

COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E HISTÓRICO DA AERONÁUTICA



Rio de Janeiro, 26 de abril de 2006.

BOLETIM DO COMANDO DA AERONÁUTICA Nº 078

Para conhecimento do Pessoal da Aeronáutica, publico o seguinte:

PRIMEIRA PARTE

ATOS DOS PODERES LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO

SEÇÃO I - PODER LEGISLATIVO
(Sem alteração)

SEÇÃO II - PODER EXECUTIVO

1 - ORDEM DE RIO BRANCO - PROMOÇÃO

DECRETO DE 12 DE ABRIL DE 2006.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso XXI, da Constituição, e na qualidade de Grão-Mestre da Ordem de Rio Branco,

RESOLVE:

Promover no Quadro Suplementar da Ordem de Rio Branco aos seguintes cidadãos brasileiros:

AO GRAU DE COMENDADOR:

Senhor PAULO CÉSAR SILVA LOPES DE OLIVEIRA;

AO GRAU DE OFICIAL:

Senhor Major de Infantaria ANDRÉ LUÍS JORGE DE OLIVEIRA, Subcomandante do Batalhão de Infantaria da Aeronáutica Especial de Brasília.

Brasília, 12 de abril de 2006;

185º da Independência e 118º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Samuel Pinheiro Guimarães Neto
(DOU nº 72, de 13 ABR 2006)

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SEÇÃO III - PODER JUDICIÁRIO
(Sem alteração)

SEGUNDA PARTE

MINISTÉRIO DA DEFESA
(Sem alteração)

TERCEIRA PARTE

ATOS DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA
(Sem alteração)

QUARTA PARTE

ATOS DO CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, DOS COMANDANTES-GERAIS, DOS DIRETORES DE DEPARTAMENTOS E DO SECRETÁRIO DE ECONOMIA E FINANÇAS DA AERONÁUTICA

SEÇÃO I - ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

1 - DCA 400-45 - APROVA A EDIÇÃO

PORTARIA EMAER Nº 10/4SC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição da Diretriz que trata da Implantação da RVSM na Força Aérea Brasileira.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, no uso das atribuições que lhe confere o inciso IV do art. 14, do Regulamento do Estado-Maior da Aeronáutica, aprovado pela Portaria nº 872/GC3, de 01 de agosto de 2005,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a edição da DCA 400-45 “IMPLANTAÇÃO DA RVSM NA FORÇA AÉREA BRASILEIRA”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar JUNITI SAITO
Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica

Obs.: A Diretriz de que trata a presente Portaria encontra-se anexada a este Boletim e será disponibilizada no BLAER.

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

2 - PORTARIA - ALTERA

PORTARIA EMAER Nº 9/4SC1, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Estabelece a composição e complementa a finalidade inicial atribuída ao Grupo de Trabalho criado pela Portaria EMAER Nº 21/4SC1, de 23 de novembro de 2005, e altera o prazo para a conclusão dos trabalhos instituídos pela Portaria EMAER Nº 01/4SC1, de 12 de janeiro de 2006.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, de conformidade com o previsto no inciso IV, do art. 14, do Regulamento do Estado-Maior da Aeronáutica, aprovado pela Portaria Nº 872/GC3, de 1º de agosto de 2005,

RESOLVE:

Art. 1º Alterar o art. 1º da Portaria EMAER Nº 21/4SC1, de 23 de novembro de 2005, que constitui um Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de estabelecer normas para o cumprimento e aplicação da Portaria Normativa Nº 813/MD, de 24 de junho de 2005, que “Dispõe sobre cláusula contratual de catalogação”, e que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º Constituir um Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de estabelecer normas para o cumprimento da Portaria Normativa Nº 813/MD, de 24 de junho de 2005, que “Dispõe sobre cláusula contratual de catalogação”, e de realizar acompanhamento e a validação dos procedimentos que envolvem o processo de regulamentação da sua aplicação, no âmbito do COMAER.”

Art. 2º Alterar o art. 2º da Portaria EMAER Nº 21/4SC1, de 23 de novembro de 2005, que estabelece a composição do GT citado no artigo anterior, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º Estabelecer que o GT citado no artigo anterior seja composto de:

I – Presidente: Cel Int TAKASHI MATSUDA, do CECAT;

II – Relator: Maj Av MARCUS AURÉLIO MAMED DE MIRANDA, do CECAT;

III – Membros Efetivos:

Ten Cel Int MAURO PEIXOTO DA SILVA e Maj Int ALEXANDRE PRENAZZI DISCACIATI, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo;

Ten Cel Int ADALBERTO ALVES PEDROZA e Maj QFO MARGARETH CABRAL BATISTA AMARAL, do Comando-Geral do Pessoal;

Ten Cel Av PAULO SERGIO TEIXEIRA DA CUNHA, do Comando-Geral de Operações Aéreas;

Ten Cel Av DOUGLAS ARTHUR FERNANDES JÚNIOR e Maj Int LUIS FERNANDO BARBOSA MARQUES, do Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial;

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

Cel R1 FLÁVIO NERI HADMANN JASPER e 1º Ten QCOA SJU ANTONIO CARLOS VILLALBA CODORNIZ, da Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica;
Ten Cel R1 IALDO PIMENTEL, do Comando-Geral de Apoio;
Maj Av IGNACIO LASOTA, do Estado-Maior da Aeronáutica; e
1º Ten Int ARISTÓCRATES CANABRAVA MOREIRA, do Departamento de Ensino da Aeronáutica.”

Art. 3º Revogar a Portaria EMAER Nº 01/4SC1, de 12 de janeiro de 2006, e alterar o art. 4º da Portaria EMAER Nº 21/4SC1, de 23 de novembro de 2005, que fixou a data de 31 de março de 2006 como limite para a apresentação ao Chefe do EMAER do relatório final referente ao trabalho e das propostas de normas a serem implementadas, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 4º Fixar a data de 31 de agosto de 2006 como limite para a confecção de novas normas, a correção de normas existentes e a publicação das mesmas, bem como para a apresentação ao Chefe do EMAER de um relatório a respeito dos resultados do GT.

Art. 5º Fixar o período de 1º de setembro de 2006 a 30 de novembro de 2006 para que os componentes deste GT realizem o acompanhamento, a correção e a validação dos procedimentos que envolvem o processo de regulamentação estipulado para a aplicação, no âmbito do COMAER, da Portaria Normativa Nº 813/MD, de 24 de junho de 2005.”

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

Ten Brig do Ar JUNITI SAITO
Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica

SEÇÃO II - COMANDO-GERAL DE APOIO **(Sem alteração)**

SEÇÃO III – COMANDO-GERAL DE OPERAÇÕES AÉREAS **(Sem alteração)**

SEÇÃO IV - COMANDO-GERAL DO PESSOAL

1 - REQUERIMENTO – DESPACHO

No requerimento em que o 2S SMU 36 JORGE AUGUSTO SCHEFFER, do efetivo do II CINDACTA (Proc nº 67613.000582/2006), solicitou Licença para Tratar de Interesse Particular, este Comando-Geral exarou o seguinte despacho: "DEFERIDO, pelo prazo de um ano, no período de 01 abr. 2006 a 31 mar. 2007, de acordo com os art. 264, 265 e inciso II do art. 267 do Regulamento aprovado pela Portaria nº 1.270/GC3, de 03 nov. 2005 (RISAER)".

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

No requerimento em que o ex-2S QSS SEF WELLINGTON DANTAS MAGALHÃES, (Proc nº 67410.000148/2006-97), solicitou a reconsideração do Ato Administrativo que o licenciou do serviço ativo da FAB, este Comando-Geral exarou o seguinte despacho decisório: "INDEFERIDO. As ações interpostas pelo requerente, visando sua permanência no serviço ativo da Aeronáutica, foram julgadas favoráveis à União Federal, cujo transito em julgado ocorreu em 20 nov. 2002. O COMGEP emitiu a Informação nº 19/AJ, de 04 ago. 2004, opinando pelo licenciamento dos graduados do Quadro de Suboficiais e Sargentos que permaneceram no serviço ativo da Aeronáutica por força de liminar, cuja decisão lhes for desfavoráveis. A matéria já foi submetida à análise pela Consultoria Jurídica-Adjunta do Comando da Aeronáutica, que emitiu a Nota Técnica nº R-01/COJAER, de 22 dez. 2003, e a Informação nº R-01/COJAER, de 27 fev. 2004, autorizando o procedimento acima."

(Item 55/COMGEP/2006)

2 – PROMOÇÃO “POST MORTEM”

PORTARIA COMGEP Nº 27/2GAB, DE 19 DE ABRIL DE 2006.

O COMANDANTE-GERAL DO PESSOAL, usando da atribuição que lhe confere o inciso III do art. 9º da Portaria nº 496/GM1, de 18 jul. 1996, e considerando o que consta do Processo nº 67262.000276/2006,

RESOLVE:

Promover, “post mortem”, à graduação de Segundo-Sargento, a ex-3S BET MARCELA CRISTINA DE CAMARGO MARQUES DE SOUZA, a contar de 24 nov. 2005, data do seu falecimento, nos termos do art. 4º, inciso III do art. 9º da Portaria nº 496/GM1, de 18 jul. 1996, combinado com o § 1º do art. 32 do Decreto nº 881, de 23 de julho de 1993.

Maj Brig Ar ANTONIO PINTO MACÊDO
Cmt Interino do COMGEP

SEÇÃO V - DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**1 - MCA 105-13 - APROVA A EDIÇÃO**

PORTARIA DECEA Nº 6/SDOP, DE 18 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição do Manual que disciplina os procedimentos operacionais para os Radares Meteorológicos do SISCEAB.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 1º, inciso V, da Portaria DECEA nº 136-T/DGCEA, de 28 de novembro de 2005,

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a edição do MCA 105-13 “Manual de Procedimentos Operacionais do Radar Meteorológico”, que com esta baixa.

Art. 2º - Esta Instrução entra em vigor em 1º de junho de 2006.

Brig Ar RICARDO DA SILVA SERVAN
Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA

Obs.: O Manual de que trata a presente Portaria encontra-se anexado a este Boletim e será disponibilizado no BLAER.

2 - PUD - APROVA

PORTARIA DECEA Nº 003/SDAD, DE 10 DE ABRIL DE 2006.

Aprova o Plano de Unidades Didáticas do
Curso de Radioperador em Plataforma
Marítima - EPTA CAT “M” (CNS-014).

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso de suas atribuições que lhe confere a Portaria DECEA nº 136-T/DGCEA, de 28 de novembro de 2005, alterada pela Portaria DGCEA nº 24/DGCEA, de 7 de março de 2006,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a edição do Plano de Unidades Didáticas do “Curso de Radioperador em Plataforma Marítima - EPTA CAT “M” (CNS-014), que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Brig Ar CLÁUDIO ALVES DA SILVA
Chefe do Subdepartamento de Administração do DECEA

3 - TCA 105-1 - APROVA A EDIÇÃO

PORTARIA DECEA Nº 7/SDOP, DE 18 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição da Tabela que disciplina a
conversão de unidades utilizadas na
Meteorologia Aeronáutica.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 1º, inciso IV, da Portaria DECEA nº 136-T/DGCEA, de 28 de novembro de 2005,

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a edição da TCA 105-1 “Tabelas de Conversão”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Tabela entra em vigor em 1º de junho de 2006.

Art. 3º Revoga-se a TMA 105-1, de 10 de dezembro de 1993, aprovada no Boletim Interno da DEPV nº 195, de 14 de outubro de 1993.

Brig Ar RICARDO DA SILVA SERVAN
Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA

Obs.: A Tabela de que trata a presente Portaria encontra-se anexada a este Boletim e será disponibilizada no BLAER.

SEÇÃO VI - DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA

1 - CARGO - DISPENSA

PORTARIA DEPENS Nº 120 /DE-5, DE 24 DE ABRIL DE 2006.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA, no uso de suas atribuições previstas na Portaria nº 114/GC3, de 04 fev. 2003, de acordo com o disposto no art. 1º, inciso X, alínea “b” da Portaria nº 1037/GC3, de 13 set. 2005, e o que consta da Mensagem Telegráfica nº 93/SPM-2/060406 - EPCAR,

RESOLVE:

Dispensar o Maj Inf CARLOS HILÁRIO DE CASTRO do cargo de Comandante do Batalhão de Infantaria da Escola Preparatória de Cadetes-do-Ar, a contar de 20 de abril de 2006.

Ten Brig Ar ANTONIO PINTO MACÊDO
Diretor-Geral do DEPENS

2 - CARGO - DESIGNAÇÃO

PORTARIA DEPENS Nº 121 /DE-5, DE 24 DE ABRIL DE 2006.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA, no uso de suas atribuições previstas na Portaria nº 114/GC3, de 04 fev. 2003, de acordo com o disposto no art. 1º, inciso X, alínea “b” da Portaria nº 1037/GC3, de 13 set. 2005, e o que consta da Mensagem Telegráfica nº 93/SPM-2/060406 - EPCAR,

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

RESOLVE:

Designar o Maj Inf IVAN OLIVEIRA DE ALMEIDA para o cargo de Comandante do Batalhão de Infantaria da Escola Preparatória de Cadetes-do-Ar, a contar de 20 de abril de 2006.

