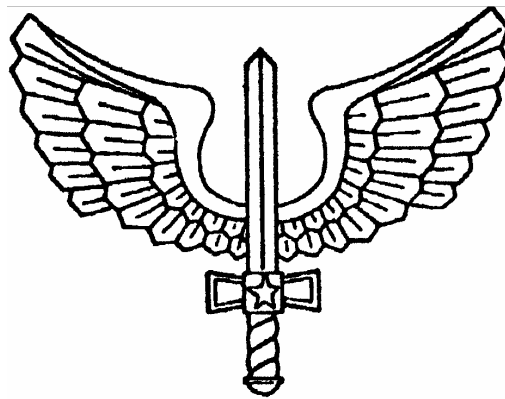


**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



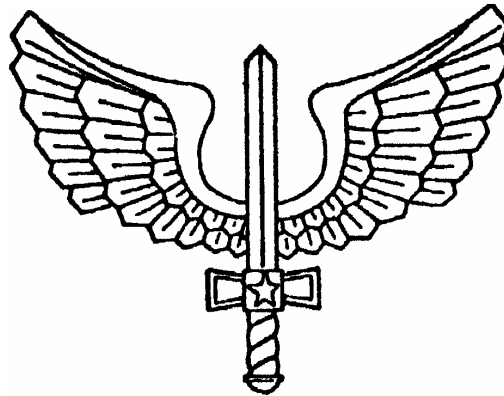
TELECOMUNICAÇÕES

PCA 102 - 1

**PLANO DE DESATIVAÇÃO DE ESTAÇÕES DE
TELECOMUNICAÇÕES**

2009

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



TELECOMUNICAÇÕES

PCA 102 - 1

**PLANO DE DESATIVAÇÃO DE ESTAÇÕES DE
TELECOMUNICAÇÕES**

2009



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

PORTARIA DECEA Nº250/DGCEA, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2009.

Aprova o Plano de Desativação de Estações de Telecomunicações, e dá outras providências.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 3º, inciso IX, da Portaria Nº 1.161/GC3 de 19 de outubro de 2005 e o Art. 4º, incisos III e IV, combinado com o Artigo 11, inciso IV, todos do Regulamento do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (ROCA 20-7), aprovado pela Portaria nº 1.212/GC3, de 27 de dezembro de 2006,

R E S O L V E:

Art. 1º- Aprovar o PCA 102-1 “Plano de Desativação de Estações de Telecomunicações”.

Art. 2º- Encarregar aos Comandantes/Chefes dos órgãos regionais (CINDACTA/SRPV) da execução, nas suas áreas de responsabilidade, das medidas e diretrizes formuladas neste Plano.

Art. 3º- Apoiar as OM não pertencentes ao SISCEAB para execução das medidas e diretrizes relativas à Fase 2, formuladas neste Plano.

Art. 4º- Encarregar o SDOP de coordenar as ações, junto aos órgãos regionais, para o cumprimento das medidas e diretrizes formuladas neste Plano.

Art. 5º- Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar RAMON BORGES CARDOSO
Diretor-Geral do DECEA

(Publicado no BCA nº 021, de 01 de fevereiro de 2010)

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1	<u>FINALIDADE</u>	9
1.2	<u>CONCEITUAÇÃO E SIGLAS</u>	9
1.3	<u>COMPETÊNCIA</u>	9
1.4	<u>ÂMBITO</u>	9
2	ANÁLISE DA SITUAÇÃO	11
2.1	<u>ANTECEDENTES</u>	11
2.2	<u>CENÁRIO ATUAL</u>	11
2.3	<u>CENÁRIO DESEJADO</u>	12
3	ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO.....	13
3.1	<u>OBJETIVOS</u>	13
3.2	<u>CRITÉRIOS E PRIORIDADES</u>	13
3.3	<u>AÇÕES, RESPONSABILIDADES E PRAZOS</u>	14
4	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	17
5	DISPOSIÇÕES FINAIS	19

ANEXOS

ANEXO A

PROGRAMA DE TREINAMENTO TEÓRICO DE OPERAÇÃO DE TERMINAIS RACAM	20
---	-----------

ANEXO B

PROGRAMA DE TREINAMENTO TEÓRICO DE OPERAÇÃO DE TERMINAIS AFTN	23
--	-----------

PREFÁCIO

Devido ao desenvolvimento da Tecnologia de Informação e dos microcomputadores, os terminais de teleimpressores foram substituídos por equipamentos mais simples de operar e com uma interface homem-máquina muito mais amigável. Neste contexto, o profissional com conhecimento e habilidades na operação dos antigos meios de comunicação, como o telégrafo e o teletipo, não se faz tão necessário para apoiar os usuários do serviço de mensagens.

