

**ADITAMENTO ÀS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O EXAME DE SELEÇÃO
(MODALIDADE "A") AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO
DA AERONÁUTICA DO ANO DE 2006 (AIE/ES EAGS-A 2006)**

1 FINALIDADE

1.1 O presente Aditamento, aprovado pela Portaria DEPENS nº 212-T/DE2, de 29 de agosto de 2005, 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, de 2 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, de 11 de abril de 2001, tem por finalidade divulgar as condições e informações complementares, de caráter transitório, para atender, somente, ao Exame de Seleção (Modalidade "A") ao Estágio de Adaptação à Graduação de Sargento da Aeronáutica do ano de 2006 (ES EAGS-A 2006).

1.2 O presente documento complementa o disposto nas Instruções Específicas para os Exames de Seleção ao Estágio de Adaptação à Graduação de Sargento da Aeronáutica, aprovadas pela Portaria DEPENS nº 211/DE2, de 29 de agosto de 2005.

1.3 Será de responsabilidade do candidato o conhecimento das Instruções Específicas citadas no item anterior, as quais também poderão ser obtidas na Internet ou na Intraer, 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 LIMITE DE IDADE PARA A SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO

2.1 Não atingir a idade limite de permanência no serviço ativo até a conclusão do estágio.

3 TAXA DE INSCRIÇÃO

3.1 O valor da taxa de inscrição é de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

3.2 O Formulário de Solicitação de Inscrição (FSI), obtido por meio do Manual do Candidato, já contém o boleto de pagamento com código de barras que identificará automaticamente a inscrição e o candidato.

3.2.1 O **comprovante original** do pagamento bancário deverá ser anexado ao Formulário de Solicitação de Inscrição a ser enviado à EEAR. Para uma necessidade fortuita, o candidato deverá manter em seu poder uma cópia do mesmo.

3.3 O FSI obtido no Boletim do Comando da Aeronáutica (BCA) não possui o boleto de pagamento, devendo o candidato pagar a sua taxa de inscrição por meio de GRU Simples (Guia de Recolhimento da União), pagável somente nas agências do Banco de Brasil S/A e disponível no site http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp, preenchendo os campos abaixo, conforme discriminado:

CÓDIGO DE RECOLHIMENTO	22057-4
GESTÃO	00001
CÓDIGO DA UNIDADE FAVORECIDA	120064
VENCIMENTO	ÚLTIMO DIA PARA A INSCRIÇÃO
CNPJ ou CPF DO CONTRIBUINTE	CPF DO CANDIDATO
NOME CONTRIBUINTE/RECOLHED	NOME COMPLETO DO CANDIDATO
VALOR DO PRINCIPAL (TAXA INSCR) ...	R\$ 50,00
VALOR TOTAL	R\$ 50,00

3.3.1 A partir do mesmo site, acima mencionado, o candidato deverá imprimir a GRU e pagar a taxa de inscrição em qualquer agência do **Banco do Brasil S/A**. Após, deverá anexar a GRU e o **comprovante original** de pagamento bancário ao Formulário de Solicitação de Inscrição, remetendo os três itens à EEAR. Para uma necessidade fortuita, deverá manter em seu poder uma cópia do comprovante de recolhimento bancário.

3.4 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 ES EAGS-A estão distribuídas por COMAR e especialidade, conforme quadro que se segue:

ESPECIALIDADES	COMAR							TOTAL POR ESPECIALIDADE
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
BET ELETRÔNICA	1	2	4	2	1	1	1	12
SAD ADMINISTRAÇÃO	1	5	20	2	2	10	1	41
SEF ENFERMAGEM	1	2	8	3	1	2	1	18
SEL ELETRICIDADE	-	1	1	1	-	-	-	3
SIN SISTEMA DE INFORMAÇÃO	-	-	1	1	-	1	-	3
SLB LABORATÓRIO	-	-	-	-	-	-	-	0
SMU MÚSICA	1	1	-	2	1	1	1	7
SPV PAVIMENTAÇÃO	-	-	1	-	-	-	-	1
SRD RADIOLOGIA	-	-	1	-	-	-	-	1
STP TOPOGRAFIA	-	-	1	-	-	-	-	1
TOTAL POR COMAR	4	11	37	11	5	15	4	87
TOTAL								

4.2 Vagas para a especialidade de Música – por COMAR e por subespecialidade.

SUBESPECIALIDADES	COMAR						TOTAL POR SUBESPECIALIDADE
	I	II	IV	V	VI	VII	
SMU 10 CLARINETE	1	-	-	1	-	-	2
SMU 23 SAXOFONE TENOR	-	-	-	-	-	1	1
SMU 36 TROMPETE e BUGLE	-	-	1	-	-	-	1
SMU 41 TROMBONE TENOR e TROMBONE BAIXO	-	-	1	-	-	-	1
SMU 46 BOMBARDINO e BARÍTONO	-	-	-	-	1	-	1
SMU 74 BOMBO	-	1	-	-	-	-	1
TOTAL POR COMAR	1	1	2	1	1	1	7
TOTAL							

5 ENDEREÇOS E TELEFONES

5.1 Escola de Especialistas de Aeronáutica (**EEAR**), Organização de Ensino responsável pelo exame, para onde deverá ser remetido o **Formulário de Solicitação de Inscrição** e a **Ficha Informativa sobre Formulação de Questão**.

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA - EEAR
SUBDIVISÃO DE ADMISSÃO E DE SELEÇÃO - SAS

CAIXA POSTAL 1001
CEP: 12510-020 – Guaratinguetá - SP
TEL: (12) 3123-1200 e (12) 3123-1335

5.2 Serviço Regional de Ensino (SERENS), Organização Militar da Aeronáutica, onde o candidato poderá obter informações sobre o exame.

SERENS 1 - BELÉM PA:

Endereço : Av. Júlio César, s/nº Souza, 66613-902 - Belém - PA
Telefone : (91) 3238-3500
Fax : (91) 3231-2989

SERENS 2 - RECIFE PE:

Endereço : Av. Armindo Moura, 500 Boa Viagem, 51130-180 - Recife - PE
Telefone : (81) 2129-7073
Fax : (81) 2129-7069

SERENS 3 - RIO DE JANEIRO RJ:

Endereço : Pç. Marechal Âncora, 77 Castelo, 20021-200 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone : (21) 2101-4933, 2101-6015 e 2101-6026
Fax : (21) 2101-4949

SERENS 4 - SÃO PAULO SP:

Endereço : Av. Dom Pedro I, 100 Cambuci, 01552-000 - São Paulo - SP
Telefone : (11) 3346-6109
Fax : (11) 3208-9267

SERENS 5 - CANOAS RS:

Endereço : Av. Guilherme Schell, 3950 Cx. Postal 261, 92200-630 - Canoas - RS
Telefone : (51) 462-1203
Fax : (51) 462-1204

SERENS 6 - BRASÍLIA DF:

Endereço : SHIS-QI 05 Área Especial, 12, 71615-600 - Brasília - DF
Telefone : (61) 3364-8202
Fax : (61) 3365-1393

SERENS 7 - MANAUS AM:

Endereço : Av. Presidente Kennedy, 1500 Ponta Pelada, 69074-000 - Manaus - AM
Telefone : (92) 3623-1736
Fax : (92) 3629-1805

5.3 Instituto de Psicologia da Aeronáutica (**IPA**), Organização Militar responsável pelo Exame de Aptidão Psicológica, para onde o candidato deverá enviar a solicitação para Entrevista Informativa.

INSTITUTO DE PSICOLOGIA DA AERONÁUTICA - IPA

Avenida Marechal Câmara, 233 – 8º Andar
CEP: 20020-080 – Rio de Janeiro - RJ
TEL: (21) 2126-9213