Ten Brig Ar ANTONIO PINTO MACÊDO
Diretor-Geral do DEPENS

3 - DESIGNAÇÃO DAS BANCAS EXAMINADORAS PARA O EXAME DE SELEÇÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO AO OFICIALATO DO ANO 2006 (ES EAOF 2006)

1. O Diretor-Geral do DEPENS, em conformidade com o disposto no inciso VIII do artigo 41 da Portaria nº 128/GC3, de 1º de março de 2001, designa as Bancas Examinadoras dos Exames de Escolaridade, de Conhecimentos Especializados e da Prova Prática de Regência Musical para o ES EAOF 2006, conforme a seguir:

EXAME DE ESCOLARIDADE

LÍNGUA PORTUGUESA

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel R1	JACINTO ANTÔNIO SACHETT	EPCAR	PRESIDENTE
CV	IZILDA ÂNGELA GUIMARÃES	EPCAR	MEMBRO
CV	MARIA ANTONIETA AMARAL CÉSAR	EPCAR	MEMBRO
CV	EMÍLIA MARIA DA SILVA PEREIRA DE ANDREA	EEAR	MEMBRO
CV	MÁRCIA HELENA DOS SANTOS	EEAR	MEMBRO
CV	HELOÍSA HELENA ARNEIRO LOURENÇO BARBOSA	EEAR	MEMBRO
CV	MARCELO FERREIRA DE MENEZES	EEAR	MEMBRO
CV	ANA MARIA DE FREITAS QUIRINO	EPCAR	SECRETÁRIA

EXAME DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS (PARTE DE ESPECIALIDADES)

BCO (Comunicações)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel ESP COM	JOSÉ FRANCISCO DE CAMPOS FILHO	ICEA	PRESIDENTE
Cap Esp Com	ADAUTO DE SOUZA BRINGEL	DTCEA-BE	MEMBRO
Cap Esp Com	HERBERT JOSE ZIER JUNIOR	ICEA	SECRETÁRIO

BCT (Controle de Tráfego Aéreo)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
Cap Esp Cta	EDUARDO SILVERIO DE OLIVEIRA	ICEA	MEMBRO
1º Ten QOEA CTA	VALDIR LEITE DA CUNHA	DTCEA-CF	SECRETÁRIO

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

BEI (Eletricidade e Instrumentos)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
1º Ten Esp Com	ANTONIO MANOEL DE ALMEIDA PARDAL	PAMA-GL	MEMBRO
1º Ten Esp Com	JOÃO WILLIAM BESERRA FILHO	CINDACTA 3	SECRETÁRIO

BEP (Estrutura e Pintura)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap QOEA ANV	DANIEL MONTEIRO DOS SANTOS	EEAR	PRESIDENTE
1º Ten QOEA SVM	JORGE COSME PORTELLA MOREIRA	PAMA-LS	MEMBRO
2º Ten QOEA V	LUIZ BAETA MARTINS	PAMA-AF	SECRETÁRIO

BET (Eletrônica)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Com	FRANCISCO ALMEIDA DA SILVA	DTCEA-FL	PRESIDENTE
Cap Esp Com	ADILSON LUIZ BARBOSA	EEAR	MEMBRO
2º Ten Esp Com	CARLOS ROGÉRIO DE SOUZA BRIZON	DTCEA-VH	SECRETÁRIO

BEV (Equipamento de Vão)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap QOEARM	CARLOS AUGUSTO DE SOUZA	PAMA-LS	PRESIDENTE
1º Ten QOEARM	MARCELO OLIVARES MARTINS	PAMA-SP	MEMBRO
2º Ten QOEA SVM	JOSÉ ROBERTO VICENTE HERNANDES	1º/5º GA _v	SECRETÁRIO

BFT (Fotografia)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Fot	LEANDRO ROGÉRIO CAMBOIM DA SILVEIRA	1º/10º GA _v	PRESIDENTE
Cap Esp Fot	SÉRGIO ROBERTO HORST GAMBA	COMGAR	MEMBRO
1º Ten Esp Fot	JAYMERINO PEREIRA DA SILVA JÚNIOR	COMGAR	SECRETÁRIO

BMA (Mecânica de Aeronaves)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Esp Av	JOACI JULIÃO DE ARAÚJO	PAFL	PRESIDENTE
1º Ten Esp Av	EDIMAR VAZ DE AZEVEDO	BABR	MEMBRO
1º Ten Esp Av	MAURO DA SILVA SANTOS	PAMA-SP	SECRETÁRIO

BMB (Material Bélico)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Arm	JORGE PEIXOTO JÚNIOR	PAMB	PRESIDENTE
Cap Esp Arm	ADALTON SANTOS DE OLIVEIRA	PAMB	MEMBRO
1º Ten QOEA Arm	EDUARDO ARAÚJO DE OLIVEIRA	PAMB	SECRETÁRIO

BMT (Meteorologia)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Met	FELIPE DO SOUTO DE SÁ GILLE	COMARA	PRESIDENTE
Cap Esp Met	JOSÉ AVANIR MACHADO NOGUEIRA FILHO	ICEA	MEMBRO
1º Ten Esp Met	SERGIO JOBA	DTCEA-BR	SECRETÁRIO

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

BSP (Suprimento Técnico)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Sup	LUIS CARLOS BORGES LOPES	CINDACTA 1	PRESIDENTE
1º Ten Esp Sup	VANDERLEI CAMPO BAPTISTA	CECAT	MEMBRO
1º Ten Esp Sup	RONALDO DOS ANJOS DE ARAÚJO	PAMA-GL	MEMBRO
1º Ten Esp Sup	MAURÍCIO DA SILVA LONGO	PAMA-LS	SECRETÁRIO

SAD (Administração)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj Int	FERNANDO GERSON ORTIZ ROSA	EMAER	PRESIDENTE
1º Ten QOEA SVA	NILO LOBORUK	PAMA-LS	MEMBRO
2º Ten QOEA SVA	JOÃO FLORES SALES	EMAER	SECRETÁRIO

SAI (Informações Aeronáuticas)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	RAUL OCTAVIANO DE SANT'ANNA	DECEA	PRESIDENTE
1º Ten Esp CTA	RICARDO BRINGHENTI MAROTTA	CINDACTA 2	MEMBRO
2º Ten QOEA SVA	JOSÉ MARIA DOS SANTOS	DEPENS	SECRETÁRIO

SCF (Cartografia)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj Eng CGR	JORGE DE ARAÚJO PASTOR	DIRENG	PRESIDENTE
1º Ten Eng CGR	CRISTIANE DE BARROS PEREIRA	ICA	MEMBRO
1º Ten QCOA CGR	LUCIDALVA DOS SANTOS PEDRO	ICA	SECRETÁRIA

SDE (Desenho)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
CV NS	PAOLETTA MANTUANO DA NÓBREGA	DIRENG	MEMBRO
1º Ten QOEA SVE	NEEMIAS SOARES DOS SANTOS	GIA SJ	SECRETÁRIO

SEF (Enfermagem)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj QFO Enf	VALÉRIA DE SOUZA HERSZKOWICZ	EEAR	PRESIDENTE
Maj QFO Enf	MARIA DE SOUSA	PAMA-LS	MEMBRO
Cap QFO Enf	NEIDE VALÉRIA RETTORE CABRAL	CIAAR	SECRETÁRIA

SEL (Eletricidade)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
1º Ten Eng	JULIO MENDES DE ALBUQUERQUE MARANHÃO	IEAV	MEMBRO
1º Ten QOEA SVM	MARCOS ANTÔNIO FERREIRA DE CARVALHO	BASC	SECRETÁRIO

SEM (Eletromecânica)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
1º Ten Eng	MARIANO DE SOUSA BRITO	CINDACTA-4	MEMBRO
2º Ten QOEA SVM	AMARILDO JOSÉ RAMOS	AFA	SECRETÁRIO

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SGS 01 (Infantaria de Guarda)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj Inf	MARCELO DE OLIVEIRA	BASP	PRESIDENTE
1º Ten QOEA GDS	MILTON RODRIGUES FERREIRA	GABAER	MEMBRO
1º Ten QOEA GDS	GUTEMBERG TOLENTINO ÁLVARES	CPOR-SJ	SECRETÁRIO

SGS 02 (Bombeiro)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Av	DEUSDEDIT CARLOS REIS	CIAAR	PRESIDENTE
Maj Inf	SALOMÃO PEREIRA DA SILVA	DIRENG	MEMBRO
Cap QOEA GDS	RAFAEL DALLE MOLLE	COMAR 5	SECRETÁRIO

SLB (Laboratorista)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj Farm Ind	LUÍS CARLOS DA SILVA	HASP	PRESIDENTE
Cap Farm Bio	SÔNIA APARECIDA GONÇALVES DE JESUS FERREIRA	HCA	MEMBRO
1º Ten Farm Bio	JAZON BENINE LEAL	HCA	SECRETÁRIO

SML (Metalurgia)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap Esp Av	ERNANDES ROQUE DE PAULA FILHO	PAMA-LS	PRESIDENTE
1º Ten QCOA MTL	ELY WAGNER FERREIRA SABARA	PAMA-RF	MEMBRO
2º Ten QCOA MTL	RENATA OLIVEIRA DA SILVA	PAMA-GL	SECRETÁRIA

SMU (Música) Prova Escrita

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap QOEA MUS	JOEL MARQUES DA SILVA	BACG	PRESIDENTE
2º Ten QOEA MUS	CARLOS ALBERTO SOUZA	CENDOC	MEMBRO
2º Ten QOEA MUS	AUREO DOS SANTOS MARCONDES	BASC	SECRETÁRIO

SOB (Obras)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cap QOEA SVE	FRANCISCO CARLOS AMARAL MATTOS	BAFL	PRESIDENTE
1º Ten QOEA SVE	HENRIQUE DE ALMEIDA FERREIRA	PABH	MEMBRO
1º Ten QOEA SVE	FRANCISCO ARNALDO FERREIRA DE MENESES	GIA-SJ	SECRETÁRIO

SPV (Pavimentação)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj Eng Civ	LUIZ CARLOS LIMA	DIRENG	PRESIDENTE
1º Ten Eng IES	ARNALDO SATORU GUNZI	DIRENG	MEMBRO
1º Ten Eng IES	LUIZ AUGUSTO PENTEADO YAMAMOTO	DIRENG	SECRETÁRIO

STP (Topografia)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Cel Eng	VIVALDO MARQUES DE ARAÚJO FILHO	ICA	PRESIDENTE
2º Ten QCOA CGR	ELIAS RIBEIRO DE ARRUDA JÚNIOR	ICA	MEMBRO
2º Ten QCOA CGR	SIDNEY ANDRADE DE LIMA	ICA	SECRETÁRIO

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SRD (Operador de Raios X)			
Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
1º Ten Méd CGE	ROGÉRIO DE OLIVEIRA TORRES HOMEM	HFAG	PRESIDENTE
1º Ten Méd Rad	CELSO RISKI FILHO	HCA	MEMBRO
1º Ten Méd	ROBERTO QUEIROZ DOS SANTOS	HASP	SECRETÁRIO

STO (Auxiliar Odontológico)			
Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Ten Cel Dent CLO	LUIZ CARLOS GOMES LAUREDO	HAAF	PRESIDENTE
Cap Dent PER	ANDRÉ LUÍS MACHADO SOARES	HCA	MEMBRO
1º Ten Dent CLO	RENATA DE ANDRADE CUNHA	CIAAR	SECRETÁRIA

EXAME DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS (PARTE DE REGULAMENTOS)

Posto/Grad.	Nome	Unidade	Função
Maj QFO Bib	IZOLINA COSTA FERREIRA	CIAAR	PRESIDENTE
Maj QFO FIS	ROSIMEIRE DOS SANTOS FERREIRA ASSIS	CIAAR	MEMBRO
1º Ten Esp Com	WELLINGTON GUILHERME DA SILVA	CIAAR	MEMBRO
1º Ten Int	JOSÉ RICARDO ROCHA SILVA	CIAAR	SECRETÁRIO

(Item 74/DE-2/2006)

4 - ES CFT “A” 2006 - RETIFICAÇÃO DE RESULTADOS DIVULGADOS

1. De acordo com o que preceituam os itens 11.3.13, 11.3.13.1 e alínea “b” do item 15.3 das Instruções Específicas para os ES CFT “A” 2006, aprovadas pela Portaria DEPENS nº 314/DE-2, de 31 out. 2005 e, em razão de incorreção nos resultados divulgados na Internet e na Intraer, referentes à divulgação das relações nominais com os resultados obtidos pelos candidatos nos Exames de Escolaridade e de Conhecimentos Especializados e respectivas médias e à convocação para a Concentração Intermediária do referido certame, na OMAP COMAR 2, determino a anulação dos resultados divulgados, acima citados, bem como todos os atos deles decorrentes. Determino ainda, à OMAP COMAR 2, a publicação das relações nominais corretas.

