.19.3.5 Disfagias.

10.19.3.6 Fissuras lábio - palatinas.

10.19.3.7 Paralisia facial.

10.19.3.8 Avaliação e tratamento fonoaudiológico em neonatos de risco.

#### 10.19.4 LINGUAGEM

10.19.4.1 Aprendizagem , desenvolvimento cognitivo e linguagem.

10.19.4.2 Afasias, disfemias, atrasos de linguagem e paralisia cerebral.

10.19.4.3 Bases neurológicas do desenvolvimento da linguagem e aprendizagem.

10.19.4.4 Distúrbios da leitura , escrita e cálculos.

10.19.4.5 Distúrbio da audição e da linguagem.

10.19.4.6 Psicomotricidade.

10.19.4.7 Teorias da aquisição e desenvolvimento da linguagem.

10.19.4.8 Demências.

#### 10.19.5 BIBLIOGRAFIA

10.19.5.1 BELHAU , Mara ; PONTES , Paulo. Avaliação e tratamento das difonias. São Paulo: Lovise, 1995.

10.19.5.2 CASANOVA, J. P. Manual de fonoaudiologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

10.19.5.3 KATZ , Jack . Tratado de audiology clínica. São Paulo: Manole, 1999.

10.19.5.4 LOPES FILHO , Otacilio. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo : Roca, 1997.

10.19.5.5 MARCHEZAN, Irene ; HERNANDES, Ana Maria. Atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar . 1. ed. São Paulo: 2001.

10.19.5.6 RUSSO, Iêda C. P. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

10.19.5.7 ZEMLIN , Willard R. Princípios de anatomia e fisiologia em fonoaudiologia. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas , 2000.

10.19.5.8 RUSSO , Iêda C. P. , SANTOS , Tereza M. Momensoohn. Prática da audiologia clínica. 4. ed - Revista e aumentada - São Paulo: Cortez Editora, 1993.

10.19.5.9 HANSON, M. L. e Barret, R. H. Fundamentos de Miologia Orofacial. Rio de Janeiro: Enelivros, 1995.

10.19.5.10 BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho NR 7. Programa de controle médico de saúde ocupacional , Port. N° 24, 29 dez. 1994.

10.19.5.11 NR 5 - CIPA; NR 9 - PPRA. Port. N° 25, 15 de fev. 1995 - Port. N° 19, de 9 de abr. 1998.

## 10.20 NUTRIÇÃO

### 10.20.1 NUTRIÇÃO NORMAL

10.20.1.1 Carboidratos, proteínas e lipídios: classificação, funções, digestão, absorção, metabolismo e necessidades nutricionais.

10.20.1.2 Enzimas e hormônios: funções e metabolismo.

10.20.1.3 Vitaminas e minerais (macro e micronutrientes); água; fibras; funções, fontes alimentares e necessidades nutricionais.

10.20.1.4 Nutrição e atividade física.

10.20.1.5 Nutrição nos diferentes momentos fisiológicos: gestação, aleitamento materno, lactação, infância, adolescência, fase adulta e 3<sup>a</sup> idade.

10.20.1.6 Alimentos funcionais.

### 10.20.2 BROMATOLOGIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E CONTROLE SANITÁRIO

10.20.2.1 Estudo bromatológico do leite e derivados, carnes, pescados, ovos, cereais, leguminosas, gorduras, hortaliças, frutas e bebidas.