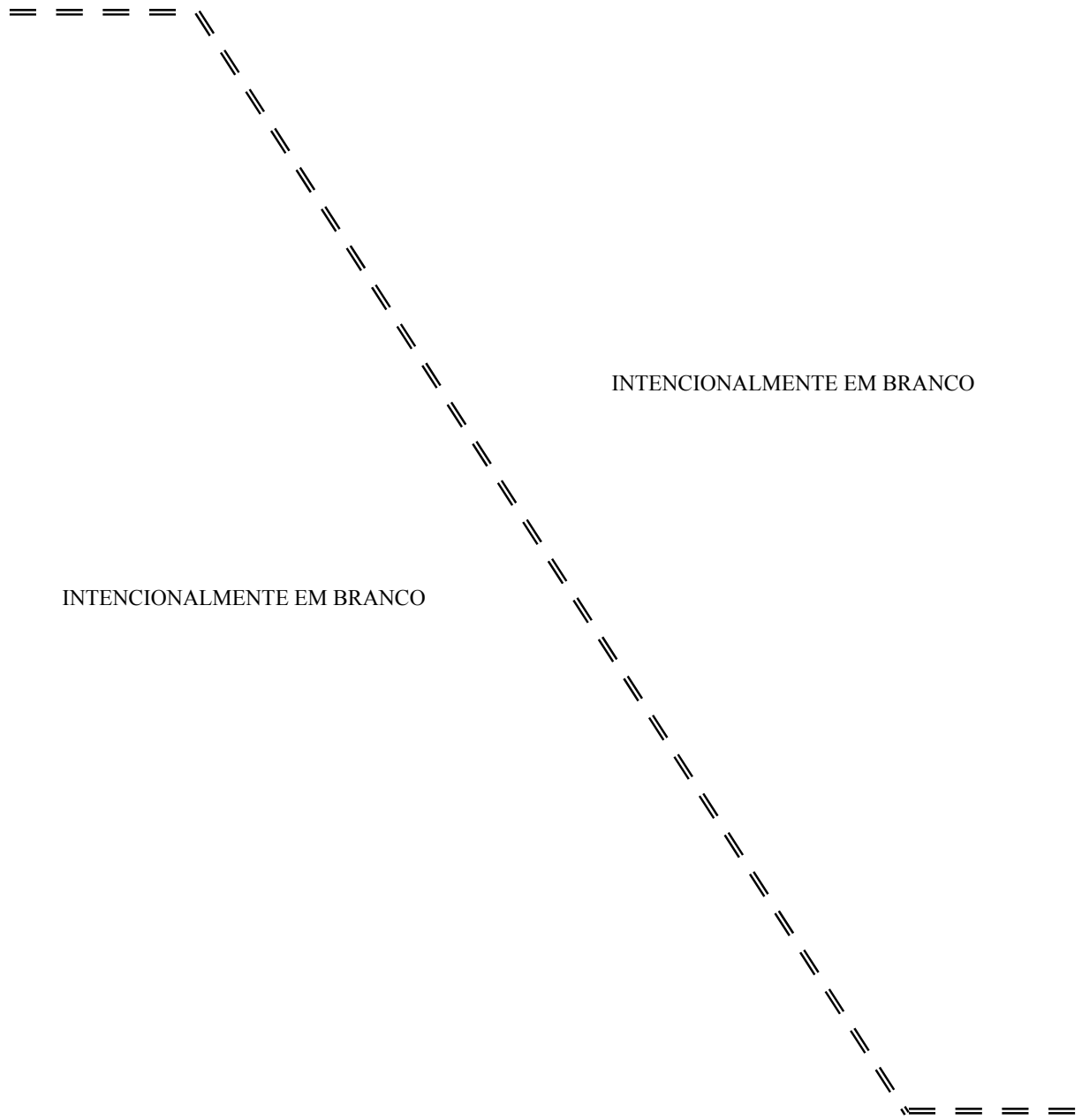
6 ENDEREÇO ELETÔNICO NA INTERNET E INTRAER

6.1 <http://www.fab.mil.br/ingresso/atuais.htm> (Internet), e
http://www.cecomsaer.intraer/ingresso/html/em_andamento.htm (Intraer)

6.2 Os endereços da Internet, acima citados, poderão ser utilizados para obtenção do que se segue:
a) Instruções Específicas para os Exames de Seleção (Modalidade "A") ao Estágio de Adaptação à Graduação de Sargento da Aeronáutica - (IE/ES EAGS-A) e seus Anexos;
b) Aditamento às Instruções Específicas citadas na alínea anterior;
c) Formulário para solicitação de inscrição em grau de recurso; e
d) Resultados referentes aos diversos eventos seletivos e classificatórios do exame.

6.3 INSCRIÇÃO PELA Internet

6.3.1 Para este exame não haverá inscrição pela Internet.



INTENCIONALMENTE EM BRANCO

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO

**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
EXAME DE SELEÇÃO AO EAGS-A 2006**

Exmo. Sr. Comandante da EEAR Nº DE INSCRIÇÃO

NOME DO CANDIDATO

DATA DE NASCIMENTO Nº DA IDENTIDADE ÓRGÃO EXPEDIDOR ESTADO CIVIL

AVENIDA/ RUA/ TRAVESSA/ ETC..., APTO, NÚMERO, COMPLEMENTO

BAIRRO CIDADE UF

CEP DDD Nº DO TELEFONE RAMAL

MARQUE COM UM "X" A LOCALIDADE ONDE REALIZARÁ O EXAME

<input type="checkbox"/> 01 BELÉM - PA	<input type="checkbox"/> 05 CANOAS - RS	<input type="checkbox"/> 09 CURITIBA - PR	<input type="checkbox"/> 13 PORTO VELHO - RO
<input type="checkbox"/> 02 RECIFE - PE	<input type="checkbox"/> 06 BRASÍLIA - DF	<input type="checkbox"/> 10 BOA VISTA - RR	<input type="checkbox"/> 14 SALVADOR - BA
<input type="checkbox"/> 03 RIO DE JANEIRO - RJ	<input type="checkbox"/> 07 MANAUS - AM	<input type="checkbox"/> 11 CAMPO GRANDE - MS	
<input type="checkbox"/> 04 SÃO PAULO - SP	<input type="checkbox"/> 08 BELO HORIZONTE - MG	<input type="checkbox"/> 12 FORTALEZA - CE	

MARQUE COM UM "X" A ESPECIALIDADE QUE IRÁ CONCORRER

<input type="checkbox"/> BET	<input type="checkbox"/> SEL	<input type="checkbox"/> STP	<input type="checkbox"/> SMU-__
<input type="checkbox"/> SAD	<input type="checkbox"/> SIN	<input type="checkbox"/> SPV	
<input type="checkbox"/> SEF	<input type="checkbox"/> SLB	<input type="checkbox"/> SRD	

OBS: Antes de assinalar sua opção, certifique-se que há vaga no seu COMAR, para a especialidade escolhida, consultando o item 4 do AIE/ES EAGS-A 2006. Para a especialidade de SMU, assinalar a subespecialidade.

REQUER SUA INSCRIÇÃO NO EXAME DE SELEÇÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO (ES EAGS-A 2006), E DECLARA ESTAR DE ACORDO EM ASSUMIR A RESPONSABILIDADE DE CUMPRIR TODAS AS EXIGÊNCIAS CONTIDAS NAS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA O EXAME E RESPECTIVO ADITAMENTO, BEM COMO NÃO POSSUIR REGISTROS CRIMINAIS E NÃO ESTAR "SUB JUDICE" OU CONDENADO CRIMINALMENTE.

LOCAL: _____ DATA ____/____/____

ASSINATURA DO CANDIDATO _____

INFORMAÇÕES DO COMANDANTE, CHEFE OU DIRETOR DA OM SOBRE O MILITAR

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", "c", "g", "h" e "j" do item 7.1.1 das Instruções Específicas referentes às condições para inscrição no ES EAGS-A 2006.

O militar NÃO PREENCHE os requisitos previstos nas seguintes alíneas supracitadas: _____ do item 7.1.1 das Instruções Específicas referentes às condições para inscrição no ES EAGS-A 2006.

Outras informações: _____

OBS: 1 - Outros fatos poderão corroborar para qualquer uma das informações supracitadas.
2 - O encaminhamento à EEAR deverá ser feito mesmo com o não preenchimento dos requisitos.

Assinatura do Comandante, Chefe ou Diretor _____

CÓDIGO DA OM APOIADA

CÓDIGO

OBS: ESTE CÓDIGO CONSTA DO CONTRACHEQUE, NO CAMPO OM APOIADA

8 CALENDÁRIO DE EVENTOS**8.1 Período de inscrição.**

8.1.1 Responsável: CANDIDATOS e EEAR.

8.1.2 Data/Prazo: 08 a 28 set. 2005.

8.2 Divulgação da relação nominal dos candidatos que tiveram a solicitação de inscrição deferida e indeferida.

8.2.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).

8.2.2 Data/Prazo: 28 out. 2005.

8.3 Remessa à EEAR do requerimento para inscrição em grau de recurso, via encomenda expressa (urgente) ou via ECT, por SEDEX.

8.3.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.3.2 Data/Prazo: 31 out. e 01 nov. 2005.

8.4 Divulgação da relação nominal dos candidatos que, em grau de recurso, tiveram a solicitação de inscrição deferida e indeferida.

8.4.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).

8.4.2 Data/Prazo: 28 nov. 2005.

8.5 Encaminhamento aos candidatos, via ECT, do Cartão de Inscrição ou do Aviso de Indeferimento de Inscrição.

8.5.1 Responsável: EEAR.

8.5.2 Data/Prazo: até 28 nov. 2005.

8.6 Fechamento dos portões às 9 h, Concentração Inicial às 9 h 15 min e início das Provas escritas dos Exames de Escolaridade e de Conhecimentos Especializados às 10 h. (Horário de Brasília)

8.6.1 Responsável: OMAP.

8.6.2 Data/Prazo: 03 dez. 2005.

8.7 Divulgação das provas aplicadas e dos gabaritos provisórios.

8.7.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).

8.7.2 Data/Prazo: 07 dez. 2005.

8.8 Remessa via encomenda expressa (urgente) ou por SEDEX, via ECT, da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão (FIFQ) à EEAR, para fins de recurso.