(Ref Fax nº 145/SERENS-2/2006, de 11 abr. 2006 - COMAR 2.)

(Item 75/DE-2/2006)

SEÇÃO VII - COMANDO-GERAL DE TECNOLOGIA AEROESPACIAL
(Sem alteração)

SEÇÃO VIII - SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS DA AERONÁUTICA
(Sem alteração)

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SEÇÃO IX - DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL
(Sem alteração)

QUINTA PARTE

ATOS DOS TITULARES DE DIRETORIAS

SEÇÃO I - DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL

1 - MOVIMENTAÇÃO

(1) ADIÇÃO

PORTARIA DIRAP Nº 1.886/1PM, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Adição de militares no âmbito do Comando da Aeronáutica.

O CHEFE DA DIVISÃO DO PESSOAL MILITAR, por delegação de competência estabelecida na letra "h" do inciso VI do art. 1º da Portaria DIRAP nº 4495/DIR, de 1º de novembro de 2005,

RESOLVE:

Adir, de acordo com o inciso IV do art. 2º da Portaria nº 944/GC1, de 12 de dezembro de 2001, a contar da data do desligamento de suas OM, os militares abaixo relacionados, à DIRAP, para fins administrativos, de justiça e de disciplina, ficando vinculados à DIRINT, para fins de percepção de retribuição no exterior, por terem sido designados para constituírem a Equipe Técnica e Gerencial nas Atividades de Desenvolvimento, Certificação e Transferência de Tecnologia do Projeto A-DARTER, em Pretória - África do Sul, nas seguintes funções, conforme Portaria GABAER nº R-230/GC1, de 23 de março de 2006:

Gerente de Projeto:

Cel Av NELSON GOMES DA SILVEIRA (Nr Ord 0654515), da COPAC;

Gerente de Contratos:

Cap Eng ANDERSON MENDES MOREIRA (Nr Ord 2564947), do GAC EMBRAER

Membros da Equipe Técnica:

Cap Eng FÁBIO ANDRADE DE ALMEIDA (Nr Ord 3576191), do GEEV;

Cap Eng ANTONIO HENRIQUE BLANCO RIBEIRO (Nr Ord 2564874);

1º Ten Eng PAULO CÉSAR DA SILVA GUIMARÃES (Nr Ord 3432831);

1º Ten Eng ANDRÉ LUIZ SCHMAEDECKE (Nr Ord 3423484); e

1º Ten Eng PAULO ROBERTO LEITE JUNIOR (Nr Ord 3423425), todos do IAE.

JOSÉ DE REZENDE QUEIRÓZ Cel Av R/1
Ch Interino da DPM

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

(2) ADIÇÃO - MANTÉM

PORTARIA DIRAP Nº 1.885/1PM, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Adição de militar do QOAV no âmbito do
Comando da Aeronáutica.

O CHEFE DA DIVISÃO DO PESSOAL MILITAR, por delegação de competência estabelecida na letra "h" do inciso VI do art. 1º da Portaria DIRAP nº 4495/DIR, de 1º de novembro de 2005,

RESOLVE:

Manter adido, de acordo com a alínea "a" do inciso I do art. 2º da Portaria GABAER nº 944/GC1, de 12 de dezembro de 2001, o Cel Av PAULO ROBERTO DOS SANTOS (Nr Ord 0453048), ao EMAER, para fins administrativos, de justiça e de disciplina, ficando vinculado à DIRINT, para fins de percepção de retribuição no exterior, por ter sido nomeado para exercer o cargo de Adido de Defesa e Aeronáutico junto à Embaixada do Brasil na República Popular da China, ficando também credenciado junto aos Governos da República da Coreia e da República Socialista do Vietnã, conforme Portaria GABAER nº 188/GC1, de 10 de fevereiro de 2006.

JOSÉ DE REZENDE QUEIRÓZ Cel Av R/1
Ch Interino da DPM

2 - SEÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE OM - ALTERA NOME

PORTARIA DIRAP Nº 1.881/4RC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Altera nome de Seção de Identificação de
Organização Militar e dá outras
providências.

O DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL DA AERONÁUTICA, tendo em vista o disposto na IMA 700-1, de 19 de outubro de 1998 e na Portaria 687/GC3, de 17 de novembro de 2000,

RESOLVE:

Art. 1º Alterar o nome da Seção de Identificação de Organização Militar de Porto Alegre (SIDOM/PA), ativada pela Portaria nº 285/GM3, de 17 de março de 1981, para Seção de Identificação de Organização Militar de Canoas (SIDOM/CO).

Art. 2º A sede da SIDOM cujo nome foi alterado permanecerá a mesma.

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Maj Brig Ar WHITNEY LACERDA DE FREITAS
Dir da DIRAP

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

3 - PROMOÇÃO

PORTARIA DIRAP Nº 1.872/3RC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

O DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL, no uso da competência de promover, prevista no inciso I do art. 23 do Regulamento de Promoções de Graduados da Aeronáutica (REPROGAER), aprovado pelo Decreto nº 881, de 23 de julho de 1993, considerando o que consta dos processos nº 67410.000590/2006-13 e 14-01/4499/2005; e

Em cumprimento da decisão judicial proferida pelo Tribunal Regional Federal da 2ª Região, na Apelação Cível nº 98.02.01.06060-7, interposta nos autos da Ação de Procedimento Ordinária nº 93.0026623-3, proposta pelo 2S QSS BET FRANCISCO CARLOS DE LIMA VASCONCELOS E OUTROS, perante a 28ª Vara Federal/RJ.

RESOLVE:

Anular a promoção à graduação de Terceiro-Sargento, constante da Portaria nº 936/SECPG, de 30.03.2001, publicada no Bol Ext DIRAP nº 37, de 30.03.2001;

Promover, na inatividade, por decisão judicial, transitada em julgado em 29 de setembro de 2004, às graduações de Terceiro-Sargento, Segundo-Sargento e Primeiro-Sargento, a contar das datas constantes do quadro abaixo; e

Deixa de ser promovido à graduação de Suboficial, em virtude de haver sido reformado por incapacidade física pela Portaria nº 3491/1RC, de 23 DEZ 2002, publicada no BCA nº 001, de 02 JAN 2003.

Nr Ord	NOME	DATAS DE PROMOÇÃO		
		3S	2S	1S
0897949	JOSÉ WILSON DA SILVA ABREU	01.12.1984	01.12.1991	01.12.1998

Maj Brig Ar WHITNEY LACERDA DE FREITAS
Dir da DIRAP

4 - REFORMA

PORTARIA DIRAP Nº 1.877/1RC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

O VICE-DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL, em face da delegação de competência estabelecida no art. 1º, inciso I, alínea “a”, item 4, da Portaria DIRAP nº 4.495/DIR, de 01 NOV 2005, e tendo em vista o Processo nº 67430.000600/2006-DV,

RESOLVE:

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

Reformar o S2 SNE REINALDO DE SOUZA PEREIRA (Nr Ord 3877647), a contar de 28 ABR 2005, de acordo com os art. 104, inciso II; 106, inciso II; 108, inciso V; 109; e 110, parágrafos 1º; e 2º letra "c", da Lei nº 6.880, de 09 DEZ 1980, com a remuneração a que fizer jus, prevista na Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 AGO 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.307, de 18 JUL 2002, por ter sido julgado incapaz definitivamente para o serviço militar e considerado impossibilitado total e permanentemente para qualquer trabalho, conforme parecer da Junta Superior de Saúde do Comando da Aeronáutica, Sessão nº 6, de 15 FEV 2006. (GIA SJ)

JAIME GLACIR TARANTO Cel Av
Vice-Diretor Interino da DIRAP

5 - TRANSFERÊNCIA PARA A RESERVA REMUNERADA

O VICE-DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL, em face da delegação de competência estabelecida no art. 1º, inciso I, alínea "a", item 4, da Portaria DIRAP nº 4.495/DIR, de 01 NOV 2005, e tendo em vista os processos correspondentes,

RESOLVE:

Conceder transferência para a reserva remunerada, de acordo com o art. 96, inciso I, e art. 97, da Lei nº 6.880, de 09 DEZ 1980, aos militares abaixo, com a remuneração a que fizerem jus, observando o art. 50, inciso II, da Lei nº 6.880, de 09 DEZ 1980, alterado pelo art. 28 da Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 AGO 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.307, de 18 JUL 2002:

PORTARIA DIRAP Nº 1.879/IRC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.
SO BET (QSS) MARIO BARBOSA NUNES (Nr Ord 0645567)
(CINDACTA 4 – Processo nº 67615.000797/2006-DV);

PORTARIA DIRAP Nº 1.882/IRC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.
SO BEP (QSS) JOSÉ ROBERTO MAGRINELLI (Nr Ord 1295004)
(BACO – Processo nº 67271.000429/2006-DV);

PORTARIA DIRAP Nº 1.883/IRC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.
SO SAD (QSS) JOSÉ FERNANDES MARTINS PEREIRA (Nr Ord 0492124)
(EAOAR – Processo nº 67563.000114/2006-DV); e

PORTARIA DIRAP Nº 1.880/IRC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.
3S BMA (QESA) MARCOS AURÉLIO BARBOSA LIMA (Nr Ord 0517437)
(DECEA – Processo nº 67600.000561/2006-DV).

Brig Ar JAIME GLACIR TARANTO
Vice-Diretor da DIRAP

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

PORTARIA DIRAP Nº 1.852/IRC, DE 19 DE ABRIL DE 2006.

O DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DO PESSOAL, em face da delegação de competência estabelecida no art. 5º, inciso III, da Portaria COMGEP nº 92/5EM, de 11 OUT 2005, e tendo em vista o Radiograma nº 174/3GAB/300306,

RESOLVE:

Conceder transferência para a reserva remunerada, de acordo com o art. 96, inciso I, e art. 97 da Lei nº 6.880, de 09 DEZ 1980, ao Segundo-Tenente QOEA COM CIPRIANO MAGNO DE OLIVEIRA (Nr Ord 0492981), com a remuneração a que fizer jus, observando o art. 50, inciso II, da Lei nº 6.880, de 09 DEZ 1980, alterado pelo art. 28 da Medida Provisória nº 2.215-10, de 31 AGO 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.307, de 18 JUL 2002. (EMAER)

Maj Brig Ar WHITNEY LACERDA DE FREITA
(DOU nº 76, de 20 ABR 2006)

6 - RESULTADO DE INSPEÇÃO DE SAÚDE

Na inspeção de saúde a que foi submetido por ordem do Exmo Sr Diretor de Saúde da Aeronáutica, ROSTEEN DOS SANTOS DE AZEVEDO ex-S2 SNE, foi julgado “Incapaz definitivamente para o serviço militar. Está impossibilitado total e permanentemente para qualquer trabalho. Não pode prover os meios de subsistência. Não pode exercer atividades civis. Não necessita de internação especializada. Não necessita de assistência e cuidados permanentes de enfermagem. Não é alienação mental. Não é doença especificada em Lei. Está enquadrado no art. 108 item VI da Lei nº 6880/80 e no art. 35 do Decreto 3690/2000. Este Parecer retroage a 09.11.2005, data do exame realizado no HCA”. De acordo com o Laudo da JSSAer, Sessão nº 006, de 15 de fevereiro de 2006.

(Item 317/IRC/2006)

Na inspeção de saúde a que foi submetido por ordem do Exmo Sr Diretor de Saúde da Aeronáutica, REINALDO DE SOUZA PEREIRA ex-S2 SNE, foi julgado “Incapaz definitivamente para o serviço militar. Está impossibilitado total e permanentemente para qualquer trabalho. Não pode prover os meios de subsistência. Não pode exercer atividades civis. Não necessita de internação especializada. Não necessita de assistência e cuidados permanentes de enfermagem. É equivalente a paralisia irreversível e incapacitante. É doença especificada em Lei. Está enquadrado no art. 108 item V da lei nº 6880/80. Este Parecer retroage a 28.04.05, data do exame ortopédico realizado no CTA”. De acordo com o Laudo da JSSAer, Sessão nº 006, de 15 de fevereiro de 2006.

(Item 318/IRC/2006)

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

7 - REINCLUSÃO DE SOLDADO - ADIÇÃO

Em consequência do parecer emitido pela JSSAer, na Sessão nº 006, de 15 de fevereiro de 2006, e dando cumprimento às instruções publicadas no Bol Ext nº 95, de 29 de maio de 1978 desta Diretoria, reincluiu no efetivo do Centro de Medicina Aeroespacial a contar de 09 NOV 2005 o S2 SNE ROSTEEN DOS SANTOS DE AZEVEDO, licenciado em 17 MAR 2001, de acordo com o parágrafo único do art. 36, Decreto nº 3.690, de 19 Dez. 2000, passando a situação de adido a essa OM, aguardando reforma, conforme o disposto no item 4 do art. 173 da Portaria nº 1048/GM3, de 30 de dezembro de 1992 (RISAER).