Por outro lado, o avanço tecnológico na área de redes de computadores e sistemas automatizados vem demandando o emprego de recursos humanos especializados para administrar, supervisionar e manter as redes e sistemas de telecomunicações que estão sendo implantados.

A Portaria DECEA Nº 155/DGCEA, de 18 de setembro de 2003, aprovou a Concepção Operacional da Nova RACAM, um sistema eletrônico de fluxo de mensagens, que utiliza como suporte físico uma rede digital de longa distância privativa do Comando da Aeronáutica. As redes locais instaladas nas organizações subordinadas se conectam através da INTRAER.

A Concepção Operacional da Nova RACAM estabelece que a rede será implantada de forma que a continuidade no trâmite de mensagens, que atualmente é efetuado através da RACAM, não sofra nenhum impacto. Para que este critério seja atendido, a implantação deverá ser executada em três fases, possibilitando uma transição gradativa do serviço atual para a Nova RACAM. Durante a implantação de cada fase, facilidades adicionais poderão ser incorporadas ao sistema.

Concluída a primeira fase de implantação da Nova RACAM, o DECEA por meio deste Plano estabelece os critérios para, gradativamente, implantar a segunda fase que prevê a desativação das ECM administrativas, visando à substituição progressiva dos serviços de mensagens e, principalmente, fazer o aproveitamento dos operadores de telecomunicações em novas funções demandadas pela implantação dos novos sistemas.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente Plano tem por finalidade estabelecer os critérios para implantar a segunda fase da RACAM que prevê a desativação das ECM administrativas, em conformidade com a Concepção Operacional da Nova RACAM.

1.2 CONCEITUAÇÃO E SIGLAS

1.2.1 AUTENTICAÇÃO ELETRÔNICA

Técnica de confirmação da autenticidade da origem, feita por meios digitais (eletrônicos).

1.2.2 CORREIO ELETRÔNICO

Aplicação cliente-servidor empregada para tramitar mensagens numa rede de computadores, podendo veicular texto, imagens, sons, arquivos binários e outros tipos de mídia.

1.2.3 DESATIVAÇÃO

Cessaçãõ definitiva da operação de um órgão.

1.2.4 ÓRGÃO LOCAL DE APOIO

Destacamento de Controle do Espaço Aéreo eleito pelo órgão regional para dar apoio técnico/operacional nas localidades onde serão instalados os múltiplos terminais.

1.2.5 ÓRGÃO REGIONAL

Organização do Comando da Aeronáutica, pertencente à estrutura do DECEA, com jurisdição sobre uma determinada região do espaço aéreo brasileiro.

São Órgãos Regionais: os CINDACTA e o SRPV-SP.

1.2.6 SIGLAS

AIS	- “Aeronautical Information Services”
AFTN	- “Aeronautical Fixed Telecommunication Network”
CINDACTA	- Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
COMAER	- Comando da Aeronáutica
DEPV	- Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo
ECM	- Estação de Telecomunicações
LAN	- Rede Local
MAN	- Rede Metropolitana
MET	- Meteorologia
OM	- Organização Militar
SDOP	- Subdepartamento de Operações do DECEA
SAIS	- Sistema Automatizado de Sala AIS
SISCEAB	- Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SIGADAER	- Sistema Integrado de Gestão Arquivística de Documentos da Aeronáutica

SRPV - Serviço Regional de Proteção ao Vôo
WAN - Rede de Grande Área

1.3 ÂMBITO

Este Plano tem aplicabilidade nas OM do Comando da Aeronáutica.