8.8.1 Responsável: CANDIDATOS.

8.8.2 Data/Prazo: 08 e 09 dez. 2005.

8.9 Divulgação das decisões exaradas pelas Bancas Examinadoras sobre as FIFQ, ou comunicação da inexistência de recursos, bem como divulgação dos gabaritos oficiais.

8.9.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).

8.9.2 Data/Prazo: 30 dez. 2005.

8.10 Divulgação da relação nominal de caráter regional para cada especialidade com os resultados obtidos pelos candidatos, excetuando aqueles que concorrem à especialidade de Música, nas provas escritas dos Exames de Escolaridade e de Conhecimentos Especializados, com suas respectivas médias finais, contendo a classificação final dos que obtiveram aproveitamento e a convocação para a Concentração Intermediária daqueles que deverão prosseguir no exame.

8.10.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).

8.10.2 Data/Prazo: 23 jan. 2006.

- 8.11 **Divulgação da relação nominal de caráter regional para cada subespecialidade com os resultados obtidos pelos candidatos que concorrem à especialidade de Música nas provas escritas dos Exames de Escolaridade e de Conhecimentos Especializados, com suas respectivas médias parciais, contendo a convocação para a Concentração Intermediária daqueles que deverão prosseguir no exame.**
8.11.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.11.2 Data/Prazo: 23 jan. 2006.
- 8.12 **Concentração Intermediária das 13 h 30 min às 15 h 30 min e entrega das cópias dos documentos previstos para a matrícula.**
8.12.1 Responsável: OMAP e CANDIDATOS.
8.12.2 Data/Prazo: 31 jan. 2006.
- 8.13 **Realização da Inspeção de Saúde.**
8.13.1 Responsável: DIRSA e OMAP (COMAR).
8.13.2 Data/Prazo: 01 a 17 fev. 2006.
- 8.14 **Realização do Exame de Aptidão Psicológica.**
8.14.1 Responsável: IPA e OMAP (COMAR).
8.14.2 Data/Prazo: 01 a 17 fev. 2006.
- 8.15 **Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos na Inspeção de Saúde.**
8.15.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.15.2 Data/Prazo: 03 mar. 2006.
- 8.16 **Solicitação à OMAP do Documento de Informação de Saúde relativo à Inspeção de Saúde.**
8.16.1 Responsável: CANDIDATOS.
8.16.2 Data/Prazo: 06 a 08 mar. 2006.
- 8.17 **Solicitação, via OMAP, das 9 h às 16 h, da Inspeção de Saúde em grau de recurso.**
8.17.1 Responsável: CANDIDATOS.
8.17.2 Data/Prazo: 06 e 09 mar. 2006
- 8.18 **Prova prática em Instrumento Musical (PPIM).**
8.18.1 Responsável: OMAP (COMAR) / BANCA EXAMINADORA.
8.18.2 Data/Prazo: 06 a 17 mar. 2006.
- 8.19 **Realização da Inspeção de Saúde em grau de recurso.**
8.19.1 Responsável: DIRSA.
8.19.2 Data/Prazo: 14 a 24 mar. 2006.
- 8.20 **Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos na PPIM.**
8.20.1 Responsável: EEAR / BANCA EXAMINADORA.
8.20.2 Data/Prazo: 28 mar. 2006.
- 8.21 **Divulgação da relação numérica de inscrição dos candidatos com os resultados obtidos no Exame de Aptidão Psicológica.**
8.21.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.21.2 Data/Prazo: 31 mar. 2006.
- 8.22 **Solicitação, via OMAP, das 9 h às 16 h, do Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso, a ser realizado no Rio de Janeiro – RJ.**
8.22.1 Responsável: CANDIDATOS.
8.22.2 Data/Prazo: 03 a 04 abr. 2006.

- 8.23 **Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos na Inspeção de Saúde em grau de recurso, ou da inexistência de recurso.**
8.23.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.23.2 Data/Prazo: 06 abr. 2006.
- 8.24 **Realização do Teste de Avaliação do Condicionamento Físico (TACF).**
8.24.1 Responsável: OMAP e CDA.
8.24.2 Data/Prazo: 10 a 12 abr. 2006.
- 8.25 **Divulgação da informação sobre o local e a hora de realização do Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso.**
8.25.1 Responsável: CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.25.2 Data/Prazo: 12 abr. 2006.
- 8.26 **Realização do Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso.**
8.26.1 Responsável: IPA.
8.26.2 Data/Prazo: 19 e 20 abr. 2006.
- 8.27 **Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos no TACF.**
8.27.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.27.2 Data/Prazo: 25 abr. 2006.
- 8.28 **Solicitação, via OMAP, das 9 h às 16 h, do TACF em grau de recurso.**
8.28.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.28.2 Data/Prazo: 26 e 27 abr. 2006.
- 8.29 **Realização do TACF em grau de recurso.**
8.29.1 Responsável: OMAP e CDA.
8.29.2 Data/Prazo: 03 e 04 maio 2006.
- 8.30 **Divulgação da relação numérica de inscrição dos candidatos com os resultados obtidos no Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso**
8.30.1 Responsável: OMAP E CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.30.2 Data/Prazo: 05 maio 2006.
- 8.31 **Entrega no IPA ou remessa da solicitação de Entrevista Informativa, via encomenda expressa ou via ECT, com postagem registrada e Aviso de Recebimento, somente para os candidatos contra-indicados no Exame de Aptidão Psicológica em grau de recurso que desejarem esclarecer o motivo de sua contra-indicação.**
8.31.1 Responsável: CANDIDATOS.
8.31.2 Data/Prazo: 08 e 09 maio 2006.
- 8.32 **Divulgação dos resultados obtidos pelos candidatos no TACF em grau de recurso.**
8.32.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
8.32.2 Data/Prazo: 10 maio 2006.
- 8.33 **Informação via ECT, com postagem registrada e Aviso de Recebimento, ao candidato, do local e da hora em que deverá ser submetido à Entrevista Informativa referente ao Exame de Aptidão Psicológica.**
8.33.1 Responsável: IPA
8.33.2 Data/Prazo: 15 maio 2006.
- 8.34 **Entrevista Informativa referente ao Exame de Aptidão Psicológica com os candidatos contra-indicados.**
8.34.1 Responsável: IPA.
8.34.2 Data/Prazo: 22 a 24 maio 2006

- 8.35 **Divulgação da relação nominal dos candidatos selecionados pela JEA para habilitação à matrícula, com as respectivas classificações, bem como da convocação para a Concentração Final.**
- 8.35.1 Responsável: OMAP e CECOMSAER (Internet/Intraer).
- 8.35.2 Data/Prazo: 25 maio 2006.
- 8.36 **Concentração Final às 16 h.**
- 8.36.1 Responsável: EEAR.
- 8.36.2 Data/Prazo: 11 jun. 2006.
- 8.37 **Matrícula e início do estágio.**
- 8.37.1 Responsável: EEAR.
- 8.37.2 Data/Prazo: 12 jun. 2006.
- 8.38 **Divulgação da relação nominal dos candidatos que receberam Ordem de Matrícula e foram excluídos do exame ou considerados desistentes, bem como da relação nominal dos candidatos excedentes convocados.**
- 8.38.1 Responsável: CECOMSAER (internet/intraer).
- 8.38.2 Data/Prazo: 30 jun. 2006.
- 8.39 **Divulgação da relação nominal dos candidatos matriculados no estágio.**
- 8.39.1 Responsável: CECOMSAER (Internet/Intraer).
- 8.39.2 Data/Prazo: 07 jul. 2006.

9 **RELAÇÃO DAS OMAP COM OS RESPECTIVOS ENDEREÇOS**

9.1 As seguintes localidades e respectivas OMAP estão à disposição do candidato para realização do exame:

Localidade : BELÉM - PA
OMAP : Primeiro Comando Aéreo Regional – I COMAR
Endereço : Av. Júlio César, s/nº Souza, 66613-902 - Belém - PA
Fone : (91) 3211-8600
Fax : (91) 3231-4900

Localidade : RECIFE - PE
OMAP : Segundo Comando Aéreo Regional – II COMAR
Endereço : Av. Armindo Moura, 500 Boa Viagem, 51130-180 - Recife - PE
Fone : (81) 2129-7000
Fax : (81) 3342-2049

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 : (21) 2101-4933
Fax : (21) 2101-4949

Localidade : SÃO PAULO - SP
OMAP : Quarto Comando Aéreo Regional – IV COMAR
Endereço : Av. Dom Pedro I, 100 Cambuci, 01552-000 - São Paulo - SP
Fone : (11) 3346-6100
Fax : (11) 3208-7674

Localidade : CANOAS - RS
OMAP : Quinto Comando Aéreo Regional – V COMAR
Endereço : Rua Guilherme Schell, 3950 Cx. Postal 261, 92200-630 - Canoas - RS
Fone : (51) 472-1600
Fax : (51) 462-1047