(Item 317/1RC/2006)

Em consequência do parecer emitido pela JSSAer, na Sessão nº 006, de 15 de fevereiro de 2006, e dando cumprimento às instruções publicadas no Bol Ext nº 95, de 29 de maio de 1978 desta Diretoria, reincluiu no efetivo do Grupamento de Infra-Estrutura e Apoio de São José dos Campos a contar de 28 ABR 2005 o S2 SNE REINALDO DE SOUZA PEREIRA, licenciado em 01 JAN 2005, de acordo com o parágrafo único do art. 36, Decreto nº 3.690, de 19 Dez. 2000, passando a situação de adido a essa OM, aguardando reforma, conforme o disposto no item 4 do art. 173 da Portaria nº 1048/GM3, de 30 de dezembro de 1992 (RISAER).

(Item 318/1RC/2006)

SEÇÃO II - DIRETORIA DE ENGENHARIA DA AERONÁUTICA (Sem alteração)

SEÇÃO III - DIRETORIA DE INTENDÊNCIA (Sem alteração)

SEÇÃO IV - DIRETORIA DE MATERIAL AERONÁUTICO E BÉLICO (Sem alteração)

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SEÇÃO V - DIRETORIA DE SAÚDE

1 - COMISSÃO - CRIA

PORTARIA DIRSA Nº 8/SDLSA, DE 10 DE ABRIL DE 2006.

Cria a Comissão para emissão de parecer técnico referente às especificações constantes nas requisições DS 6061001DV, DS6061002DV, DS 6061003DV, DS 6061004DV.

O DIRETOR DE SAÚDE DA AERONÁUTICA, no uso das suas atribuições que lhe confere a ICA 5-1, de 12 de maio de 2004, e tendo em vista o disposto no inciso VIII, do Art 9º, Seção I, Capítulo IV do Regulamento da Diretoria de Saúde, aprovado pela Portaria nº 313/GC3, de 16 de março de 2005.

RESOLVE:

Art. 1º Criar a Comissão para emissão de parecer técnico referente às especificações constantes nas requisições DS 6061001DV, DS6061002DV, DS 6061003DV, DS 6061004DV.

- Maj Méd ALESSANDRO DE OLIVEIRA MARCHESI (HCA)
- Maj Méd CARLA REGINA MARCHON (HFAG)
- Cap Méd RODOLFO JOSÉ SERAPHICO DE SOUZA SIQUEIRA (HAAF)

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor a contar de 5 de abril de 2006, devendo apresentar os resultados finais até o dia 18 de abril de 2006.

Maj Brig Méd JOSÉ ELIAS MATIELI
Diretor de Saúde da Aeronáutica

SEXTA PARTE

ATOS DAS DEMAIS AUTORIDADES

SEÇÃO I - DEMAIS MINISTÉRIOS
(Sem alteração)

SEÇÃO II - SECRETARIAS DE ESTADO
(Sem alteração)

SEÇÃO III - CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
(Sem alteração)

(Continuação do Boletim do Comando da Aeronáutica nº 078, de 26 ABR 2006)

SEÇÃO IV - SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
(Sem alteração)

SEÇÃO V - GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
(Sem alteração)

SEÇÃO VI - COMANDOS DA MARINHA E DO EXÉRCITO
(Sem alteração)

SEÇÃO VII - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
(Sem alteração)

JAILTON PORTO DE FARIA Cel Int
Ch do CENDOC

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



METEOROLOGIA

TCA 105-1

TABELAS DE CONVERSÃO

2006

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



METEOROLOGIA

TCA 105-1

TABELAS DE CONVERSÃO

2006



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 7/SDOP, DE 18 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição da Tabela que disciplina a conversão de unidades utilizadas na Meteorologia Aeronáutica.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 1º, inciso IV, da Portaria DECEA nº136-T/DGCEA, de 28 de novembro de 2005,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a edição da TCA 105-1 “Tabelas de Conversão”, que com esta baixa.

Art. 2º - Esta Tabela entra em vigor em 1º de junho de 2006.

Art. 3º - Revoga-se a TMA 105-1, de 10 de dezembro de 1993, aprovada no Boletim Interno da DEPV nº 195, de 14 de outubro de 1993.

Brig Ar RICARDO DA SILVA SERVAN
Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA

(Publicada no BCA nº 078, de 26 de abril de 2006)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1	<u>FINALIDADE.....</u>	7
1.2	<u>ÂMBITO.....</u>	7
2	TABELAS.....	8
2.1	<u>CONVERSÃO DE METROS EM JARDAS E PÉS</u>	8
2.2	<u>CONVERSÃO DE MILHAS MARÍTIMAS EM MILHAS TERRESTRES E QUILOMETROS</u>	9
2.3	<u>CONVERSÃO DE QUILOMETROS EM MILHAS TERRESTRES E MILHAS MARÍTIMAS</u>	10
2.4	<u>CONVERSÃO DE GRAUS CELSIUS EM FAHRENHEIT</u>	11
2.5	<u>CONVERSÃO DE VELOCIDADE</u>	12
2.6	<u>CONVERSÃO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA</u>	13
3	DISPOSIÇÕES FINAIS	16

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Tabela tem por finalidade auxiliar a conversão de unidades utilizadas na Meteorologia Aeronáutica.

1.2 ÂMBITO

Esta Tabela aplica-se no âmbito do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

2 TABELAS

2.1 CONVERSÃO DE METROS EM JARDAS E PÉS

TABELA DE CONVERSÃO DE METROS EM JARDAS E PÉS		
METROS	JARDAS	PÉS
1	1,094	3,281
2	2,187	6,562
3	3,281	9,843
4	4,374	13,123
5	5,468	16,404
6	6,562	19,685
7	7,655	22,966
8	8,749	26,247
9	9,843	29,528
10	10,936	32,808
20	21,872	65,617
30	32,808	98,425
40	43,745	131,234
50	54,681	164,042
60	65,617	196,851
70	76,553	229,659
80	87,489	262,467
90	98,425	295,276
100	109,361	328,084
200	218,723	656,169
300	328,084	984,253
400	437,446	1.312,337
500	546,807	1.640,421
600	656,169	1.968,506
700	765,530	2.296,590
800	874,891	2.624,674
900	984,253	2.952,758
1.000	1.093,614	3.280,843

2.2 CONVERSÃO DE MILHAS MARÍTIMAS EM MILHAS TERRESTRES E QUILOMETROS

TABELA DE CONVERSÃO DE MILHAS MARÍTIMAS EM MILHAS TERRESTRES E QUILOMETROS		
MILHAS MARÍTIMAS	MILHAS TERRESTRES	QUILOMETROS
1	1,152	1,853
2	2,303	3,706
3	3,455	5,560
4	4,606	7,413
5	5,758	9,266
6	6,909	11,119
7	8,061	12,972
8	9,212	14,825
9	10,364	16,679
10	11,515	18,532
20	23,030	37,064
30	34,545	55,595
40	46,061	74,127
50	57,576	92,659
60	69,091	111,191
70	80,606	129,723
80	92,121	148,255
90	103,636	166,786
100	115,152	185,318

2.3 CONVERSÃO DE QUILOMETROS EM MILHAS TERRESTRES E MILHAS MARÍTIMAS

TABELA DE CONVERSÃO DE QUILOMETROS EM MILHAS TERRESTRES E MILHAS MARÍTIMAS		
QUILOMETROS	MILHAS TERRESTRES	MILHAS MARÍTIMAS
1	0,621	0,540
2	1,243	1,079
3	1,864	1,619
4	2,458	2,158
5	3,107	2,698
6	3,728	3,238
7	4,350	3,777
8	4,971	4,317
9	5,592	4,857
10	6,214	5,396
20	12,427	10,792
30	18,641	16,188
40	24,854	21,584
50	31,069	26,981
60	37,282	32,377
70	43,496	37,773
80	49,710	43,169
90	55,923	48,565
100	62,137	53,961

2.4 CONVERSÃO DE GRAUS CELSIUS EM FAHRENHEIT

TABELA DE CONVERSÃO DE GRAUS CELSIUS EM FAHRENHEIT			
CELSIUS (°C)	FAHRENHEIT (°F)	CELSIUS (°C)	FAHRENHEIT (°F)
-30	-22	+11	+52
-29	-20	+12	+54
-28	-18	+13	+55
-27	-17	+14	+57
-26	-15	+15	+59
-25	-13	+16	+61
-24	-11	+17	+63
-23	-09	+18	+64
-22	-08	+19	+66
-21	-06	+20	+68
-20	-04	+21	+70
-19	-02	+22	+72
-18	00	+23	+73
-17	+01	+24	+75
-16	+03	+25	+77
-15	+05	+26	+79
-14	+07	+27	+81
-13	+09	+28	+82
-12	+10	+29	+84
-11	+12	+30	+86
-10	+14	+31	+88
-09	+16	+32	+90
-08	+18	+33	+91
-07	+19	+34	+93
-06	+21	+35	+95
-05	+23	+36	+97
-04	+25	+37	+99
-03	+27	+38	+100
-02	+28	+39	+102
-01	+30	+40	+104
00	+32	+41	+106
+01	+34	+42	+108
+02	+36	+43	+109
+03	+37	+44	+111
+04	+39	+45	+113
+05	+41	+46	+115
+06	+43	+47	+117
+07	+45	+48	+118
+08	+46	+49	+120
+09	+48	+50	+122
+10	+50		

2.5 CONVERSÃO DE VELOCIDADE

TABELA DE CONVERSÃO DE VELOCIDADE		
QUILÔMETROS/HORA	NÓS	MILHAS TERRESTRES/HORA
1 – 4	2	1 - 3
5 – 6	3	4
7 – 8	4	5
9 – 12	6	7
13 – 15	8	9
16 – 19	10	12
20 – 25	13	15
26 – 30	16	18
35	19	22
40	22	25
45	24	28
50	27	31
55	30	34
60	32	37
65	35	40
70	38	44
75	40	47
80	43	50
85	46	53
90	49	56
95	51	59
100	54	62
105	57	65
110	59	68
115	62	71
120	65	75

2.6 CONVERSÃO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA

CONVERSÃO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA					
Polegadas (in) para Hectopascals (hPa)					
in	hPa	in	hPa	in	hPa
28,00	948,2	28,37	960,7	28,74	973,2
28,01	948,5	28,38	961,1	28,75	973,6
28,02	948,9	28,39	961,4	28,76	973,9
28,03	949,2	28,40	961,7	28,77	974,3
28,04	949,5	28,41	962,1	28,78	974,6
28,05	949,9	28,42	962,4	28,79	974,9
28,06	950,2	28,43	962,8	28,80	975,3
28,07	950,6	28,44	963,1	28,81	975,6
28,08	950,9	28,45	963,4	28,82	976,0
28,09	951,2	28,46	963,8	28,83	976,3
28,10	951,6	28,47	964,1	28,84	976,6
28,11	951,9	28,48	964,4	28,85	977,0
28,12	952,3	28,49	964,8	28,86	977,3
28,13	952,6	28,50	965,1	28,87	977,7
28,14	952,9	28,51	965,5	28,88	978,0
28,15	953,3	28,52	965,8	28,89	978,3
28,16	953,6	28,53	966,1	28,90	978,7
28,17	953,9	28,54	966,5	28,91	979,0
28,18	954,3	28,55	966,8	28,92	979,3
28,19	954,6	28,56	967,2	28,93	979,7
28,20	955,0	28,57	967,5	28,94	980,0
28,21	955,3	28,58	967,8	28,95	980,4
28,22	955,6	28,59	968,2	28,96	980,7
28,23	956,0	28,60	968,5	28,97	981,0
28,24	956,3	28,61	968,8	28,98	981,4
28,25	956,7	28,62	969,2	28,99	981,7
28,26	957,0	28,63	969,5	29,00	982,1
28,27	957,3	28,64	969,9	29,01	982,4
28,28	957,7	28,65	970,2	29,02	982,7
28,29	958,0	28,66	970,5	29,03	983,1
28,30	958,3	28,67	970,9	29,04	983,4
28,31	958,7	28,68	971,2	29,05	983,7
28,32	959,0	28,69	971,6	29,06	984,1
28,33	959,4	28,70	971,9	29,07	984,4
28,34	959,7	28,71	972,2	29,08	984,8
28,35	960,0	28,72	972,6	29,09	985,1
28,36	960,4	28,73	972,9	29,10	985,4
A pressão padrão ao nível do mar é de 29,92 in ou 1013,2 hPa.					