2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Considerando que o tempo de vida útil da antiga RACAM iria expirar no ano 2000, a DEPV resolveu implantar um novo sistema, o qual denominou Nova RACAM. Em consequência, foi elaborada a primeira edição da Concepção Operacional da Nova RACAM, aprovada pela Portaria DEPV N^o 005/DIRPV de 18 de janeiro de 1999.

2.1.2 O contingenciamento sucessivo de recursos para investimento no sistema acabou por tornar a tecnologia proposta na Concepção Operacional desatualizada. No início de 2003 foi estabelecido um grupo de trabalho com a finalidade de corrigir os pontos onde a tecnologia oferecia inovações, optou-se por atualizar a Concepção. Assim, foi reeditada a Concepção Operacional da Nova RACAM, aprovada pela Portaria DECEA N^o 155/DGCEA DE 18 DE SETEMBRO DE 2003.

2.1.3 A partir da atualização dos critérios operacionais do novo sistema, deu-se início ao desenvolvimento e a implantação da primeira fase da Nova RACAM que foi concluída com a homologação da nova rede a partir de 21 de junho de 2007.

2.2 CENÁRIO ATUAL

2.2.1 A primeira fase de implantação da Nova RACAM (hoje denominada RACAM) está concluída conforme previsto na Concepção Operacional. Nesta fase todas estações da RACAM foram incluídas no novo sistema através da INTRAER. O procedimento para a entrega e aceitação de mensagens continua sendo feito da forma convencional, isto é, com o uso dos estafetas e dos protocolos convencionais. A figura 2.1 representa a primeira fase de implantação da RACAM.