Localidade : BRASÍLIA - DF
OMAP : Sexto Comando Aéreo Regional – VI COMAR
Endereço : SHIS-QI 05 Área Especial 12, 71615-600 - Brasília - DF
Fone : (61) 3364-8000
Fax : (61) 3365-1133

Localidade : MANAUS - AM
OMAP : Sétimo Comando Aéreo Regional – VII COMAR
Endereço : Av. Presidente Kennedy, 1500 Ponta Pelada, 69074-000 - Manaus - AM
Fone : (92) 3623-1700
Fax : (92) 3629-3555

Localidade : BELO HORIZONTE - MG
OMAP : Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica – CIAAR (*)
Endereço : Av. Santa Rosa 10, Pampulha Caixa postal 2172, 31270-750 - Belo Horizonte - MG
Fone : (31) 4009-5000
Fax : (31) 3491-2264

Localidade : CURITIBA - PR
OMAP : Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo - CINDACTA II (*)
Endereço : Av. Erasto Gaertner, 1000 Bacacheri, Caixa Postal 4083, 82510-901 - Curitiba - PR
Fone : (41) 251-5300
Fax : (41) 251-5209

Localidade : BOA VISTA - RR
OMAP : Base Aérea de Boa Vista - BABV (*)
Endereço : BR 174, s/nº, Cauamé, Cx. Postal 101, 69301-970 - Boa Vista - RR
Fone : (95) 621-1000
Fax : (95) 621-1016

Localidade : CAMPO GRANDE - MS
OMAP : Base Aérea de Campo Grande - BACG (*)
Endereço : Av. Duque de Caxias, 2905, Bairro Santo Antônio, 79101-001 - Campo Grande - MS
Fone : (67) 368-3000
Fax : (67) 314-7515

Localidade : FORTALEZA - CE
OMAP : Base Aérea de Fortaleza – BAFZ (*)
Endereço : Av. Borges de Melo, s/nº Aerolândia, 60415-510 – Fortaleza - CE
Fone : (85) 3216-3000
Fax : (85) 3227-0879

Localidade : PORTO VELHO - RO
OMAP : Base Aérea de Porto Velho – BAPV (*)
Endereço : Av. Lauro Sodré, s/nº, Cx. Postal 040, 78900-970 - Porto Velho - RO
Fone : (69) 3211-9700
Fax : (69) 3221-9701

Localidade : SALVADOR - BA
OMAP : Base Aérea de Salvador - BASV (*)
Endereço : Aeroporto Internacional Luís Eduardo Magalhães, 41510-250 – Salvador BA
Fone : (71) 377-8200
Fax : (71) 377-8220

9.2 (*) Estas OMAP (CIAAR, CINDACTA II, BACG, BABV, BAFZ, BAPV, BASV) realizarão apenas as duas Concentrações (Inicial e Intermediária) e as provas escritas dos Exames de Escolaridade e de Conhecimentos Especializados. O candidato, ao optar por uma dessas OMAP, compromete-se a realizar a Inspeção de Saúde, o Exame de Aptidão Psicológica, o Teste de Avaliação do Condicionamento Físico e a Prova Prática em Instrumento Musical (candidatos à especialidade de Música), na OMAP que se segue, caso venha a ser convocado para prosseguir no certame:

- a) candidato da BAFZ ou da BASV no COMAR II;
- b) candidato do CIAAR..... no COMAR III;
- c) candidato da BACG no COMAR IV;
- d) candidato do CINDACTA II..... no COMAR V; e
- e) candidato da BABV ou da BAPV no COMAR VII.

10 PROGRAMA DE MATÉRIAS

10.1 LÍNGUA PORTUGUESA

10.1.1 TEXTO

10.1.1.1 Interpretação de textos literários e não-literários. Conotação e denotação. Figuras de linguagem: metáfora, metonímia, catacrese, hipérbole, hipérbato, eufemismo, prosopopéia, antítese. Tipos de discurso.

10.1.2 GRAMÁTICA

10.1.2.1 Fonética: encontros vocálicos; sílaba-tonicidade; e acentuação gráfica.

10.1.2.2 Ortografia.

10.1.2.3 Morfologia: processos de formação de palavras. Classes de palavras: substantivo (classificação e flexão); adjetivo (classificação, flexão de grau e locução adjetiva); pronome (classificação e emprego); advérbio (classificação e locução adverbial); conjunções (coordenativas e subordinativas); verbo (flexão verbal, conjugação dos verbos (tempos simples): regulares e irregulares; verbos auxiliares, anômalos, defectivos e abundantes; locução verbal e vozes verbais.

10.1.2.4 Pontuação.

10.1.2.5 Sintaxe: análise sintática dos períodos simples e composto; concordâncias verbal e nominal; regências verbal e nominal; e colocação de pronomes oblíquos átonos.

10.1.2.6 Crase.

10.1.3 BIBLIOGRAFIA

10.1.3.1 CIPRO, Pasquale Neto; INFANTE, Ulisses. "**Gramática da língua portuguesa**". 2. ed. São Paulo: Scipione, 2003.

10.1.3.2 CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. "**Nova gramática do português contemporâneo**". 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

10.1.3.3 LEME, Odilon Soares; SERRA, Stella Maria Garrafa; PINHO, José Albertoni. "**Assim se escreve... gramática. Assim escreveram... literatura - Brasil - Portugal**". 8. Reimpressão. São Paulo: EPU, 1981.

10.1.3.4 SACCONI, Luiz Antônio. "**Nossa gramática - teoria e prática**". 26. ed. São Paulo: Atual Editora, 2001.

10.2 ESPECIALIDADES**10.2.1 ADMINISTRAÇÃO - SAD****10.2.1.1 INTRODUÇÃO À TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

10.2.1.1.1 Administração: ciência e técnica. Conceitos, conteúdo e objeto de estudo da administração. Estado atual da administração e sua aplicação na sociedade moderna.

10.2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.2.1 Influência de filósofos, cientistas, empreendedores e organizações.

10.2.1.3 A ABORDAGEM CLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.3.1 Administração científica. Teoria clássica da administração.

10.2.1.4 A ABORDAGEM HUMANÍSTICA DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.4.1 Teorias transitivas da administração. Teorias das relações humanas. Decorrências da teoria das relações humanas.

10.2.1.5 A ABORDAGEM NEOCLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.5.1 Teoria neoclássica da administração. Decorrência da abordagem neoclássica: processo administrativo, tipos de organização e departamentalização. Administração por objetivos (APO).

10.2.1.6 ABORDAGEM ESTRUTURALISTA DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.6.1 Modelo burocrático da organização. Teoria estruturalista da administração.

10.2.1.7 A ABORDAGEM COMPORTAMENTAL DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.7.1 Teoria comportamental da administração. Teoria do desenvolvimento organizacional (DO).

10.2.1.8 A ABORDAGEM SISTÊMICA DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.8.1 Informática e administração. Teoria matemática da administração. Teoria de sistemas.

10.2.1.9 A ABORDAGEM CONTIGENCIAL DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.9.1 Teoria da contingência.

10.2.1.10 NOVAS TENDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.10.1 A era da informação: mudanças e incertezas. Qualidade total e melhoria contínua. Reengenharia. Benchmarking. Capital intelectual. Estratégia organizacional e conclusões sobre a Administração do Século XXI.

10.2.1.11 CONTROLE

10.2.1.11.1 Importância. Conceito. Características. Classificações e tipos de padrões.

10.2.1.12 AÇÃO ADMINISTRATIVA

10.2.1.12.1 Os fatores de produção. Setores funcionais básicos da empresa.

10.2.1.13 ADMINISTRAÇÃO

10.2.1.13.1 Administração da produção: conceito e generalidades. Administração de marketing: conceito e generalidades. Administração de pessoal: conceito e generalidades. Administração financeira: conceito e generalidades.

10.2.1.14 CONTABILIDADE GERAL

10.2.1.14.1 Noções preliminares. Introdução. Conceito. Campo de atuação da contabilidade. Estatística patrimonial: o balanço, ativo, passivo e patrimônio. Representação gráfica dos estados patrimoniais. Atos e fatos administrativos. Procedimentos contábeis básicos segundo o método das Partidas Dobradas. Escrituração. Balancete e razonete. Apuração de resultado do exercício. Operações com mercadorias. Princípios contábeis. Relatórios contábeis.