CONVERSÃO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA

Polegadas (in) para Hectopascals (hPa)

in	hPa	in	hPa	in	hPa
29,11	985,8	29,50	999,0	29,89	1.012,2
29,12	986,1	29,51	999,3	29,90	1.012,5
29,13	986,5	29,52	999,7	29,91	1.012,9
29,14	986,8	29,53	1.000,0	29,92	1.013,2
29,15	987,1	29,54	1.000,3	29,93	1.013,5
29,16	987,5	29,55	1.000,7	29,94	1.013,9
29,17	987,8	29,56	1.001,0	29,95	1.014,2
29,18	988,2	29,57	1.001,4	29,96	1.014,6
29,19	988,5	29,58	1.001,7	29,97	1.014,9
29,20	988,8	29,59	1.002,0	29,98	1.015,2
29,21	989,2	29,60	1.002,4	29,99	1.015,6
29,22	989,5	29,61	1.002,7	30,00	1.015,9
29,23	989,8	29,62	1.003,1	30,01	1.016,3
29,24	990,2	29,63	1.003,4	30,02	1.016,6
29,25	990,5	29,64	1.003,7	30,03	1.016,9
29,26	990,9	29,65	1.004,1	30,04	1.017,3
29,27	991,2	29,66	1.004,4	30,05	1.017,6
29,28	991,5	29,67	1.004,7	30,06	1.018,0
29,29	991,9	29,68	1.005,1	30,07	1.018,3
29,30	992,2	29,69	1.005,4	30,08	1.018,6
29,31	992,6	29,70	1.005,8	30,09	1.019,0
29,32	992,9	29,71	1.006,1	30,10	1.019,3
29,33	993,2	29,72	1.006,4	30,11	1.019,6
29,34	993,6	29,73	1.006,8	30,12	1.020,0
29,35	993,9	29,74	1.007,1	30,13	1.020,3
29,36	994,2	29,75	1.007,5	30,14	1.020,7
29,37	994,6	29,76	1.007,8	30,15	1.021,0
29,38	994,9	29,77	1.008,1	30,16	1.021,3
29,39	995,3	29,78	1.008,5	30,17	1.021,7
29,40	995,6	29,79	1.008,8	30,18	1.022,0
29,41	995,9	29,80	1.009,1	30,19	1.022,4
29,42	996,3	29,81	1.009,5	30,20	1.022,7
29,43	996,6	29,82	1.009,8	30,21	1.023,0
29,44	997,0	29,83	1.010,2	30,22	1.023,4
29,45	997,3	29,84	1.010,5	30,23	1.023,7
29,46	997,6	29,85	1.010,8	30,24	1.024,0
29,47	998,0	29,86	1.011,2	30,25	1.024,4
29,48	998,3	29,87	1.011,5	30,26	1.024,7
29,49	998,6	29,88	1.011,9	30,27	1.025,1

A pressão padrão ao nível do mar é de 29,92 in ou 1013,2 hPa.

CONVERSÃO DE PRESSÃO BAROMÉTRICA

Polegadas (in) para Hectopascais (hPa)

in	hPa	in	hPa	in	hPa
30,28	1.025,4	30,52	1.033,5	30,76	1.041,7
30,29	1.025,7	30,53	1.033,9	30,77	1.042,0
30,30	1.026,1	30,54	1.034,2	30,78	1.042,3
30,31	1.026,4	30,55	1.034,5	30,79	1.042,7
30,32	1.026,8	30,56	1.034,9	30,80	1.043,0
30,33	1.027,1	30,57	1.035,2	30,81	1.043,3
30,34	1.027,4	30,58	1.035,6	30,82	1.043,7
30,35	1.027,8	30,59	1.035,9	30,83	1.044,0
30,36	1.028,1	30,60	1.036,2	30,84	1.044,4
30,37	1.028,4	30,61	1.036,6	30,85	1.044,7
30,38	1.028,8	30,62	1.036,9	30,86	1.045,0
30,39	1.029,1	30,63	1.037,3	30,87	1.045,4
30,40	1.029,5	30,64	1.037,6	30,88	1.045,7
30,41	1.029,8	30,65	1.037,9	30,89	1.046,1
30,42	1.030,1	30,66	1.038,3	30,90	1.046,4
30,43	1.030,5	30,67	1.038,6	30,91	1.046,7
30,44	1.030,8	30,68	1.038,9	30,92	1.047,1
30,45	1.031,2	30,69	1.039,3	30,93	1.047,4
30,46	1.031,5	30,70	1.039,6	30,94	1.047,8
30,47	1.031,8	30,71	1.040,0	30,95	1.048,1
30,48	1.032,2	30,72	1.040,3	30,96	1.048,4
30,49	1.032,5	30,73	1.040,6	30,97	1.048,8
30,50	1.032,9	30,74	1.041,0	30,98	1.049,1
30,51	1.033,2	30,75	1.041,3	30,99	1.049,5

A pressão padrão ao nível do mar é de 29,92 in ou 1013,2 hPa.

3 DISPOSIÇÕES FINAIS

3.1 Esta Tabela entrará em vigor a partir de 0000 UTC de 1º de junho de 2006.

3.2 Esta Tabela substitui a TMA 105-1, de 10 de dezembro de 1993, aprovada pelo Boletim Interno da DEPV Nº 195, de 14 de outubro de 1993.

3.3 Os casos não previstos nesta Tabela serão submetidos ao Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.

3.4 As sugestões que visem o aperfeiçoamento desta Tabela deverão ser encaminhadas para:

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES

DIVISÃO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

Av General Justo, 160 – 2º Andar Centro

CEP 20021-130 - RIO DE JANEIRO, RJ

TEL: (0 XX 21) 2101-6285

TELEFAX: (0 XX 21) 2101-6283

3.5 Esta publicação poderá ser adquirida através de solicitação ao:

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA

SETOR DE ASSINATURAS

Rua General Gurjão, 4 – Caju

CEP 20931-040 - RIO DE JANEIRO, RJ

TEL: (0 XX 21) 3184-6252, 3184-6557 e 3184-3202 Ramal 363

TELEFAX: (0 XX 21) 3184-6252 e 3184-3202 Ramal 363

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



METEOROLOGIA

MCA 105-13

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DO
RADAR METEOROLÓGICO**

2006

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**



METEOROLOGIA

MCA 105-13

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DO
RADAR METEOROLÓGICO**

2006



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 6/SDOP, DE 18 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição do Manual que disciplina os procedimentos operacionais para os Radares Meteorológicos do SISCEAB.

O CHEFE DO SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 1º, inciso V, da Portaria DECEA nº136-T/DGCEA, de 28 de novembro de 2005,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a edição do MCA 105-13 “Manual de Procedimentos Operacionais do Radar Meteorológico”, que com esta baixa.

Art. 2º - Esta Instrução entra em vigor em 1º de junho de 2006.

Brig Ar RICARDO DA SILVA SERVAN
Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA

(Publicada no BCA nº078, de 26 de abril de 2006)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1	<u>FINALIDADE.....</u>	7
1.2	<u>ÂMBITO.....</u>	7
1.3	<u>RESPONSABILIDADE.....</u>	7
2	REDE DE RADARES METEOROLÓGICOS.....	8
2.1	<u>FINALIDADE.....</u>	8
2.2	<u>ESTRUTURA E SUBORDINAÇÃO.....</u>	8
2.3	<u>EFETIVO OPERACIONAL.....</u>	8
3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	9
3.1	<u>VARREDURAS.....</u>	9
3.2	<u>PRODUTOS.....</u>	10
3.3	<u>ESTRATÉGIAS DE VARREDURA.....</u>	12
3.4	<u>PROGRAMAÇÃO.....</u>	13
	GRAVAÇÃO, ARMAZENAMENTO E FORNECIMENTO DOS DADOS	
4	VOLUMÉTRICOS (3D).....	14
4.1	<u>MODO DE GRAVAÇÃO.....</u>	14
4.2	<u>ARMAZENAMENTO E FORNECIMENTO DOS DADOS VOLUMÉTRICOS.....</u>	14
5	REALIZAÇÃO DE BACK-UP DOS PRODUTOS DISPONIBILIZADOS NAS ROW..	15
5.1	<u>FREQUÊNCIA DOS BACK-UP.....</u>	15
5.2	<u>FORMA DE ARMAZENAMENTO.....</u>	15
5.3	<u>DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS 2D GRAVADOS.....</u>	15
6	FORMULÁRIO CONTROLE RADAR.....	16
6.1	<u>OBJETIVO DO FORMULÁRIO CONTROLE RADAR.....</u>	16
6.2	<u>REGISTRO.....</u>	16
6.3	<u>ENVIO DOS FORMULÁRIOS.....</u>	16
6.4	<u>PREENCHIMENTO DO IMPRESSO.....</u>	16
7	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	20
	Anexo A - Formulário para aferição operacional de radar meteorológico.....	21
	Anexo B - Verso do Formulário para aferição operacional de radar meteorológico.....	22

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente Manual tem por finalidade estabelecer os procedimentos operacionais para os Radares Meteorológicos do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

1.2 ÂMBITO

Este Manual aplica-se no âmbito do SISCEAB.

1.3 RESPONSABILIDADE

Centros Meteorológicos de Vigilância (CMV), dotados de Terminal de Operação Remota dos Radares Meteorológicos e Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo (DTCEA) nos quais estão instalados os radares meteorológicos.

2 REDE DE RADARES METEOROLÓGICOS

2.1 FINALIDADE

A Rede de Radares Meteorológicos, elo do Sistema de Vigilância Meteorológica, tem por finalidade gerar, tratar e disponibilizar os dados georeferenciados detectados e permitir que os produtos gerados sejam acessados pelos Centros Meteorológicos para emprego operacional.

2.2 ESTRUTURA E SUBORDINAÇÃO

Os Radares Meteorológicos instalados nos Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo do Gama (DTCEA-GA), do Pico do Couto (DTCEA-PCO) e de São Roque (DTCEA-SRO), para fins técnicos e operacionais, são subordinados ao CINDACTA I; e os Radares Meteorológicos instalados nos Destacamentos de Controle do Espaço Aéreo do Morro da Igreja (DTCEA-MDI), de Canguçu (DTCEA-CGU) e de Santiago (DTCEA-STI), para fins técnicos e operacionais, são subordinados ao CINDACTA II.

2.3 EFETIVO OPERACIONAL

O efetivo operacional, encargos e funções constam no MCA 105-12 “Manual de Centros Meteorológicos”.

3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

3.1 VARREDURAS

São três os tipos de varreduras:

- a) em azimuth (AZI): com ângulo vertical constante, girando em sentido horário, variando de 0° a 359°, horizontalmente;
- b) em elevação (ELE): com ângulo de azimuth constante, variando de 0° a 90°, verticalmente; e
- c) volumétrica (VOL): composta de múltiplas varreduras em azimuth, cada uma em um ângulo de elevação distinto e sucessivo.

3.1.1 PADRONIZAÇÃO DAS VARREDURAS

Foram definidas duas varreduras, com o intervalo de repetição de 15 minutos, para serem implantadas nos Radares Meteorológicos.

3.1.1.1 Descrição das varreduras implantadas

As varreduras implantadas são as seguintes:

- a) varredura volumétrica de 250 km com 15 elevações, com os modos de aquisição Z (Refletividade corrigida), UZ (Refletividade não corrigida) e V (Velocidade radial). Os valores de cada campo estão descritos na tabela 1:

Tabela 1: Parâmetros para cada ângulo de elevação da varredura de 250 km

Azimuth Start	Azimuth Speed	Azimuth Stop	Elevation	Slant Range	Range Step	Range Samples	Angle Step	PRF	Unfolding	Pulse width	Clutter Filter
0°	18.0°/s	360°	0.50	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	1.00	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	2.00	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	3.00	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	4.00	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	5.00	250 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	6.00	214 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	7.00	189 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	8.00	162 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	9.00	141 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	10.00	125 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	12.00	103 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	14.00	89 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	16.00	78 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3
0°	18.0°/s	360°	18.00	69 km	0.75 km	1	1.0°	600 hz	3/4	Short	IQ3

- b) varredura volumétrica de 400 km com 3 elevações, com os modos de aquisição Z e UZ. Os valores para cada campo estão indicados na tabela 2:

Tabela 2: Parâmetros para cada ângulo de elevação da varredura de 400 km

Azimuth Start	Azimuth Speed	Azimuth Stop	Elevation	Slant Range	Range Step	Range Samples	Angle Step	PRF	Unfolding	Pulse width	Clutter Filter
0°	18.0°/s	360°	0.50	400 km	1.00 km	1	1.0°	350 hz	3/4	Long	IQ3
0°	18.0°/s	360°	1.50	400 km	1.00 km	1	1.0°	350 hz	3/4	Long	IQ3
0°	18.0°/s	360°	2.50	400 km	1.00 km	1	1.0°	350 hz	3/4	Long	IQ3

NOTA 1: Os nomes determinados para salvar cada varredura são: **250km_15elev_600hz** e **400km_3elev_350hz** para as varreduras de 250 km e 400 km, respectivamente.