10.20.2.2 Propriedades físico-químicas dos alimentos.

10.20.2.3 Transmissão de doenças pelos alimentos.

10.20.2.4 Manipulação de alimentos.

10.20.2.5 Intoxicações e infecções alimentares.

10.20.2.6 Pontos críticos de controle

### 10.20.3 TÉCNICA DIETÉTICA

10.20.3.1 Conceito, classificação e características dos alimentos.

10.20.3.2 Objetivos e fases do preparo de alimentos.

10.20.3.3 Processos e métodos de cocção.

10.20.3.4 Planejamento de cardápios.

#### 10.20.4 NUTRIÇÃO CLÍNICA

10.20.4.1 Indicadores e diagnósticos do estado nutricional.

10.20.4.2 Doenças carenciais.

10.20.4.3 Doenças metabólicas.

10.20.4.4 Doenças cardiovasculares.

10.20.4.5 Doenças endócrinas.

10.20.4.6 Doenças reumáticas e desordens do sistema nervoso.

10.20.4.7 Doenças gastrintestinais.

10.20.4.8 Hepatopatias.

10.20.4.9 Nefropatias

10.20.4.10 Pneumopatias.

10.20.4.11 Obesidade e magreza.

10.20.4.12 Pré e pós-operatórios.

10.20.4.13 Politrauma, queimadura e sepse.

10.20.4.14 Neoplasias e imunodeprimidos e AIDS.

10.20.4.15 Alergias alimentares.

10.20.4.16 Interação entre drogas e nutrientes.

10.20.4.17 Suporte nutricional.

#### 10.20.5 ADMINISTRAÇÃO DE UNIDADES DE NUTRIÇÃO

10.20.5.1 Características e atividades do serviço de nutrição.

10.20.5.2 Planejamento, organização, coordenação e controle.

#### 10.20.6 BIBLIOGRAFIA

10.20.6.1 ARRUDA, G. A. Manual de boas práticas: unidades de alimentação e nutrição. 2. ed. São Paulo: Ponto Crítico, 2002. v.2.

10.20.6.2 MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 10. ed. São Paulo: Roca, 2002.

10.20.6.3 MARTINS, Cristina; CARDOSO, Simone P. Terapia nutricional e enteral. Curitiba: Nutroclínica, 2000.

10.20.6.4 ORNELAS. Técnica e dietética, seleção e preparo de alimentos. 7. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

10.20.6.5 SILVA JÚNIOR E. Manual de controle higiênico: sanitário em alimentos. 4. ed. São Paulo: Varela ,2001.

10.20.6.6 TIRAPEGUYI, Júlio. Nutrição-fundamentos e aspectos atuais. São Paulo: Atheneu, 2000.

10.20.6.7 WAIZBERG, D. Nutrição enteral e parenteral na prática clínica. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