10.2.1.15 CONTABILIDADE PÚBLICA

10.2.1.15.1 Orçamento público, conceitos e princípios.

10.2.1.15.2 Ciclo Orçamentário. Orçamento-Programa. LDO, LOA e PPA.

- 10.2.1.15.3 Receita: categorias econômicas, fontes da receita, estágios, dívida ativa.
- 10.2.1.15.4 Despesa: categoria econômica, estágios, suprimento de fundos, restos a pagar, despesa de exercício anterior.
- 10.2.1.15.5 Programação da Execução Financeira.
- 10.2.1.15.6 Conta única.
- 10.2.1.15.7 SIAFI.
- 10.2.1.16 NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL
- 10.2.1.16.1 Constituição: conceito, classificação, poder constituinte. Direitos e Garantias Fundamentais. Fiscalização contábil, financeira e orçamentária. Forças Armadas. Bens da União. Orçamento na Constituição de 1988.
- 10.2.1.17 NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO
- 10.2.1.17.1 A Administração Pública, suas espécies e características. Princípios da Administração Pública. Licitação e Contratos Administrativos: regime jurídico, procedimentos, modalidades. Lei 8666. Teoria Geral do Ato Administrativo: conceito, classificação, espécies, elementos, requisitos e atributos. Controle da Administração Pública
- 10.2.1.18 NOÇÕES DE INFORMÁTICA
- 10.2.1.18.1 Conceitos básicos de Tecnologia da informação. Hardware e Software: conceitos. Planilha e cálculos. Editor de texto.
- 10.2.1.19 BIBLIOGRAFIA
- 10.2.1.19.1 ANGÉLICO, João **Contabilidade Pública**. 8 ed. Editora Atlas.
- 10.2.1.19.2 ARAÚJO, Luiz Alberto David; Júnior, Vidal Serrano Nunes. **Curso de Direito Constitucional**. 9. ed. Editora Saraiva.
- 10.2.1.19.3 BOBOLA, Daniel, **Microsoft Word 2000** – Para leigos Passo a Passo. Editora Ciência Moderna.
- 10.2.1.19.4 CHIAVENATO, Idalberto, **Teoria geral da administração**. 6. ed. Campus: Rio de Janeiro, 2002. v. 1 e 2.
- 10.2.1.19.5 DI PIETRO, ZANELLA, Maria Sylvia. **Direito administrativo**. 18. ed. Editora Atlas.
- 10.2.1.19.6 MARION, José Carlos; IUDICIBUS, Sérgio. **Curso de contabilidade para não contadores** – texto. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- 2.1.19.7 MATOS LUIZ; AURÉLIO, DANIEL. **Aprenda Excel: sem fazer esforço**. Editora Digerati Books.
- 2.1.19.8 RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica fácil**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- 2.1.19.9 TIMBÓ, Maria Zulene Farias; ROSA, Maria Berenice; PISCITELLE, Roberto Bocaccio **Contabilidade pública**. 8. ed. Editora Atlas.
- 10.2.2 ELETRÔNICA - BET
- 10.2.2.1 ELETRICIDADE
- 10.2.2.1.1 Eletrostática. Eletrodinâmica. Circuitos resistivos. Lei de kirchoff e teoremas de Thevenin. Norton e superposição. Capacitores. Magnetismo e eletromagnetismo. Indutores. Tensão e corrente alternada. Circuitos reativos. Transformadores. Aparelhos de medidas elétricas.
- 10.2.2.2 ELETRÔNICA BÁSICA
- 10.2.2.2.1 Semicondutores. Diodos semicondutores. Fontes de forças eletrônicas. Transistores de junção. Amplificadores. Osciladores. Circuito pll. Multivibradores. Diodos especiais. Transistores de efeito de campo. Tiristores. Sensores. Amplificadores operacionais. Discriminadores de fase e de frequência. Redes integradoras e diferenciadoras. Circuitos ceifadores e grampeadores. Filtros de frequência. Transdutores. Gravação magnética. Dispositivos ópticos eletrônicos.
- 10.2.2.3 ELETRÔNICA DIGITAL
- 10.2.2.3.1 Sistemas de numeração. Códigos. Álgebra booleana. Circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais. Hardware digital. Interfaces com o mundo analógico. Conceitos VHDL.

Circuitos lógicos CMOS. Detector de igualdade. Detector de validade BCD. Decodificador de linha. MUX e DEMUX. Elementos de memórias e vetores. Conversores A/D e D/A. Microprocessadores e microcomputadores. Organização de um sistema computacional. Elementos básicos de um microcomputador. Palavras em sistemas computacionais. Palavras de instrução. Programas em linguagem assembly. Computadores.

10.2.2.4 MICROCONTROLADOR 8051

10.2.2.4.1 Arquitetura básica. Os ports. Interrupção. Timer. Programação do microcontrolador 8051. Interfaceamento.

10.2.2.5 TELECOMUNICAÇÕES

10.2.2.5.1 Ondas eletromagnéticas. Sistemas de modulação AM e FM. Fibras ópticas. Linhas de transmissão. Antenas. Guias de onda. Cavidades ressonantes. Sistemas de rádio frequência.

10.2.2.6 BIBLIOGRAFIA

10.2.2.6.1 BARTKOWIK, Robert A. **Circuitos elétricos**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

10.2.2.6.2 BOYLESTAD; ROBERT L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

10.2.2.6.3 EDMINISTER, Joseph A. **Circuitos elétricos**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1991.

10.2.2.6.4 GIMENEZ, Salvador Pinillos. **Microntroladores 8051**. 1. ed. São Paulo: Printice Hall, 2002.

10.2.2.6.5 GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações: transmissão e recepção**. 19. ed. São Paulo: Érica, 2002.

10.2.2.6.6 PERTENCE Jr., Antonio. **Amplificadores operacionais e filtro ativos**. 5. ed. São Paulo: MAKRON book, 1996.

10.2.2.6.7 SÁNCHEZ, Mariano; CORBELLE, José Antonio. **Transmissão digital e fibras ópticas**. São Paulo: Makron Books, 1994. 330p.

10.2.2.6.8 SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

10.2.2.6.9 WIDMER, Neal S; TOCCI, Ronald J. **Sistemas digitais – princípios e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Printice Hall, 2003.

10.2.2.6.10 UYEMURA, Jon P. **Sistemas digitais: uma abordagem integrada**. São Paulo: Thomsom Pioneira, 2002.

10.2.3 ELETRICIDADE - SEL

10.2.3.1 ELETRICIDADE BÁSICA

10.2.3.1.1 A natureza da eletricidade. Padrões elétricos e convenções. Lei de Ohm e potência elétrica. Circuitos séries de corrente contínua. Circuitos paralelos de corrente contínua. Baterias elétricas. Magnetismo e eletromagnetismo. Geradores e motores de corrente contínua. Princípios da corrente alternada. Indutância, reatância indutiva e circuitos indutivos. Capacitância, reatância capacitiva e circuitos capacitivos. Geradores e motores de corrente alternada. Medidas elétricas (instrumentos básicos de medição).

10.2.3.2 ELETRÔNICA BÁSICA

10.2.3.2.1 Fontes de tensão. Fontes de corrente. Semicondutores. A teoria dos diodos.

10.2.3.3 TRANSFORMADORES

10.2.3.3.1 Transformadores monofásicos e trifásicos: necessidades da transformação das correntes alternadas. Princípio de construção do transformador monofásico. Princípio do funcionamento do transformador. Núcleos envolvidos e núcleos envolventes. Resfriamento dos transformadores. Considerações e dados para o projeto dos transformadores de pequena potência monofásicos. Autotransformadores.

10.2.3.3.2 Definições e considerações sobre transformadores para redes de transmissão e de distribuição: regulação; rendimento; tanques; líquidos isolantes; tipos de resfriamento; conservador de líquido.

10.2.3.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.2.3.4.1 Introdução às instalações elétricas de luz e força em baixa-tensão. Conceitos básicos necessários aos projetos e execução das instalações elétricas. Projetos das instalações elétricas. Proteção, seccionamento e comando dos circuitos. Luminotécnica. Instalações para força motriz. Circuitos de sinalização. Instalações de pára-raios prediais. Melhoramento do fator de potência e instalação de capacitores. Técnica da execução das instalações elétricas. Entrada de energia elétrica nos prédios em baixa-tensão.

10.2.3.5 BIBLIOGRAFIA

10.2.3.5.1 CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 14. ed. Livros Técnicos e Científicos S.A. Reimpressão: 2000. Revisão: José Roberto P.C. – Prof. do Departamento de Eng. Ele. – Instituto Militar de Eng./IME.

10.2.3.5.2 EDMINISTER, Joseph A. **Circuitos elétricos**. 2. ed. Reedição da edição clássica. Makron Books do Brasil Editora Ltda. Coleção Schaum, 1991.

10.2.3.5.3 GUSSOW, Nilton. **Eletricidade básica**. 2. ed. rev. e ampl. Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1996.

10.2.3.5.4 MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 4. ed. Título original: **Eletronic principles**. São Paulo: Makron Books, 1995.

10.2.3.5.5 MARTIGNONI, Alfonso. **Transformadores**. 8. ed. São Paulo: Globo, 1991.

10.2.4 ENFERMAGEM - SEF

10.2.4.1 INTRODUÇÃO À ENFERMAGEM

10.2.4.1.1 Ambiente hospitalar: o paciente no hospital; necessidades básicas do paciente; medidas para conforto; higiene corporal; técnicas básicas; administração de medicamentos/cálculos; assistência na alimentação; assistência do paciente grave e ao morto.