NOTA 2: Modificações nos parâmetros de definição e/ou nos nomes das varreduras só poderão ser efetuadas em coordenação com a Divisão de Meteorologia Aeronáutica (DMET).

NOTA 3: Poderão ser confeccionadas outras varreduras de acordo com a necessidade operacional do CMV, desde que não interfira no período de geração dos produtos associados às varreduras padronizadas.

3.2 PRODUTOS

São imagens gráficas, no formato 2D, obtidas a partir de uma determinada varredura. Os produtos disponíveis são:

- PPI (*Plan Position Indicator*) – obtido através de uma varredura em azimuth;
- RHI (*Range Height Indicator*) - obtido através de uma varredura em elevação;
- MAXCAPPI (*Maximum Constant Altitud Plan Position Indicator*) - obtido através de uma varredura volumétrica;
- CAPPI (*Constant Altitud Plan Position Indicator*) - obtido através de uma varredura volumétrica;
- VXSECT (*Vertical Cut*) - obtido através de uma varredura volumétrica;
- ET (*Echo Top*) - obtido através de uma varredura volumétrica;
- EB (*Echo Base*) - obtido através de uma varredura volumétrica;
- VAD (*Velocity Azimuth Display*) - obtido através de uma varredura volumétrica ou de uma varredura em azimuth; e
- VVP (*Volume Velocity Processing*) – obtido através de uma varredura volumétrica.

3.2.1 PADRONIZAÇÃO DOS PRODUTOS

Foram definidos cinco produtos para proporcionar a monitoração das condições meteorológicas nos níveis de voo de maior fluxo de aeronaves e a vigilância dos fenômenos que se encontram a grandes distâncias do centro radar.

3.2.1.1 Descrição dos produtos padronizados

3.2.1.1.1 A partir da varredura **250km_15elev_600hz**, serão gerados 4 produtos CAPPI definidos na tabela 3. A tabela abaixo mostra os valores que devem ser preenchidos em cada campo. Os nomes determinados para salvar cada CAPPI são: **Cappi_3000m_250km**, **Cappi_5500m_250km**, **Cappi_7300m_250km** e **Cappi_10400m_250km**.

Tabela 3: Parâmetros para cada CAPPI gerado na varredura **250km_15elev_600hz**

Produto	Map Projection	Picture Size	Range	Layer height	Fill from Lower Elevation	Fill from upper elevation
Cappi_3000m_250km	Azimuthal Equidistant	250 pixel	250 km	3.0 km	ON	ON
Cappi_5500m_250km	Azimuthal Equidistant	250 pixel	250 km	5.5 km	ON	ON
Cappi_7300m_250km	Azimuthal Equidistant	250 pixel	250 km	7.3 km	ON	ON
Cappi_10400m_250km	Azimuthal Equidistant	250 pixel	250 km	10.4 km	ON	ON

3.2.1.1.2 A partir da varredura **400km_3elev_350hz** será gerado o produto MAXCAPPI definido na tabela 4. A tabela abaixo mostra os valores que devem ser preenchidos em cada campo. O nome determinado para salvar o produto MAXCAPPI é: **Maxcappi_400km**.

Tabela 4: Parâmetros para o produto MAXCAPPI obtido pela varredura **400km_3elev_250hz**

TABELA 4				
Map Projection	Picture Size	Side Projection height	Range	Height
Azimuthal Equidistant	400 pixel	50 pixel	400 km	20.0 km

NOTA 1: Outros produtos poderão ser gerados de acordo com a necessidade operacional do CMV.

NOTA 2: Modificações nos parâmetros de definição e/ou nos nomes dos produtos só poderão ser efetuadas em coordenação com a DMET.

3.3 ESTRATÉGIAS DE VARREDURA

3.3.1 VIGILÂNCIA

Empregada quando o tempo presente, na área de cobertura do Radar Meteorológico, se apresenta estável e se deseja acompanhar a entrada de sistemas meteorológicos ou o desenvolvimento de formações meteorológicas locais.

O modo vigilância contém as seguintes características:

- a) o período de repetição das imagens pode ser longo;
- b) o raio de cobertura deve ser de 400 km; e
- c) o produto indicado para este modo de operação é o PPI (Z) ou MAXCAPPI (Z) com 03 (três) elevações.

3.3.2 EVOLUÇÃO

Empregada quando se deseja observar detalhes evolutivos de formações meteorológicas existentes dentro da região intermediária de cobertura radar.

O modo evolução contém as seguintes características:

- a) o período de repetição das imagens deve ser curto;
- b) o raio de cobertura deve ser o suficiente para abranger a localização do fenômeno identificado no modo vigilância; e
- c) os produtos indicados para este modo de operação são:
 - PPI (Z e V);
 - CAPPI (Z e V);
 - MAX CAPPI (Z, V e W^1);
 - ECHO BASE (Z) e
 - ECHO TOP (Z).

NOTA: W^1 Largura espectral.

3.3.3 ANÁLISE

Empregada quando se deseja observar detalhes constitutivos de formações meteorológicas específicas existentes na cobertura radar.

O modo análise contém as seguintes características:

- a) executado, normalmente, sem período de repetição;
- b) o raio de cobertura deve ser o suficiente para abranger a localização do fenômeno a ser analisado e

c) os produtos indicados para este modo de operação são:

- RHI (Z, V e W);
- CAPPI (Z, V e W);
- MAXCAPPI (Z, V e W);
- ECHO BASE (Z);
- ECHO TOP (Z) e
- VXSECT (Z, V e W).

3.4 PROGRAMAÇÃO

O sistema radar permite ao operador dois modos de programação: *scheduller* e *immediate*.

3.4.1 MODO *SCHEDULLER* (AGENDA)

O modo *scheduller* contém as seguintes características:

- a) permite o comando e a execução de um serviço de aquisição e geração de produtos de forma programada e cíclica;
- b) as operações são executadas a partir de horário determinado e repetidas em ciclo de duração definida pelo operador; e
- c) pode abranger múltiplas receitas de varreduras permitindo a extração de diferentes produtos.

3.4.2 MODO *IMMEDIATE*

Empregado quando se necessita extrair um produto específico dentro de uma rotina de operação.

O modo *immediate* contém as seguintes características:

- a) as operações em execução são interrompidas após a última ordem de processamento; e
- b) após o término do serviço, o sistema volta a executar as operações anteriormente programadas.

4 GRAVAÇÃO, ARMAZENAMENTO E FORNECIMENTO DOS DADOS VOLUMÉTRICOS (FORMATO 3D)

4.1 MODO DE GRAVAÇÃO

A gravação dos dados volumétricos gerados pelos Radares Meteorológicos do DECEA é realizada, em cada sítio radar, por intermédio da implantação de um computador ligado ao RDC (Computador de Dados Radar). Esses dados em formato 3D, são enviados para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), visando atender ao Convênio de Cooperação Técnico-Operacional firmado entre o DECEA e àquele Órgão.

NOTA 1: Os computadores são de propriedade do INPE, bem como a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva.

NOTA 2: Cabe aos DTCEA a responsabilidade pela guarda patrimonial desses computadores.

NOTA 3: O DTCEA é o responsável pelo envio da mídia gravada (DVD) com os dados volumétricos (formato 3D) para o INPE, via Correios, tão logo seja feita a solicitação pelo INPE, para o endereço abaixo:

Divisão de Satélites e Sistema Ambientais
Rodovia Presidente Dutra KM 40 CEP: 12630-000
Cachoeira Paulista SP.

4.2 ARMAZENAMENTO E FORNECIMENTO DOS DADOS VOLUMÉTRICOS

O gerenciamento do armazenamento e do fornecimento dos dados volumétricos é de responsabilidade da DMET.

5 REALIZAÇÃO DE BACK-UP DOS PRODUTOS DISPONIBILIZADOS NAS ROW

5.1 FREQUÊNCIA DOS BACK-UP

O CMV deverá realizar mensalmente o *back-up* de todos os produtos em formato 2D, disponibilizados nas ROW pertencentes aos Radares Meteorológicos sob sua jurisdição.

5.2 FORMA DE ARMAZENAMENTO

Para a realização dos *back-up*, será utilizada mídia eletrônica (CD-R/DVD-R) que deverá ser acondicionada em local apropriado, devidamente identificada e mantida sob a responsabilidade do CMV.

5.3 DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS 2D GRAVADOS

O fornecimento dos dados formato 2D será gerenciado pela Subdivisão de Meteorologia dos CINDACTA e SRPV-SP em coordenação com a DMET.

6 FORMULÁRIO CONTROLE RADAR

6.1 OBJETIVO DO FORMULÁRIO CONTROLE RADAR

O Formulário Controle Radar (Anexo) tem por objetivo registrar a quantidade de cada tipo de produto meteorológico elaborado pelos operadores dos Radares Meteorológicos (RMT0100D), o(s) período(s) de paralisação na operação e as varreduras e produtos elaborados a pedido.

6.2 REGISTRO

A quantidade de cada tipo de produto gerado será registrada, diariamente, pelo operador de serviço, conforme o seguinte:

- a) os registros serão em algarismo arábico e em letra de forma, maiúscula e uniforme. Não será permitido o uso de aspas (") para representar repetição de dados;
- b) quando o número de informações registradas no mês exceder ao número de linhas do impresso, usar-se-á um novo impresso, que será identificado como Folha nº1 e Folha nº2;
- c) quando for impossível a determinação de qualquer elemento inerente ao registro das informações, em virtude de inoperância do equipamento ou pelo fato da varredura ou produto não ter sido elaborado, as colunas e/ou linhas em questão deverão ser preenchidas com o algarismo 0 (zero);
- d) o preenchimento do Formulário Controle Radar será iniciado sempre às 0000 UTC do 1º dia de cada mês; e
- e) os registros dos horários de inoperância do equipamento também serão em hora UTC .

6.3 ENVIO DOS FORMULÁRIOS

O Chefe do Centro de Operação Remota designará um responsável para enviar, via FTP ou *e-mail*, os arquivos referentes ao mês anterior para a DMET, até o quinto dia útil do mês subsequente.

6.4 PREENCHIMENTO DO IMPRESSO

6.4.1 PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE REGISTRO DOS DADOS DE INOPERÂNCIA DO RADAR

a) COLUNA nº 1: DIA

Os dias deverão ser grafados com dois algarismos.

exemplos: dia nove.....09
 dia vinte.....20

b) COLUNA nº 2: HORÁRIO

A coluna nº 2 será preenchida com o horário de início e de término da inoperância separados por uma barra. O horário de início da inoperância e o de término deverá ser grafado com quatro algarismos.

exemplo: início da inoperância - 12:15 (UTC)
término da inoperância - 13:10 (UTC)
será registrado na coluna nº 2.....1215/1310

c) COLUNA nº 3: MOTIVO DA INOPERÂNCIA

Deverá ser registrado o motivo da inoperância de maneira clara e sucinta.

exemplo: pane na antena
falha de comunicação
falta de energia

6.4.2 PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE RELAÇÃO DE PRODUTOS E VARREDURAS ELABORADOS A PEDIDO:**a) COLUNA nº 4: DIA**

Os dias deverão ser grafados com dois algarismos.

exemplos: dia nove.....09
dia vinte.....20

b) COLUNA nº 5: VARREDURA

Deverá ser preenchida com as três primeiras letras designativas da varredura feita a pedido:

exemplos: varredura volumétrica - VOL
varredura em elevação - ELE
varredura em azimute - AZI

c) COLUNA nº 6: PRODUTOS

Deverá ser preenchida conforme a coluna PRODUTOS do verso do formulário.

exemplos: PPI Z
RHI UZ
MAX CAPPI Z
ECHO TOP Z
VVP

d) COLUNA nº 7: ÓRGÃO

Deverá ser preenchida com a sigla do órgão que fez o pedido.

exemplo: Prefeitura do Rio de Janeiro - GEO-RIO
Aeroporto Santos Dumont - INFRAERO

e) COLUNA nº 8: ATENDIDO

Deverá ser marcada, com um **x**, a coluna SIM / NÃO, conforme atendimento ou não do pedido.

- a) TOT 1: em cada quadrícula dessa linha, deverá ser registrado o somatório na vertical de todos os tipos dos produtos elaborados a cada dia.
- b) Coluna TOT: em cada quadrícula dessa coluna deverá ser registrado o somatório, ao longo do mês, do tipo do produto correspondente a cada linha.
- c) Coluna MED: em cada quadrícula dessa coluna deverá ser registrado o resultado da divisão entre o total registrado em cada linha da coluna TOT pelo número de dias do mês.
- d) TOT 2: nesta quadrícula deverá ser registrado o somatório dos totais de produtos na horizontal.
- e) MED 2: nesta quadrícula deverá ser registrado o resultado da divisão entre o número registrado na coluna TOT 2 pelo número de dias do mês.