10.20.6.8 ZANARDI, Spinelli e Abreu. Gestão de unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Metha, 2003.

## 10.21 PEDAGOGIA

### 10.21.1 FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

10.21.1.1 Filosofia e educação.

10.21.1.2 Educação e sociedade: redenção, reprodução e transformação.

10.21.1.3 Tendências pedagógicas na prática escolar.

10.21.1.4 A escola que queremos: instância onde a Pedagogia se faz prática docente.

10.21.1.5 Filosofia do cotidiano escolar: por um diagnóstico do senso comum pedagógico.

10.21.1.6 Sujeito da práxis pedagógica: o educador e o educando.

10.21.1.7 O conhecimento: elucidações conceituais e procedimentos metodológicos.

10.21.1.8 A influência da filosofia da educação na seleção de conteúdos de ensino e de material didático.

10.21.1.9 A influência da filosofia da educação na seleção de procedimentos de ensino.

### 10.21.2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO

10.21.2.1 A educação no Brasil até a República.

10.21.2.2 A educação cristã.

10.21.2.3 A vinda da corte portuguesa para o Brasil.

10.21.2.4 A Independência e o primeiro sistema educacional.

10.21.2.5 Reformas educacionais ocorridas no período imperial.

10.21.2.6 A educação no Brasil: do início do período republicano até os dias atuais.

### **10.21.3 SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

10.21.3.1 As bases sociológicas da Educação.

10.21.3.2 A sociologia e as disciplinas afins.

10.21.3.3 Cultura e Educação.

10.21.3.4 Estratificação social.

10.21.3.5 Controle social.

10.21.3.6 Os processos sociais básicos.

10.21.3.7 As instituições familiais.

10.21.3.8 As instituições econômicas.

10.21.3.9 As instituições religiosas.

10.21.3.10 As instituições políticas.

10.21.3.11 Educação e comunicação social.

10.21.3.12 Educação e desenvolvimento.

### **10.21.4 PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

10.21.4.1 Aprendizagem.

10.21.4.2 Retenção e transferência da aprendizagem.

10.21.4.3 Motivação da aprendizagem.

10.21.4.4 O desenvolvimento cognitivo - A teoria de Jean Piaget.

10.21.4.5 O desenvolvimento da personalidade.

10.21.4.6 O desenvolvimento moral.

### **10.21.5 PEDAGOGIA COMO PROFISSÃO**

10.21.5.1 O campo de conhecimento pedagógico e a identidade profissional do pedagogo.

10.21.5.2 Os destinos que os pedagogos darão à Pedagogia.

10.21.5.3 Os significados da Educação, modalidades de prática educativa e a organização do sistema educacional.

10.21.5.4 O campo investigativo da Pedagogia e da Didática no Brasil.

10.21.5.5 Pedagogia e modernidade.

## 10.21.6 DIDÁTICA GERAL

10.21.6.1 Noções gerais de planejamento didático.

10.21.6.2 Planejamento educacional.

10.21.6.3 Planejamento curricular.

10.21.6.4 Planejamento de ensino.

10.21.6.5 Etapas do planejamento de ensino.

10.21.6.6 O planejamento escolar e o projeto pedagógico da escola.

10.21.6.7 Estratégias de coordenação do trabalho escolar e participação na gestão da escola.

10.21.6.8 O papel da escola no novo milênio: influências da globalização, do avanço tecnológico, da educação ambiental e da qualidade social do ensino.

10.21.6.9 Novas competências profissionais para ensinar.

10.21.6.10 A ética e a construção da identidade profissional do professor.

## 10.21.7 MEDIDAS E AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO

10.21.7.1 Avaliação e medidas: conceitos e princípios.

10.21.7.2 Funções, modalidades, propósitos e características da avaliação.

10.21.7.3 Objetivos educacionais e avaliação.

10.21.7.4 Características gerais de provas objetivas e de resposta aberta.

10.21.7.5 Tipos de questões objetivas e de resposta livre.

10.21.7.6 Características de um bom instrumento de medida.

10.21.7.7 Avaliação de sistemas escolares e de escolas.

## 10.21.8 TECNOLOGIA EDUCACIONAL

10.21.8.1 A importância da informática na educação no século XXI.

10.21.8.2 Conceitos de tecnologia educacional.

10.21.8.3 O computador como fim e como meio.

10.21.8.4 As principais finalidades para o uso do computador na escola.

10.21.8.5 Projeto de informática educativa: implantação, capacitação dos professores e aspectos que garantem o sucesso do projeto.

10.21.8.6 A Internet na educação.

10.21.9 LEGISLAÇÃO DO ENSINO;

10.21.9.1 A LDB e a legislação complementar.

10.21.9.2 A LDB e o Plano Nacional de Educação.

10.21.9.3 Por uma outra política educacional.

10.21.10 SUPERVISÃO ESCOLAR

10.21.10.1 A atuação do supervisor escolar.

10.21.10.2 Métodos e técnicas da supervisão escolar.

10.21.10.3 Princípios, objetivos e funções da supervisão escolar.

10.21.10.4 Etapas da supervisão escolar.

10.21.10.5 A integração do supervisor com os demais especialistas em Educação.

10.21.11 BIBLIOGRAFIA

10.21.11.1 CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia aplicada à educação. São Paulo: EPU, 1986 (Coleção Temas Básicos de Educação e Ensino).

10.21.11.2 HAYDT, Regina Cazaux. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 1995.

10.21.11.3 LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos, para quê? 5. ed. São Paulo. Cortez, 2002.

10.21.11.4 LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiana: Alternativa, 2001.

10.21.11.5 LUCK, Heloísa. Ação integrada: administração, supervisão e orientação educacional. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

10.21.11.6 LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério 2º grau. "Série Formação do Professor").

10.21.11.7 MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF. UNESCO, 2000.

10.21.11.8 NÉRICE, Imídio G. Introdução à supervisão escolar. 5. ed. São Paulo: Atlas,. 1990.

10.21.11.9 PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

10.21.11.10 SAVIANI, Dermeval. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. (Coleção Educação Contemporânea).

10.21.11.11 TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: professor na atualidade. São Paulo: Érica, 1998.

10.21.11.12 TOBIAS, José Antônio. História da educação brasileira. 3. ed. São Paulo: IBRASA, 1986.

10.21.11.13 TOSCANO, Moema. Introdução à sociologia educacional. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

10.21.11.14 TURRA, Cládia et al. Planejamento de ensino e avaliação. 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1989.