10.2.4.2 ÉTICA PROFISSIONAL

10.2.4.2.1 Valores ético-profissionais: aspectos legais em enfermagem; problemas éticos em enfermagem; código de ética.

10.2.4.3 ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANAS

10.2.4.3.1 Histologia. Miologia. Órgãos do sentido. Aparelho digestivo. Cardiovascular. Respiratório. Sistema genito-urinário e reprodutor. Sistema nervoso. Sistema sangüíneo e; Sistema endócrino.

10.2.4.4 ENFERMAGEM MÉDICA

10.2.4.4.1 Tratamentos e assistência de enfermagem a pacientes com distúrbios: respiratórios; cardiovasculares; hematológicos; digestivos; renais e urinários; endócrinos; dermatológicos; neurológicos e doenças transmissíveis.

10.2.4.5 ENFERMAGEM CIRÚRGICA

10.2.4.5.1 Ambiente cirúrgico: normas e rotinas de centro-cirúrgico; infecção hospitalar; assistência de enfermagem ao paciente cirúrgico.

10.2.4.6 ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL

10.2.4.6.1 Assistência de enfermagem no pré-natal: assistência de enfermagem nas intercorrências clínicas decorrentes da gravidez; assistência de enfermagem no parto e puerpério. Assistência ao RN: normal e patológico; exame físico do RN; patologia e distúrbios comuns ao RN. Cuidados de enfermagem à criança doente, lactentes e adolescentes.

10.2.4.7 PRIMEIROS SOCORROS

10.2.4.7.1 Parada cárdio-respiratória. Politraumatismo. Transporte de feridos. Queimadura. Hemorragias. Intoxicações e envenenamentos. Picada de animais peçonhentos. Afogamento. Desmaio e convulsão.

- 10.2.4.8 BIBLIOGRAFIA
- 10.2.4.8.1 ARAÚJO, M. J. B. **Ações do socorrista no socorro de urgência**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bezerra de Araújo, 1994.
- 10.2.4.8.2 ARAÚJO, M. J. B.; ARAÚJO, E. B.; ARAÚJO, M. C. B. **Técnicas fundamentais de enfermagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bezerra de Araújo, 1996.
- 10.2.4.8.3 CARVALHO, G. M. **Enfermagem em obstetrícia**. São Paulo: EPU, 2002.
- 10.2.4.8.4 HERMANN, H.; PEGORARO, A. S. **Enfermagem em doenças transmissíveis**. São Paulo: EPU, 1986.
- 10.2.4.8.5 IVO, G. **Deontologia e enfermagem**. 3. ed. revisada. São Paulo: EPU, 1988.
- 10.2.4.8.6 KAWAMOTO, E. E. **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: EPU, 1988.
- 10.2.4.8.7 _____. **Enfermagem em clínica cirúrgica**. São Paulo: EPU, 1999.
- 10.2.4.8.8 SIGAND, C. H. S.; VERÍSSIMO, M. L. O. R. **Enfermagem pediátrica**. São Paulo: EPU, 1996.
- 10.2.4.8.9 SMELTZER, S. C.; BARE, B.G. BRUNNER; SUDDARH. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- 10.2.5 LABORATÓRIO - SLB
- 10.2.5.1 CONTROLE DE QUALIDADE
- 10.2.5.1.1 Noções de bioestatística. Matemática de laboratório. Coleta e transporte de material biológico. Biossegurança.
- 10.2.5.2 BIOQUÍMICA
- 10.2.5.2.1 Metodologia básica-fundamentos operacionais. Noções de automação. Vidraria. Preparo de soluções. Fotometria de chama. Potenciometria por íons seletivos. Eletroforese. Espectrofotometria.
- 10.2.5.3 FUNDAMENTO DOS PRINCIPAIS MÉTODOS EMPREGADOS NAS DOSAGENS DE:
- 10.2.5.3.1 Glicose; uréia; creatinina; ácido úrico; proteínas totais e frações; bilirrubinas; colesterol. triglicérides. Aminotransferases; amilase. Lipase; enzimas cardíacas; cálcio; fósforo; magnésio; sódio; potássio; cloro; noções básicas de gasometria; noções básicas sobre eletroforese de proteínas e lipoproteínas.
- 10.2.5.4 HEMATOLOGIA
- 10.2.5.4.1 Técnicas e cuidados na confecção de distensões sanguíneas anticoagulantes. Noções sobre os constituintes sanguíneos. Técnicas de avaliação das séries vermelha, branca e plaquetária. Valores normais em hematologia.
- 10.2.5.4.2 Técnicas para determinação do grupo sanguíneo e fator Rh. Teste de coombs e provas cruzadas. Fatores plasmáticos da coagulação sanguínea. Técnicas de avaliação da coagulação sanguínea.
- 10.2.5.5 PARASITOLOGIA
- 10.2.5.5.1 Características morfológicas, macroscópicas e microscópicas dos parasitos patogênicos ao homem. Métodos laboratoriais de identificação de protozoários e helmintos. Protozooscopia e ovohelmintoscopia.
- 10.2.5.6 BACTERIOLOGIA E MICROBIOLOGIA
- 10.2.5.6.1 Seleção, coleta e transporte de líquidos biológicos. Morfologia e citologia. Principais métodos de coloração. Meios de cultura-preparo e utilização. Noções sobre as principais bactérias e fungos patogênicos ao homem. Hemocultura: procedimentos e cuidados. Urinocultura: técnicas. Coprocultura: técnica. Cultura de secreção orgânicas. Execuções e avaliação do antibiograma. Bacterioscopia do líquido. Noções de automação em microbiologia.
- 10.2.5.7 IMUNOLOGIA
- 10.2.5.7.1 Fundamentos sobre os principais tipos de reações imunológicas empregadas. Noções

sobre os principais tipos de reações sorológicas empregadas. Noções sobre os principais testes cutâneos. Noções básicas de aparelhos e técnicas.

10.2.5.8 UROANÁLISE

10.2.5.8.1 Procedimentos e cuidados para a coleta de urina e sua conservação. Reações bioquímicas na avaliação dos elementos anormais. Sedimentoscopia: técnica e reconhecimento de estruturas.

10.2.5.9 LÍQUIDOS BIOLÓGICOS

10.2.5.9.1 Noções básicas de bioquímica, imunologia, bacterioscopia e microscopia.

10.2.5.10 BIBLIOGRAFIA

10.2.5.10.1 CAMPBELL, June M.; CAMPBELL, Joe B. **Matemática de laboratório**: aplicações médicas e biológicas. 3. ed. São Paulo: Rocca, 1986. 347p.

10.2.5.10.2 CARVALHO, William de Freitas. **Técnicas médicas de hematologia e imunohematologia**. 7. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 1999. 340p.

10.2.5.10.3 GOULART, Enio; LEITE, I. Costa Moraes. **Parasitologia e micologia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: (SI). Cultura Médica, (19.), 2000. 771p.

10.2.5.10.4 HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. Tood, Sanford, Davidsolhn. 19. ed. São Paulo: (SI): Manole LTDA, 1982.

10.2.5.10.5 LIMA, A. Oliveira. **Métodos de laboratório aplicados à clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: (SI): Guanabara Koogan, (19.), 1992.

10.2.5.10.6 NAOUM, Paulo César. **Eletroforese**: técnicas e diagnósticos. 2. ed. São Paulo: Santos, 1999. 153p.

10.2.5.10.7 MOURA, Roberto A. de Almeida. **Colheita de material para exames de laboratório**. São Paulo: Atheneu, 1998.

10.2.5.10.8 STRASINGER, Suzan King. **Uroanálise e fluidos biológicos**. 3. ed. São Paulo: Médica Panamericana, 2000.

10.2.6 MÚSICA - SMU

10.2.6.1 DIVISÃO PROPORCIONAL DOS VALORES.

10.2.6.1.1 Ligadura e ponto de aumento. Compassos simples. Compostos. Mistos. Alternados. Correspondentes.

10.2.6.2 TONS E SEMITONS NATURAIS

10.2.6.2.1 Escala diatônica: sua formação e seus graus. Graus conjuntos e disjuntos.

10.2.6.3 ACENTO MÉTRICO.

10.2.6.3.1 Alterações. Semitom cromático e diatônico. Fermata, linha de 8ª, legato e staccato.

10.2.6.4 INTERVALOS

10.2.6.4.1 Simples e compostos. Harmônicos e melódicos. Ascendentes e descendentes. Consonantes e dissonantes. Inversão dos intervalos.

10.2.6.5 ESCALAS

10.2.6.5.1 Diatônica e cromática. Maior e menor (harmônica e melódica). Relativas. Homônimas. Graus modais e tonais. Intervalos nos graus das escalas maiores e menores. Intervalos diatônicos e cromáticos. Origem das notas cromáticas da escala cromática. Escalas cromáticas do modo maior e do modo menor.

10.2.6.6 ÍNCOPE E CONTRATEMPO.

10.2.6.6.1 Meios de conhecer o tom de um trecho. Sinais de repetição, de abreviatura e de intensidade. Quiáteras. Andamentos. Tons vizinhos e tons afastado. Modulação. Vozes. Uníssono.