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Este Manual entrará em vigor a partir de 0000 UTC do dia 1º de junho de 2006.

7.2 Os casos não previstos neste Manual serão submetidos ao Exmo. Sr. Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA.

7.3 As sugestões que visem o aperfeiçoamento deste Manual deverão ser encaminhadas para:

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
SUBDEPARTAMENTO DE OPERAÇÕES
DIVISÃO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA
Av. General Justo, 160 – 2º andar Centro
CEP 20021-130 - RIO DE JANEIRO, RJ
TEL: (0 XX 21) 2101-6285
TELEFAX: (0 XX 21) 2101-6283

7.4 Esta publicação poderá ser adquirida através de solicitação ao:

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA
SETOR DE ASSINATURAS
Av. General Gurjão, 4 - Caju
CEP 20931-040 - RIO DE JANEIRO, RJ
TEL: (0 XX 21) 3184-6252, 2101-6557 e 2585-3202 Ramal 363
TELEFAX: (0 XX 21) 3184-6252 e 2585-3202 Ramal 363

COMANDO DA AERONÁUTICA DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO DIVISÃO DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA			RADAR DE : _____ MÊS : _____ ANO : _____ LATITUDE: _____ Nº SINÓTICO: _____ FL nº : _____ LONGITUDE: _____								
FORMULÁRIO DE REGISTRO DOS DADOS DE INOPERÂNCIA / RELAÇÃO DOS PRODUTOS E VARREDURAS ELABORADOS A PEDIDO E QUANTIDADE DE PRODUTOS											
DADOS DE INOPERÂNCIA DO RADAR			RELAÇÃO DE PRODUTOS E VARREDURAS ELABORADOS A PEDIDO								
1	2	3	4	5	6	7	8		9		
DIA	HORÁRIO	MOTIVO DA INOPERÂNCIA	DIA	VAR.	PROD.	ÓRGÃO	ATENDIDO		TOTAL		
							SIM	NÃO	VAR.	PROD.	
TEMPO TOTAL DE INOPERÂNCIA: _____ h _____ min			TOTAL								

Q U A N T I D A D E D E C A D A T I P O D E P R O D U T O																																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL	MED
PPI Z																																	
PPI UZ																																	
PPI V																																	
PPI W																																	
RHI Z																																	
RHI UZ																																	
RHI V																																	
RHI W																																	
MAX CAPPI Z																																	
MAX CAPPI UZ																																	
MAX CAPPI V																																	
MAX CAPPI W																																	
CAPPI Z																																	
CAPPI UZ																																	
CAPPI V																																	
CAPPI W																																	
VXSECT Z																																	
VXSECT UZ																																	
VXSECT V																																	
VXSECT W																																	
ECHO TOP Z																																	
ECHO TOP UZ																																	
ECHO BASE Z																																	
ECHO BASE UZ																																	
VVP																																	
VAD																																	
TOT. 1																															TOT. 2	MED. 2	

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



LOGÍSTICA

DCA 400-45

IMPLANTAÇÃO DA RVSM NA FAB

2006

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**



LOGÍSTICA

DCA 400-45

IMPLANTAÇÃO DA RVSM NA FAB

2006



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

PORTARIA EMAER Nº 10/4SC, DE 20 DE ABRIL DE 2006.

Aprova a edição da Diretriz que trata da
Implantação da RVSM na Força Aérea
Brasileira.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA, no uso das atribuições que lhe confere o inciso IV do Art. 14, do Regulamento do Estado-Maior da Aeronáutica, aprovado pela Portaria nº 872/GC3, de 01 de agosto de 2005,

R E S O L V E :

Art. 1º Aprovar a edição da DCA 400-45 “IMPLANTAÇÃO DA RVSM NA FORÇA AÉREA BRASILEIRA”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar JUNITI SAITO
Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1 <u>FINALIDADE</u>	9
1.2 <u>ÂMBITO</u>	9
1.3 <u>CONCEITUAÇÕES</u>	9
2 PROCESSOS DE CERTIFICAÇÃO RVSM	10
2.1 <u>CERTIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE</u>	10
2.2 <u>CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL</u>	12
3 COMPETÊNCIAS	13
3.1 <u>COMANDO-GERAL DE APOIO</u>	13
3.2 <u>GABINETE DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA E ODS OPERADORES</u>	13
3.3 <u>COMANDO-GERAL DE TECNOLOGIA AEROESPACIAL</u>	13
3.4 <u>DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO</u>	14
4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS	15
5 DISPOSIÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17
Anexo A – Programa do Curso Teórico para Tripulantes que Voam em Espaço Aéreo RVSM	18
ÍNDICE	20

PREFÁCIO

Em meados de 1981, a FAA deu início a um programa sobre separação vertical com o objetivo de coletar dados sobre o desempenho de manutenção de altitude das aeronaves para desenvolver requisitos de forma a permitir a aplicação de mínimos de separação vertical reduzidos e prover dados técnicos e operacionais para grupos de trabalho, que estudavam o referido assunto.

No início de 1982, a FAA patrocinou uma reunião pública sobre separação vertical. Essa reunião recomendou a Comissão Técnica de Rádio para Aeronáutica (*Radio Technical Commission for Aeronautics – RTCA*) como o fórum adequado para desenvolver padrões de desempenho mínimo de sistemas visando à RVSM (Separação Vertical Mínima Reduzida).

Como resultado, em março de 1982, a RTCA formou o Comitê Especial 150 (*Special Committee 150 – SC 150*) para estudar o assunto, com o propósito de desenvolver requisitos de desempenho mínimo de sistemas, identificando a necessidade de melhorias nos equipamentos das aeronaves e na própria estrutura da aeronave e de modificações nos procedimentos operacionais e de manutenção e, ainda, avaliando o impacto da implementação da RVSM na comunidade aviatória. O SC 150, entre 1982 e 1987, serviu como ponto focal para o estudo e desenvolvimento de critérios e programas RVSM nos Estados Unidos.

O Comitê completou seu *Inicial Report on Minimum System Performance Standards for Vertical Separation Above Flight Level 290* em 1984. Tal relatório contém informações sobre a metodologia para avaliação da segurança, sobre os fatores que influenciam a separação vertical e sobre os padrões mínimos para desempenho dos sistemas. A RTCA também elaborou uma minuta de norma *Minimum System Performance Standard for 1.000 ft Vertical Separation Above Flight Level 290*. Essa minuta, conhecida como MSPS, continuou a ser aperfeiçoada nos sete anos seguintes. A versão nº 7 da minuta foi datada de agosto de 1990.

No campo internacional, em 1984, a FAA alocou recursos para o RGSCP (Grupo de Peritos no Estudo do Conceito Geral de Separação), composto, principalmente, pelos Estados-Membros do EUROCONTROL, e pelo Canadá, Japão, União Soviética e Estados Unidos. Estes Estados iniciaram programas para estudar a fundo a questão da redução da separação vertical mínima (VSM) acima do nível 290.

Os dados colhidos e as análises desenvolvidas nos Programas de Estudos dos vários Estados participantes do RGSCP (Painel de Revisão dos Conceitos Gerais de Separação) foram revistos durante a sexta reunião do Grupo (RGSCP/6). Em especial, pode-se citar como fonte de informações o relatório da Comissão americana para a RGSCP/6 (*Summary Report of United States Studies on 1000 ft Vertical Separation Above Flight Level 290*), que traz os principais resultados e conclusões do SC 150.

No desenvolvimento da questão, o grupo RGSCP da OACI publicou dois grandes relatórios os quais contêm as bases para o desenvolvimento de documentos sobre a implementação da RVSM:

- a) o Relatório RGSCP/6 (Montreal, 28 de novembro - 15 de dezembro de 1988), publicado em dois volumes. O volume I resume as grandes conclusões atingidas pelo painel e pelos Estados individualmente. O volume II apresenta os estudos completos sobre RVSM feitos pelo

EUROCONTROL, Estados Unidos, Japão, Canadá e URSS, onde se pode encontrar integralmente o Relatório da Comissão Americana citado anteriormente. As conclusões mais importantes do relatório RGCSP/6 são:

- a RVSM é “tecnicamente possível sem impor requisitos técnicos não razoáveis aos equipamentos”;
- a RVSM poderá prover “significativos benefícios em termos de economia e capacidade de espaço aéreo”; e

b) o Relatório RGCSP/7 (Montreal, 30 de outubro - 20 de novembro de 1990).

O RGCSP/7 contém a minuta “*Manual on Implementation of a 300m (1.000 ft) Vertical Separation Minimum (VSM) Between FL 290 e 410*”, aprovado pela Comissão de Navegação Aérea da OACI, em fevereiro de 1991, publicado como Documento da OACI 9574, que provê orientação para implementação de planejamento, requisitos de aeronavegabilidade, procedimentos das tripulações, considerações sobre controle de tráfego aéreo e sobre acompanhamento do desempenho dos sistemas em RVSM.

Para a região do Atlântico Norte (NAT), que, em 27 de março de 1997, tornou-se a primeira região da OACI a aplicar a Separação Vertical Mínima Reduzida (RVSM), estabeleceu-se que era necessário um método mais formal para avaliar todas as causas de risco na operação RVSM.

Baseado na experiência adquirida na monitoração e na análise das causas de erros operacionais no espaço aéreo NAT de Especificação de Desempenho Mínimo de Navegação (MNPS), o Grupo sobre Planejamento de Sistemas do Atlântico Norte (NAT SPG) estabeleceu que a limitação de risco devida à perda da separação vertical deveria ser alvo de atenção, pelo menos, igual à atribuída à que se aplica para limitar os efeitos dos erros técnicos (erros dos sistemas de manutenção de altitude da aeronave).

No Brasil, a IAC 3508-91-0895, aprovada em 1995, foi estabelecida como guia do processo de certificação de aeronaves e operadores aéreos, tendo como base o DOC 9574 da OACI e a IG-91-RVSM, tendo sido usada como linha-mestra das certificações RVSM no Brasil desde então.

No plano internacional, o Brasil, como membro do GREPECAS, comprometeu-se, junto à OACI, a seguir o planejamento da implantação do RVSM por todo o território das Américas. Segundo este planejamento, o RVSM foi implantado no espaço aéreo brasileiro a partir do dia 20 de janeiro de 2005, entre o FL290 e o FL410, inclusive.

Com fins de facilitar a informação à grande comunidade aeronáutica brasileira neste processo, o DAC decidiu editar esta nova versão da IAC 3508, em complemento às informações já descritas pelo Apêndice G do RBHA 91.

A presente DCA pretende orientar o processo a ser usado na aprovação RVSM de aeronaves e de Operadores, de modo a garantir um processo de aprovação mais rápido e organizado.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Esta DCA tem por finalidade estabelecer orientação sobre o processo de certificação de aeronavegabilidade das aeronaves, da operação e manutenção para vôos em espaço aéreo entre os níveis de vôo FL 290 e FL 410, inclusive, no qual é aplicável uma separação vertical mínima de 1000 pés (Operações RVSM), bem como estabelecer os procedimentos para informação à Agência de Monitoração das Regiões CAR/SAM, da OACI (CARSAMMA), das aeronaves e dos operadores, da Força Aérea Brasileira, autorizados para este tipo de Operação.

1.2 ÂMBITO

A presente Diretriz, de observância obrigatória, aplica-se aos Órgãos do Comando da Aeronáutica envolvidos no processo de adaptação e de certificação de aeronavegabilidade das aeronaves, bem como de equipagens que voam em altitudes compreendidas entre os níveis de vôo 290 e 410, inclusive, no qual é aplicável uma separação vertical mínima de 1000 pés.

1.3 CONCEITUAÇÕES

1.3.1 A TERMOLOGIA EMPREGADA NESTA DIRETRIZ, POR NÃO SER DE USO COTIDIANO, TEM SEU SIGNIFICADO AQUI EXPLICITADO:

- a) CAR – Região do Caribe;
- b) CARSAMMA – Agência de Monitoração das Regiões CAR e SAM;
- c) CTA – Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial;
- d) FAA - Federal Aviation Administration;
- e) IFI - Instituto de Fomento e Coordenação Industrial;
- f) MSPS – Minimum System Performance Standard for 1000ft Vertical Separation Above Flight Level 290;
- g) NAT – Região do Atlântico Norte;
- h) OACI – Organização da Aviação Civil International;
- i) RGSCP – Grupos de Peritos no Estudo do Conceito Geral de Separação;
- j) RTCA – Radio Technical Commission for Aeronautics;
- l) RVSM – Separação Vertical Mínima Reduzida; e
- m) SAM – Região da América do Sul.

2 PROCESSOS DE CERTIFICAÇÃO RVSM

A certificação RVSM é composta por dois tipos de certificações bem definidos: a Certificação de Aeronavegabilidade e a Certificação Operacional.