## 10.22 PSICOLOGIA

### 10.22.1 PSICOLOGIA COMO PROFISSÃO:

10.22.1.1 Responsabilidade do Psicólogo.

10.22.1.2 Procedimentos aplicados à atuação profissional.

### 10.22.2 PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL:

10.22.2.1 Psicologia organizacional definição e campo de atuação.

10.22.2.2 Método de pesquisa em Psicologia organizacional.

10.22.2.3 Análise do trabalho.

10.22.2.4 Recrutamento e seleção.

10.22.2.5 Treinamento e desenvolvimento de pessoal.

10.22.2.6 Atuação e desempenho.

10.22.2.7 Desenvolvimento organizacional.

10.22.2.8 Motivação, satisfação, comprometimento e comportamento no trabalho.

10.22.2.9 Saúde e segurança.

10.22.2.10 Contexto social do trabalho.

### 10.22.3 PSICOLOGIA ESCOLAR

10.22.3.1 Principais teóricos da aprendizagem e suas contribuições: Skinner, Piaget, Ausubel, Bandura, Bruner, Gagné e Vygotsky.

10.22.3.2 Psicologia na escola.

10.22.3.3 Avaliação ensino-aprendizagem.

10.22.3.4 Psicopedagogia.

### 10.22.4 PSICOLOGIA DA PERSONALIDADE

10.22.4.1 Freud e Psicanálise

10.22.4.2 Jung e a Psicologia Analítica

10.22.4.3 Reich e a Psicologia do corpo

10.22.4.4 Perls e a Gestalt-terapia

10.22.4.5 Skinner e o Behaviorismo

10.22.4.6 Rogers e a perspectiva centrada no cliente

## 10.22.5 PSICOLOGIA CLÍNICA E HOSPITALAR

10.22.5.1 Psicopatologia.

10.22.5.2 Significado na psicologia e atuação do psicólogo no contexto hospitalar.

10.22.5.3 Psicodiagnóstico.

10.22.5.4 Psicossomática.

## 10.22.6 BIBLIOGRAFIA

10.22.6.1 BELLKISS, W. Romano. Princípios e prática de psicologia clínica em hospitais. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

10.22.6.2 BIAGGIO, Angela M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 13. ed Petrópolis: Vozes., 1998.

10.22.6.3 CFP. Código de Ética da Psicologia. Brasília: CFP, 2000.

10.22.6.4 CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida. Psicologia aplicada à educação: em temas básicos de educação e ensino. São Paulo: EPU, 1986.

10.22.6.5 DALGALARRONDO, Paulo. Psicopatologia e Semiologia dos transtornos mentais. Porto alegre: Artes médicas, 2000.

10.22.6.6 FADIMAN, James, FRAGER, Robert. Teorias da personalidade. São Paulo: Harbra, 1986.

10.22.6.7 MELO FILHO, Júlio de & colaboradores. Psicossomática hoje. 1 ed Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

10.22.6.8 OCAMPO, M. L. S. Processo psicodiagnóstico e as técnicas projetivas. 10. ed São Paulo: Martins Fontes, 2001.

10.22.6.9 OLIVEIRA, V.B BOSSA, N.<sup>a</sup> Avaliação psicopedagógica do adolescente. 3. ed Petrópolis: Vozes, 1999.

10.22.6.10 SPECTOR, Raul. E. Psicologia nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2003.

## 10.23 SERVIÇOS JURÍDICOS

### 10.23.1 DIREITO CIVIL

10.23.1.1 Personalidade. Capacidade. Incapacidade. Comoriência. Domicílio.

10.23.1.2 Pessoas jurídicas. Classificação. Extinção. Liquidação. Responsabilidade civil.

10.23.1.3 Dos bens. Bens considerados em si mesmo. Bens ciprocamente considerados. Bens públicos e particulares. Bem de família.

10.23.1.4 Fatos jurídicos. Classificação. Direito eventual. Fatos jurídicos "stricto sensu". Fatos ilícitos. Ato jurídico. Negócio jurídico. Atos e fatos jurídicos. Pré-excludente de contrariedade a Direito. Prescrição. Decadência.

10.23.1.5 Direito das obrigações. Modalidade das obrigações. Efeitos das obrigações. Teoria dos contratos. Espécies de contratos. Declaração unilateral de vontade. Obrigações por ato ilícito. Liquidação das obrigações.