10.2.6.7 DIAPASÃO NORMAL E ESCALA GERAL.

10.2.6.7.1 Diapasão normal. Escala geral. Região central e extensão das vozes na escala geral.

- 10.2.6.8 NOTAS ATRATIVAS
- 10.2.6.9 ACORDES
- 10.2.6.9.1 Diferença entre o baixo e a fundamental. Formação dos acordes em geral. Estado dos acordes. Inversão dos acordes. Acordes de 3, 4 e 5 sons. Ordem e posição das notas no acorde. Duplicação e supressão de notas. Acordes consonantes e dissonantes.
- 10.2.6.10 FORMAÇÃO DO SOM
- 10.2.6.10.1 Série harmônica: formação; origem dos intervalos consonantes e dissonantes; origem dos acordes.
- 10.2.6.11 ENARMONIA
- 10.2.6.11.1 Notas enarmônicas. Intervalos enarmônicos. Escalas enarmônicas. Acordes enarmônicos.
- 10.2.6.12 TRANSPOSIÇÃO
- 10.2.6.13 ORNAMENTOS
- 10.2.6.13.1 Apogiatura. Mordente. Grupeto. Trinado. Floreio. Portamento. Cadência melódica. Arpejo.
- 10.2.6.14 PROVA PRÁTICA INSTRUMENTAL
- 10.2.6.14.1 Execução de um trecho musical à primeira vista indicado pela Banca Examinadora responsável pela elaboração das provas (grau de dificuldade difícil).
- 10.2.6.14.2 Execução do Hino Nacional Brasileiro (para canto ou continência, utilizando a partitura da 1ª voz do respectivo instrumento).
- 2.6.14.3 Execução de uma música à escolha do candidato (com a respectiva partitura).
- 10.2.6.15 BIBLIOGRAFIA
- 10.2.6.15.1 CARDOSO, Belmira. **Curso Completo de Teoria Musical e Solfejo**. 15. ed. São Paulo: Irmãos Vitale, v. 1.
- 10.2.6.15.2 _____. **Curso Completo de Teoria Musical e Solfejo**. 8. ed. São Paulo: Irmãos Vitale, v. 2
- 10.2.6.15.3 MED, Bohumil. **Teoria da Música**. Editora Musi Méd.
- 10.2.6.15.4 PRIOLLI, Maria Luísa de Mattos. **Princípios básicos da música para a juventude**. 44. ed. Rio de Janeiro: Casa Oliveira de Músicas Ltda., 2002. v. 1. 142p.
- 10.2.6.15.5 _____. **Princípios básicos da música para a juventude**. 24. ed. Rio de Janeiro: Casa Oliveira de Músicas Ltda., 2002. v. 2. 168 p.
- 10.2.7 PAVIMENTAÇÃO - SPV
- 10.2.7.1 MECÂNICA DOS SOLOS
- 10.2.7.1.1 Investigação de solos. Poços de exploração. Sondagem à trado. Sondagem à percussão. Sondagem rotativa. Boletim de sondagem. Estrutura dos solos. Fases do solo.
- 10.2.7.1.2 Ensaio de Solos: análise granulométrica (peneiramento simples e sedimentação); métodos de obtenção da umidade do solo; limite de plasticidade; liquidez e de contração; densidade real dos grãos do solo.
- 10.2.7.1.3 Resistência dos solos. Compactação no laboratório. Índice de Suporte Califórnia (CBR). Determinação da densidade aparente "in situ".
- 10.2.7.1.4 Classificação do solo. Do Public Roads. Casagrande. Highway Research Board.
- 10.2.7.2 CONCRETO-CIMENTO
- 10.2.7.2.1 Cimento. Composição química. Hidratação do cimento. Grau de moagem. Estabilidade de volume. Calor de hidratação. Resistência aos esforços mecânicos.
- 10.2.7.2.2 Agregado. Agregados graúdos e miúdos. Definição e classificação. Obtenção de agregados. Filler. Massa específica e peso unitário. Inchamento. Granulometria. Material pulverulento. Impurezas orgânicas. Substâncias nocivas. Formas dos grãos. Módulo de finura. Diâmetro máximo.
- 10.2.7.2.3 Dosagem e propriedades do concreto. Água de amassamento. Aditivos. Ensaio de

consistência (Slump-Test). Exsudação. Massa específica. Resistência aos esforços mecânicos. Permeabilidade e absorção. Deformações. Quantidade de cimento. Proporção entre os agregados. Quantidade de água. Cálculo do traço. Fundamentos da dosagem experimental. Mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto.

10.2.7.2.4 Centrais e Usinas.

10.2.7.2.5 Controle tecnológico do concreto. Verificação do consumo de cimento. Verificação da resistência aos esforços mecânicos - processos destrutivos.

10.2.7.3 MATERIAIS BETUMINOSOS

10.2.7.3.1 Ensaios de cimento asfáltico de petróleo. Viscosidade Saybolt-Furol. Ponto de fulgor. Ponto de amolecimento (anel e bola). Ensaio de espuma. Ensaio de penetração.

10.2.7.3.2 Ensaios de asfaltos diluídos. Viscosidade Saybolt-Furol. Ensaio de ponto de fulgor. Ensaio de destilação.

10.2.7.3.3 Ensaios de emulsões asfálticas. Viscosidade Saybol-Furol. Resíduo por evaporação. Peneiramento. Sedimentação. Ensaios de agregados para asfalto.

10.2.7.3.4 Ensaio de agregados graúdos. Granulometria por peneiramento. Determinação de massa específica real e aparente. Desgaste à abrasão (Los Angeles). Índice de forma.

10.2.7.3.5 Desividade. Material pulverulento. Determinação de impurezas orgânicas. Absorção dos grãos. Diâmetro máximo.

10.2.7.3.6 Ensaio de agregados miúdos. Granulometria por peneiramento. Determinação de massa específica real e aparente. Equivalente de areia. Módulo de finura.

10.2.7.3.7 Ensaios de concreto asfálticos. Enquadramento de agregados pelo método das tentativas. Método Marshall. Extração de betume. Determinação de densidade aparente de corpos de prova.

10.2.7.4 BIBLIOGRAFIA

10.2.7.4.1 CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 1v.

10.2.7.4.2 PETRUCCI, Eladio G. R. **Concreto de cimento**. Portland. 13. ed. São Paulo: Globo, 1998. 307p.

10.2.7.4.3 SENÇO, Wlastermiller de. **Manual de técnicas de pavimentação**. 1. ed. São Paulo: Pini, 1997. 746p.

10.2.8 RADIOLOGIA - SRD

10.2.8.1 ANATOMIA GERAL, SISTÊMICA, ESQUELÉTICA E ARTROLOGIA

10.2.8.1.1 Organização estrutural, anatomia sistêmica. Anatomia esquelética, classificação dos ossos, artrologia e classificação das articulações, sumário da classificação das articulações

10.2.8.2 TERMINOLOGIA RADIOLÓGICA

10.2.8.2.1 Planos, cortes e linhas corporais. Posicionamento e posições do corpo humano de forma geral. Posições específicas do corpo humano. Princípios do posicionamento radiológico.

10.2.8.3 FÍSICA E PRODUÇÃO DAS RADIAÇÕES IONIZANTES (RAIOS-X)

10.2.8.3.1 Espectro dos raios-x. Fatores que modificam o espectro dos raios-x. A produção de raios-x. Tubo de raios-x e seus componentes estruturais.

10.2.8.4 PRINCÍPIOS BÁSICOS DA FORMAÇÃO DA IMAGEM RADIOLÓGICA

10.2.8.5 PRINCÍPIOS DE POSICIONAMENTO

10.2.8.5.1 Ética profissional e cuidados com o paciente. Protocolo e solicitação de procedimentos radiográficos diagnósticos em geral, filme-écran e imagens digitais, marcos topográficos, biotipos, análise de imagem radiográfica e imagem digital