2.1 CERTIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE

Certificação de Aeronavegabilidade ou Aprovação de Aeronave é o processo que garante que uma aeronave (estrutura e aviônicos) tem capacidade de manter sua altitude com desvios dentro da margem de segurança estabelecida pela OACI.

A certificação de aeronavegabilidade da estrutura e de equipamentos aviônicos refere-se a uma aeronave específica (protótipo). O projeto utilizado na aeronave protótipo deverá ser estendido às demais da frota, devendo cada número de série receber aprovação de aeronavegabilidade emitida pela autoridade competente do Comando da Aeronáutica, o Comando-Geral de Apoio.

A Aprovação da Aeronavegabilidade de uma aeronave ou de uma frota não é suficiente para o início de Operações em um espaço aéreo RVSM. Esta deve ser complementada pela Certificação Operacional e correspondente Aprovação Operacional RVSM.

2.1.1 PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DA AERONAVEGABILIDADE

O COMGAP é o Órgão de Direção Setorial do COMAER responsável pela emissão dos Certificados de Aeronavegabilidade das aeronaves que compõem o acervo da FAB.

O Certificado de Aeronavegabilidade atesta que determinada aeronave possui os requisitos necessários ao voo em espaço aéreo RVSM.

Para a emissão desse Certificado, deverá ser elaborado um Processo que contenha, dentre outras julgadas pertinentes, as seguintes informações:

- a) a identificação das aeronaves a serem submetidas ao processo de aprovação deverá ser encaminhada com os seguintes dados: tipo, modelo, número de série e matrícula. Cada requerimento de aprovação RVSM deve se limitar a um tipo e modelo de aeronave, mas pode se referir a vários números de série / matrículas, ou seja, a uma determinada frota de aeronaves da FAB. Por outro lado, a aprovação de aeronave será emitida individualmente;
- b) a definição do Envelope de Voo RVSM para as aeronaves em questão deverá ser encaminhada de acordo com o prescrito pelos Manuais de Voo aprovados pelo Estado Fabricante da Aeronave, com as limitações de operação RVSM. Uma vez que algumas aeronaves que não são aprovadas RVSM de fábrica possuem mais de um pacote de engenharia e qualificação para a aprovação RVSM, este Envelope de Voo RVSM deve ser específico para o Pacote de Engenharia utilizado na aeronave (Boletim de Serviço - "Service Letter"); e
- c) documentação que estabelece a conformidade com os requisitos aplicáveis para aeronaves utilizadas no espaço aéreo RVSM. Esta documentação corresponde à comprovação da capacidade de uma aeronave em manter a

altitude dentro das tolerâncias dos padrões de segurança no espaço aéreo RVSM.

Comprova que a aeronave tem instalados e aprovados todos os equipamentos aviônicos necessários para a operação em espaço aéreo RVSM e também que a estrutura da aeronave é adequada para que a mesma seja capaz de operar em espaço aéreo RVSM.

Existem dois casos bem distintos:

- a) a aeronave pode ser capaz de realizar operações RVSM de fábrica, ou seja, por projeto de engenharia. Nesse caso, a documentação necessária já deverá estar de posse do proprietário ou do operador da aeronave, seja em Manuais de Vôo, seja em Boletins de Engenharia incorporados na aeronave, ou no próprio Certificado de Homologação de Tipo da aeronave. Aeronaves de projetos mais recentes podem ser enquadradas nesse caso; e
- b) a aeronave pode ter que passar por um processo de certificação / qualificação, para poder ser considerada capaz de realizar operações no espaço aéreo RVSM. Nesse caso, deverá ser verificado se a aeronave possui os correspondentes Boletins de Serviço / “Service Letter” incorporados. Caso a aeronave não possua tais documentos incorporados, os mesmos deverão ser providenciados e incorporados.

Tais Boletins de Serviço -“Service Letter” deverão ser avaliados pelo CTA / IFI, em termos de certificação (cumprimento de missão e segurança).

Os ensaios de conformidade são utilizados para assegurar que o conjunto de dados da(s) aeronave(s) aprovada(s) está(ão) conforme os requisitos de RVSM.

São exemplos de ensaios de conformidade:

- a) verificação de conformidade de instalação, ensaios em solo e ensaios de não interferência eletromagnética (EMI);
- b) o vôo de calibração, em que uma aeronave é testada em vôo em sua capacidade de manter sua altitude dentro dos padrões de segurança exigidos para a aprovação da aeronave; e
- c) o operador deverá apresentar evidências que comprovem a manutenção da capacidade RVSM de sua(s) aeronave(s) ou dos equipamentos instalados em sua aeronave, caso sua(s) aeronave(s) tenha(m) a capacidade de operar RVSM por projeto original de fábrica, mas que não tenha(m) passado por manutenção continuada voltada para a operação RVSM.

A Aprovação de Aeronave RVSM é considerada permanente, tanto quanto as condições de Manutenção Continuada.

2.1.2 SISTEMA EMBARCADO DE PREVENÇÃO DE COLISÕES (ACAS OU TCAS)

O equipamento ACAS II (TCAS II, tipo 7.0) é recomendado para operação em espaço aéreo RVSM. Isso não significa que um equipamento TCAS seja exigido para operação RVSM e, conseqüentemente, para a aprovação da aeronave para voar em espaço aéreo RVSM. Entretanto, caso a aeronave possua equipamento ACAS, este deve ser na versão citada acima.

2.1.3 VÔO DE MONITORAMENTO

O Vôo de Monitoramento tem por objetivo a verificação da efetividade das alterações realizadas na(s) aeronave(s) para operação em espaço aéreo RVSM.

Existem dois tipos de Monitoramento disponíveis no mercado:

- a) GMU – Sistema de Monitoração GPS – realizado com a instalação de uma Unidade de Monitoramento de Altitude baseado em GPS (GMU), baseado em um sistema de computador que colhe informações GPS e também do computador de bordo; e
- b) HMU – Sistema de Monitoração baseado no Solo – consiste em uma Unidade de Monitoramento de Altitude que utiliza Radares (HMU) capazes de monitorar a performance de manutenção de altitude num raio de 40 NM e produzir uma estimativa do erro do sistema altimétrico aproximadamente em tempo real.

Em ambos os casos, os dados de altimetria colhidos são cruzados com dados meteorológicos para a determinação do ASE (Erro do Sistema Altimétrico) de sua aeronave.

2.2 CERTIFICAÇÃO OPERACIONAL

É o processo que garante que um Operador Aéreo tenha suas aeronaves, suas tripulações e seus procedimentos operacionais e de manutenção adequados para a operação em espaço aéreo RVSM.

2.2.1 PREPARAÇÃO DAS EQUIPAGENS OPERACIONAIS

Todas equipagens operacionais deverão passar por treinamento específico em suas Unidades Aéreas.

O treinamento para tripulantes deverá compreender um curso teórico a ser ministrado na Unidade Aérea e uma instrução prática acompanhada por instrutores homologados. Verificar o currículo mínimo para curso teórico no **Anexo A** desta DCA.

A instrução e o controle das qualificações de tripulantes (pilotos e mecânicos) dar-se-á, no âmbito das Unidades Aéreas, nos mesmos moldes em que é tratada a qualificação para o Vôo por Instrumentos.

3 COMPETÊNCIAS

3.1 COMANDO-GERAL DE APOIO

3.1.1 COMPETE AO COMGAP:

- a) analisar a documentação da aeronave, de forma a comprovar a efetividade das modificações (se houver) e a manutenção dessa capacidade, no caso de aeronaves que efetivaram as modificações (ou eram capazes de realizar operações RVSM por projeto);
- b) solicitar ao CTA / IFI a certificação das aeronaves da FAB para a operação em espaço aéreo RVSM, de acordo com os padrões estabelecidos pela legislação internacional;
- c) adotar as providências necessárias para que todos procedimentos de manutenção sejam realizados dentro dos padrões e prazos necessários à permanência das aeronaves em condições de voo em espaço aéreo RVSM;
- d) autorizar as providências necessárias para que todos os mantenedores envolvidos com equipamentos que voam em espaço aéreo RVSM tenham o treinamento adequado;
- e) adequar as oficinas dos Parques de Material responsáveis por aeronaves que voam em espaço aéreo RVSM para a execução dos serviços de manutenção dos sistemas correspondentes; e
- f) informar ao CARSAMMA, por intermédio de formulário específico disponibilizado por aquela Agência em página da internet, quando uma aeronave da FAB estiver certificada para voar RVSM.

3.2 GABINETE DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA E ODS OPERADORES

3.2.1 COMPETE AO GABAER E AOS ODS OPERADORES DE AERONAVES QUE VOAM RVSM:

- a) adotar as providências necessárias para que suas aeronaves sejam adaptadas e homologadas para realizarem operações em espaço aéreo RVSM;
- b) adotar as providências necessárias para que suas tripulações sejam capacitadas e homologadas para realizarem operações em espaço aéreo RVSM; e
- c) determinar que suas Unidades Aéreas se capacitem para o cumprimento do estabelecido no item 2.2.1 desta Diretriz.

3.3 COMANDO-GERAL DE TECNOLOGIA AEROESPACIAL

3.3.1 COMPETE AO CTA:

- a) realizar a certificação da aeronavegabilidade das aeronaves, modificadas para operação em espaço aéreo RVSM.

3.4 DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

3.4.1 COMPETE AO DECEA:

- a) orientar o GABAER e todos os ODS envolvidos com a implantação do RVSM na FAB, de modo a estarem aptos a adequarem suas legislações e procedimentos, necessários ao cumprimento do disposto nesta DCA.

4 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Os Comandos-Gerais, o DECEA e o GABAER deverão adotar as providências cabíveis para a obtenção dos créditos necessários, com vistas ao cumprimento das disposições contidas nesta DCA.

5 DISPOSIÇÕES FINAIS

A presente Diretriz entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação em Boletim do Comando da Aeronáutica.

Os casos não previstos nesta Diretriz deverão ser submetidos à apreciação do Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 119 (RBHA 119) – Homologação: Operadores Aéreos Regulares e Não-Regulares*. [Rio de Janeiro-RJ], 2004.

_____. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica 61 (RBHA 61) – Requisitos para a Concessão de Licenças de Pilotos e Instrutores de Voo*. [Rio de Janeiro-RJ], 2004.

_____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. *Instrução da Aviação Civil 3508-91-0895 (IAC 91) – Orientação Preliminar para Aprovação de Operadores e de Aeronaves para Operações com RVSM*. [Rio de Janeiro-RJ], 1995.

Anexo A – Programa do Curso Teórico para Tripulantes que Voam em Espaço Aéreo RVSM**Tabela 1**

HORÁRIO	ASSUNTO
08:00 – 08:50	Histórico e legislação
09:00 – 09:50	Processo de homologação
10:00 – 10:50	Procedimentos operacionais e de contingência
11:00 – 11:50	Operação do TCAS II
13:00 – 13:50	Apresentação das modificações na aeronave
14:00 – 14:50	Procedimentos de manutenção do sistema RVSM
15:00 – 15:50	Air Data Computer
16:00 – 16:50	Procedimentos de cumprimento continuado RVSM

CONTEÚDO DAS UNIDADES:**Histórico e legislação**

Antecedentes

Cronograma e situação atual mundial

TGL-6 e IAC-3508

Processo de homologação

Requisitos para aeronave

Procedimentos de monitoração

Certificação operacional

Procedimentos Operacionais e de Contingência

Despacho

Plano de voo

Procedimentos no espaço RVSM

Fraseologia

Percepção visual de tráfegos

Procedimentos de emergência em voo

Procedimentos de contingência no espaço aéreo europeu

Operação do TCAS II

Descrição do equipamento

Procedimentos operacionais

Procedimentos para TA / RA

Apresentação do STC

Configuração da aeronave

Descrição dos sistemas RVSM da aeronave

Inspeções para aeronavegabilidade continuada

Continuação do Anexo A - Programa do Curso Teórico para Tripulantes que Voam em Espaço Aéreo RVSM

Procedimentos de Manutenção do Sistema RVSM

Informação de “troubleshooting”

Instalação e remoção das unidades do sistema RVSM

Sumário das ferramentas especiais requeridas

Limitações de manutenção

Lista dos equipamentos mínimos

Air Data Computer

Procedimentos de Teste

Procedimentos para ensaios EMI/RFI

Suplemento ao Manual de Voo

Diagrama elétrico

Procedimentos de Cumprimento Continuado RVSM

Procedimentos

ÍNDICE

Anexo A

Competências, 3

Comando-Geral de Apoio, 3.1

Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial, 3.3

Departamento de Controle do Espaço Aéreo, 3.4

Gabinete do Comandante da Aeronáutica e ODS Operadores, 3.2

Disposições finais, 5

Disposições preliminares, 1

âmbito, 1.2

conceituações, 1.3

finalidade, 1.1

Disposições transitórias, 4

Processos de Certificação RVSM, 2

Certificação de Aeronavegabilidade, 2.1

Certificação Operacional, 2.2

Referências