10.23.1.6 Tendências atuais da responsabilidade civil, na doutrina e na jurisprudência.

10.23.1.7 Lei de Introdução ao Código Civil.

10.23.1.8 Direito das Coisas.

10.23.1.8.1 Posse. Direitos Reais. Propriedade.

10.23.1.9 Dos contratos em geral.

10.23.1.9.1 Disposições gerais. Da extinção dos contratos.

## 10.23.2 BIBLIOGRAFIA DE DIREITO CIVIL

10.23.2.1 FIÚZA, César. Novo Direito Civil - Curso Completo. 6. ed Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

10.23.2.2 Código Civil Brasileiro - Lei nº 10.406/02. São Paulo: Saraiva, 2003.

## 10.23.3 DIREITO PROCESSUAL CIVIL

10.23.3.1 Competência jurisdicional. Conceito e espécies. Jurisdição contenciosa e voluntária. Competência: internacional e interna.

10.23.3.2 Competência interna - objetiva, territorial e funcional. Declaração de incompetência.

10.23.3.3 Conceito de parte. O problema da legitimação, na tutela de interesses difusos, coletivos e individuais. Capacidade processual.

10.23.3.4 Dos atos processuais. Conceito e forma. Tempo e lugar. Prazos.

10.23.3.5 Comunicação dos atos processuais. Carta precatória, rogatória e de ordem. Intimação: considerações, conceito, espécies e efeitos. Citação: conceito, modalidade, espécies e efeitos.

10.23.3.6 Das nulidades. Atos processuais e formas processuais. Sistema de nulidades. Atos nulos, anuláveis e inexistentes. Princípios que norteiam o Código de Processo Civil.

10.23.3.7 Da sentença e da coisa julgada. Requisitos e efeitos de sentença. Sentenças sujeitas ao duplo grau de jurisdição.

10.23.3.8 Processo de conhecimento.

10.23.3.9 Procedimento Ordinário. Procedimento Sumário. Juizado Especial Cível ( Lei nº 9.099/95). Juizado Especial Federal (Lei nº 10.259/01).

10.23.3.9.1 Recursos.

10.23.3.10 Processo de Execução.

10.23.3.10.1 Da execução em geral. Espécies de Execução . Embargos do Devedor.

10.23.3.11 Processo Cautelar.

10.23.3.11.1 Das Medidas Cautelares.

#### 10.23.4 BIBLIOGRAFIA DE DIREITO PROCESSUAL CIVIL

10.23.4.1 Código de Processo Civil. São Paulo: Saraiva, 2003. (atualizado)

10.23.4.2 THEODORO Júnior, Humberto. Curso de direito processual civil. Rio de Janeiro: Forense, 38. ed., 2002.

#### 10.23.5 DIREITO ADMINISTRATIVO

10.23.5.1 O regime jurídico-administrativo. Conteúdo. Princípios constitucionais. Fontes do direito administrativo. Interposição do reito administrativo. Hierarquia das leis.

10.23.5.2 A estrutura administrativa. Entidades políticas e administrativas. Agentes públicos. Disposições de ordem constitucional. Natureza jurídica da relação do Estado com seus servidores.

10.23.5.3 A atividade administrativa. Poderes e deveres do administrador. O uso, o abuso e o desvio do poder. Atos administrativos. Conceito. Requisitos. Classificação. Espécies.

10.23.5.4 Invalidação de atos administrativos. Revogação. Anulação. Controle judicial dos atos da administração pública. Responsabilidade civil do Estado. Princípios constitucionais e legais. Fundamentos.

10.23.5.5 Processo administrativo. Procedimento administrativo. Princípios constitucionais e legais. Sindicância. Recursos. Pedido de reconsideração. Revisão.

10.23.5.6 Desapropriação. Servidão administrativa. Alienação. Domínio público. Regime jurídico. Terras públicas. Espaço aéreo.

10.23.5.7 Administração pública: direta e indireta. Empresas públicas. Sociedade de economia mista. Fundações e outras entidades estatais no âmbito da Administração Pública Federal.

10.23.5.8 Contratos administrativos: conceito, peculiaridades. Distinções entre contrato privado e o público. Princípios gerais.

10.23.5.9 Espécies e pré-requisitos dos contratos administrativos. Contrato de obra pública. Contrato de concessão de uso de bens públicos. Execução e inexecução do contrato administrativo.