10.2.8.6 PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

10.2.8.7 DOSIMETRIA

- 10.2.8.8 MEIOS ANTIDIFUSORES DAS RADIAÇÕES IONIZANTES (RAIOS-X)
- 10.2.8.8.1 Diafragma, grade, cone, filtro e cilindro.
- 10.2.8.9 TÉCNICA RADIOLÓGICA
- 10.2.8.9.1 KVp (kilovoltagem), mA(miliamperagem), t(tempo), d(distância). Componentes e tipos de chassis e écrans. Filme radiológico. Fatores de controle de qualidade da imagem radiológica. Telas intensificadoras e fluorescentes. Exposição do paciente. Métodos e componentes do processamento manual e automático do filme radiológico.
- 10.2.8.10 ANATOMIA RADIOLÓGICA HUMANA E ROTINA PARA EXAMES RADIOLÓGICOS DO (A)
- 10.2.8.10.1 Crânio e face; coluna vertebral; membros superiores; membros inferiores; tórax (pulmões) e caixa torácica (componentes ósseos e articulares); pelve e articulações; abdome; sistema gastrointestinal; vesícula biliar e ductos hepáticos; sistema urinário; orto-radiografia, artrografia e mielografia.
- 10.2.8.11 EXAMES NO TRAUMATIZADO E RADIOGRAFIAS EM APARELHOS PORTÁTEIS
- 10.2.8.12 RADIOLOGIA PEDIÁTRICA
- 10.2.8.13 EXAMES RADIOLÓGICOS CONTRASTADOS
- 10.2.8.13.1 Meios de contraste. Técnicas básicas e especiais do exame contrastado. Precauções, procedimentos e segurança do paciente no emprego de contrastes. Contra-indicações e procedimentos genéricos.
- 10.2.8.14 MAMOGRAFIA
- 10.2.8.14.1 Princípio de funcionamento dos equipamentos; seus componentes principais e posicionamentos básicos para a realização de exames. Tomografia computadorizada – princípio de funcionamento e seus componentes básicos. Ressonância magnética – princípio de funcionamento e seus componentes básicos. Densitometria óssea – princípio de funcionamento, métodos e técnicas do equipamento, objetivo, indicações, contra-indicações. Tomografia convencional – definição, objetivo e terminologia. Trajetórias linear e multidirecional do tubo. Fatores do fulcro. Borramento. Fatores influenciadores e controladores. Espessura do corte. Variações da Tomografia convencional. Autotomografia e Pantotomografia (panorex).
- 10.2.8.15 BIBLIOGRAFIA
- 10.2.8.15.1 KENNETH L.; BONTRAGER. **Tratado de técnica radiológica e base anatômica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- 10.2.8.15.2 NASCIMENTO, Jorge. **Temas de técnica radiológica com tópicos sobre tomografia computadorizada e ressonância magnética**. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.
- 10.2.8.15.3 SCAFF, Luís A. M. **Bases físicas da radiologia, diagnóstico e terapia**. São Paulo: Sarvier, 1979.
- 10.2.9 TOPOGRAFIA - STP
- 10.2.9.1 TOPOGRAFIA
- 10.2.9.1.1 Definição. Objetivos. Divisões. Unidades usuais.
- 10.2.9.2 TOPOLOGIA
- 10.2.9.2.1 Formas do terreno, leis do modelado e representação do relevo. Marcos de referência topográfica.
- 10.2.9.3 SISTEMA DE COORDENADAS
- 10.2.9.3.1 Coordenadas polares. Coordenadas plano retangulares e geográficas. Noções básicas de coordenadas astronômicas e terrestres. Noção básica do sistema UTM.

10.2.9.4 ÂNGULOS E DIREÇÕES

10.2.9.4.1 Azimute plano e verdadeiro. Azimute magnético e rumos magnéticos. Atualização de rumo e azimute magnético. Relação entre os três norte: magnético; verdadeiro e da quadrícula: ângulos horizontais e verticais.

10.2.9.5 OBTENÇÃO DE DISTÂNCIAS POR: ESTADIMETRIA, DIASTIMETRIA E TAQUEOMETRIA.

10.2.9.6 DESENVOLVIMENTO DE IRRADIAÇÕES TAQUEOMÉTRICAS.

10.2.9.7 CÁLCULO DE NIVELAMENTO

10.2.9.7.1 Cálculo de nivelamento trigonométrico. Nivelamento geométrico. Cálculo de nivelamento geométrico.

10.2.9.8 MEDIDAS E CÁLCULOS

10.2.9.8.1 Medidas à trena e alinhamentos por baliza. Desenvolvimento e locação de curvas horizontais e verticais. Cálculo analítico para determinação de azimute e distância. Cálculo de projeções e transportes de coordenadas.

10.2.9.9 MÉTODOS DE LEVANTAMENTO

10.2.9.9.1 Planimétrico. Por radiamento. Por poligonação. Por triangulação simples.

10.2.9.10 CÁLCULO DE POLIGONAL

10.2.9.10.1 Erros e compensação. Cálculo de área - geométrico e analiticamente.

10.2.9.11 FAMILIARIZAÇÃO COM BÚSSOLAS, TEODOLITOS, NÍVEIS, DISTANCIOMETROS E ESTAÇÕES TOTAL

10.2.9.12 DESENHO TOPOGRÁFICO

10.2.9.12.1 Desenho da planta. Escalas. Formatos do papel. Quadriculado, segundo ABNT. Perfil longitudinal. Greide e seu traçado. Plano cotado. Desenho de um perfil.

10.2.9.13 LOCAÇÃO DE TALUDE.

10.2.9.13.1 Cálculo de volumes-correção prismoidal e de volumes em curvas.

10.2.9.14 BIBLIOGRAFIA

10.2.9.14.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13133**: execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro: 1994. 35p.

10.2.9.14.2 BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

10.2.9.14.3 _____. **Topografia aplicada à engenharia civil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. V.1. V.1.

10.2.9.14.4 _____. **Topografia aplicada à engenharia civil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. V.2.

10.2.10 SISTEMA DE INFORMAÇÃO - SIN

10.2.10.1 INFORMÁTICA BÁSICA

10.2.10.1.1 Conceitos de Hardware. Componentes básicos de Hardware. Conceitos básicos de Software. Sistema Operacional (DOS, Windows). Pacote Microsoft Office (Word, Excel, Access, Powerpoint). Internet.

10.2.10.2 LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

10.2.10.2.1 Conceito de algoritmos. Formas de representação (narrativa, fluxograma, pseudocódigo). Forma narrativa, pseudocódigo e fluxogramas. Tipo de dados. Operadores, variáveis, expressões. Estrutura de decisão e repetição. Conceito de matriz. Ordenação de elementos.

10.2.10.3 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO WEB

10.2.10.3.1 ASP, JSP, PHP, e MySQL.

10.2.10.4 TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO

10.2.10.4.1 Conceitos básicos sobre análise de sistemas. Ciclo de vida de um sistema. Análise de

um sistema existente. Metodologia para coleta de informações. Base de dados. Diagrama de fluxo de dados – conceitos e projetos de DFD. Dicionário de dados. Construção de fluxogramas.

10.2.10.5 SISTEMAS OPERACIONAIS

10.2.10.5.1 Caracterização dos sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Entrada/saída. Sistemas de arquivos. Sistemas operacionais multimídia. Sistemas com múltiplos processadores. Segurança. Estudo de caso 1: Unix e Linux. Estudo de caso 2: Windows 2000. Projetos de Sistemas Operacionais.

10.2.10.6 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

10.2.10.6.1 Conceitos básicos do Access. Criação de Banco de dados. Tipos de dados. Folha de dados. Consultas – Linguagem SQL. Relatórios. Formulários. Modelo relacional.

10.2.10.7 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

10.2.10.7.1 Teoria básica da orientação a objetos. Metodologia. Classe. Instância. Encapsulamento. Método. Propriedades. Construtores e destrutores herança. Polimorfismo. Métodos de classe. Prática da orientação a objetos.

10.2.10.8 MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

10.2.10.8.1 Carga eletrostática. Sistemas de aterramento. Modelos de gabinete. Unidade de discos. Placa mãe. Configurações. Processadores. Periféricos. Dispositivo de Entrada/saída. Memórias. Upgrade. Instalação de periféricos e softwares. S.O. Particionando discos rígidos. Configuração de componentes e serviços. Manutenção preventiva e corretiva.

10.2.10.9 REDES

10.2.10.9.1 Introdução a Redes de computadores. Componentes físicos de uma rede. Protocolos de comunicação. Arquitetura de redes locais. Prática em cabeamento estruturado: tomadas, conectores, racks, hubs, switches. Teste e certificação de redes. Segurança de redes. Fibra ótica em redes de computadores. Modelo OSI/ISO. Configuração dos recursos de Rede em Windows. Configuração de protocolos no Windows.

10.2.10.10 BIBLIOGRAFIA

- 10.2.10.10.1 MANZANO, Izabel N.G. **Estudo dirigido de Word 97**. 21. ed. São Paulo: Érica, 2004.
- 10.2.10.10.2 MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Algoritmos – lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 15. ed. São Paulo: Érica, 2004.
- 10.2.10.10.3 ROCHA, Cerli Antonio. **Desenvolvendo web sites dinâmicos - PHP, ASP, JSP**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- 10.2.10.10.4 SILVA, Mário Gomes. **Informática - Excel 97, Access 97 e PowerPoint 97**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2003.
- 10.2.10.10.5 SILVA, Nelson Peres. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2002.
- 10.2.10.10.6 SINTES, Anthony. **Aprenda programação orientada a objeto em 21 dias**. São Paulo: Makron Book, 2002.
- 10.2.10.10.7 TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- 10.2.10.10.8 TORRES, Gabriel. **Hardware curso completo**. 4. ed. São Paulo: Axcel Books, 2001.
- 10.2.10.10.9 _____. **Redes de computadores curso completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- 10.2.10.10.10 VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática – conceitos básicos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003

Ten Brig Ar WILLIAM DE OLIVEIRA BARROS
Diretor-Geral do DEPENS