#### 10.23.6 BIBLIOGRAFIA DE DIREITO ADMINISTRATIVO

10.23.6.1 DI PIETRO, Maria Sylva Zanella. Direito Administrativo. 15. ed. São Paulo: Atlas 2003.

10.23.6.2 MEIRELLES, Hely Lopes. Curso de direito administrativo. São Paulo: Malheiros, 2002.

## 10.23.7 DIREITO CONSTITUCIONAL

10.23.7.1 O Direito constitucional positivo brasileiro. Breve histórico das constituições brasileiras.

10.23.7.2 A Constituição atual. Direitos e garantias fundamentais. Direitos e deveres individuais e coletivos. Direitos sociais. Da nacionalidade. Direitos políticos. Dos partidos políticos.

10.23.7.3 Da organização do Estado. A organização político-administrativa. A União, Estados, Municípios, Distrito Federal e os Territórios. Competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios.

10.23.7.4 O Poder Legislativo. O Congresso Nacional. Senado e Câmara dos Deputados. Atribuições e imunidades. O processo legislativo. Fiscalização financeira e Tribunal de Contas da União.

10.23.7.5 O Poder Executivo. A Presidência da República. Atribuições e responsabilidades. O Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional.

10.23.7.6 O Poder Judiciário. O Supremo Tribunal Federal. A Justiça Federal. A Justiça do Trabalho. A Justiça Eleitoral.

10.23.7.7 A Justiça Militar. A Justiça Estadual. O controle de constitucionalidade das leis. O Ministério Público. A Advocacia-Geral da União e a Defensoria Pública.

10.23.7.8 A Defesa do Estado e das Instituições. O Estado de Defesa. O Estado de Sítio. As Forças Armadas. A Segurança Pública.

10.23.7.9 A Ordem Econômica e Financeira. A Atividade Econômica. Empresa brasileira e empresa estrangeira. Concessão de serviços públicos.

10.23.7.10 Disposições constitucionais gerais e disposições gerais transitórias. Tendências atuais.

## 10.23.8 BIBLIOGRAFIA

10.23.8.1 BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal. (atualizada)

10.23.8.2 SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. São Paulo: Malheiros, 2002.

## 10.23.9 DIREITO PENAL MILITAR

10.23.9.1 Aplicação da Lei do Processo Penal Militar.

10.23.9.2 Crime Militar.

10.23.9.3 Imputabilidade Penal.

10.23.9.4 Concurso de Agentes.

10.23.9.5 Penas.

10.23.9.6 Medidas de Segurança.

10.23.9.7 Ação Penal.

10.23.9.8 Extinção da Punibilidade.

10.23.9.9 Dos crimes militares em tempo de paz.

10.23.9.10 Dos crimes militares em tempo de guerra.

## 10.23.10 BIBLIOGRAFIA DE DIREITO PENAL MILITAR

10.23.10.1 BRASIL. Código Penal. São Paulo: Saraiva, 2002. (atualizado)

10.23.10.2 LOBÃO, Célio. Direito Penal Militar. Brasília: Brasília Jurídica, 1999.

## 10.23.11 DIREITO PROCESSUAL PENAL MILITAR

10.23.11.1 Da lei do Processo Penal Militar e sua aplicação.

10.23.11.2 Polícia Judiciária Militar.

10.23.11.3 Inquérito Policial Militar.

10.23.11.4 Ação Penal Militar.

10.23.11.5 Processo Penal Militar.

10.23.11.6 Juiz, auxiliares e partes do processo.

10.23.11.7 Denúncia.

10.23.11.8 Foro Militar.

10.23.11.9 Jurisdição e Competência.

10.23.11.10 Questões prejudiciais.

10.23.11.11 Dos Incidentes.

10.23.11.12 Medidas Preventivas e Assecuratórias.

10.23.11.13 Citação, Intimação e Notificação.

10.23.11.14 Dos Atos Probatórios.

10.23.11.15 Do Processo.

10.23.11.16 Nulidade e Recursos.

10.23.11.17 Da execução.

10.23.11.18 Justiça Militar em Tempo de Guerra.

10.23.12 BIBLIOGRAFIA DE DIREITO PROCESSUAL PENAL MILITAR

10.23.12.1 BRASIL. Código de Processo Penal Militar. São Paulo: Saraiva, 2002. (atualizado)

MAJ.-BRIG.-DO-AR PAULO HORTÊNSIO ALBUQUERQUE E SILVA

Vice-Diretor