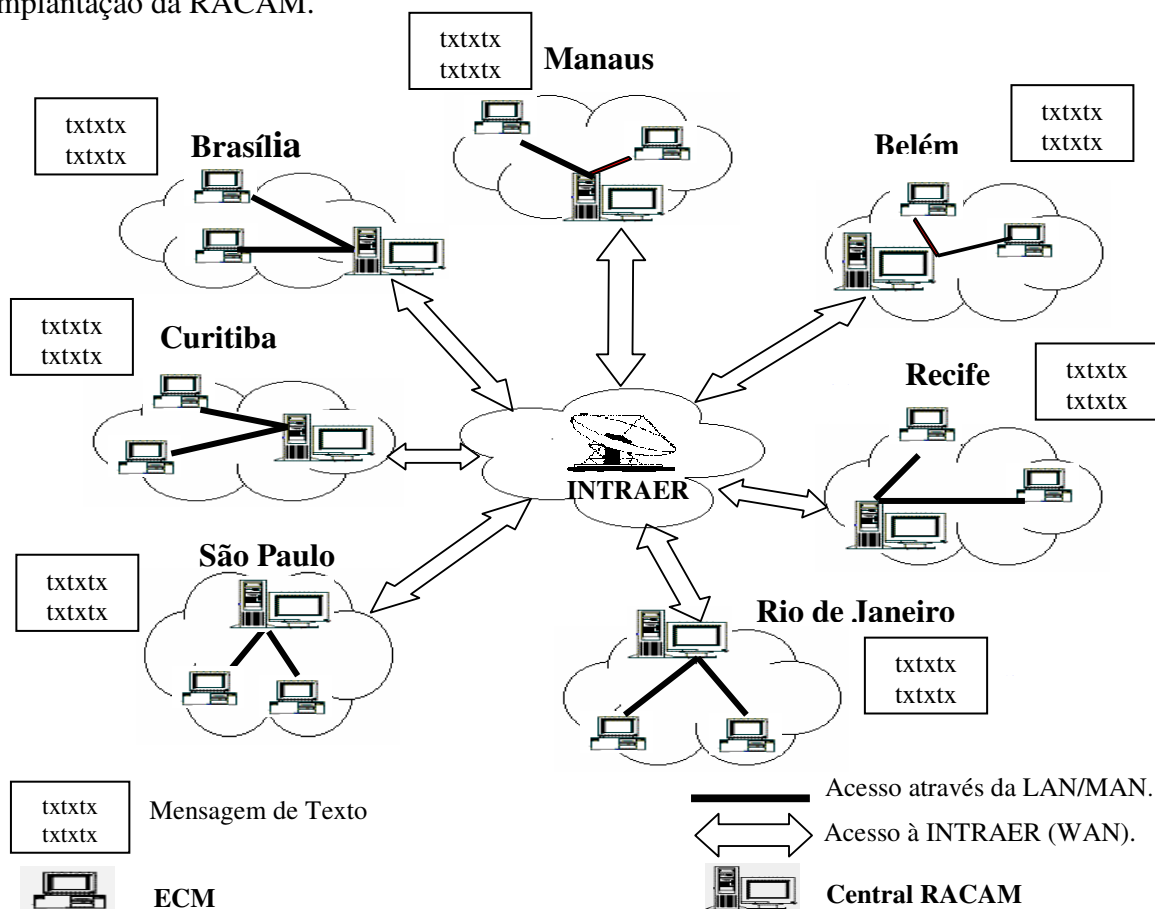


Figura 2.1

2.2.2 A RACAM adota procedimentos baseados em um sistema de fluxo eletrônico de mensagens. As ECM da rede têm acesso ao sistema através de um terminal de computador conectado à rede local de computadores em sua unidade. O sistema utiliza, como infraestrutura de comunicação, a rede de dados do Comando da Aeronáutica (INTRAER), que opera como uma rede de longa distância (WAN).

2.2.3 A RACAM permite que um operador possa rastrear a situação de roteamento das mensagens que ele originou. Assim é possível, a partir de informações do próprio terminal, saber o instante em que a mensagem é recebida pelo centro regional de destino, o momento em que ela é encaminhada para o terminal do assinante e, finalmente, o momento em que ela é lida pelo operador no destino.

2.3 CENÁRIO DESEJADO

2.3.1 Na medida em que as Organizações forem tendo acesso direto à Nova RACAM, elas deixarão de ser atendidas pela ECM responsável até então pelos seus endereços.

2.3.2 A segunda fase de implantação da RACAM prevê um processo de migração dos endereços de responsabilidades das ECM para, em princípio, os terminais instalados nos protocolos das OM ou, se do interesse dos Comandantes, Diretores e Chefes, os terminais também poderão ser instalados em outros pontos onde haja disponibilidade de rede, podendo a OM descentralizar o processo de trânsito das mensagens administrativas (instalação de terminais em Subdepartamentos, Sub-chefias, Divisões, Secretarias, etc.).

Nota 1: - Os órgãos regionais que já tenham implantado ou estejam em fase de implantação do SIGADAER, poderão, onde houver condições operacionais, utilizar esse sistema como forma de descentralizar o processo de trânsito das mensagens administrativas, instalando um terminal do SIGADAER em substituição ao terminal da RACAM.

Nota 2: - Deverão ser mantidos os procedimentos operacionais e os critérios para confecção, veiculação, e encaminhamento de mensagens, conforme preconizado pelo MCA 102-7 (Manual de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica), até que nova regulamentação seja editada pelo DECEA.

2.3.3 Transcorrido um período de transição, até que todas as Organizações do Comando da Aeronáutica possam acessar diretamente a rede, as ECM administrativas poderão ser desativadas. A partir desse momento, as OM eliminarão, por completo, a necessidade de estafetas externos e contarão com um sistema mais ágil para a veiculação de mensagens administrativas.

2.3.4 A desativação das ECM administrativas possibilitará o aproveitamento dos operadores de telecomunicações em novas funções demandadas pela implantação dos novos sistemas, com um melhor aproveitamento do perfil profissional do graduado do QSS BCO.

2.3.5 A nova proposta de distribuição de terminais da RACAM proporcionará vantagem significativa no trâmite das mensagens administrativas no âmbito das OM do COMAER, considerando-se que a instalação de múltiplos terminais nos diversos setores da OM eliminará, em muitos casos, a utilização de estafetas e o atraso na transmissão e na recepção de mensagens.

3 ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO

3.1 OBJETIVO

O objetivo principal deste Plano é estabelecer as diretrizes necessárias à implantação da segunda fase da RACAM, definindo os critérios e prioridades nas ações a serem desenvolvidas, bem como estabelecendo responsabilidades e prazos para sua execução.

3.2 CRITÉRIOS E PRIORIDADES

3.2.1 CRITÉRIOS

3.2.1.1 O Plano de Desativação das ECM está dividido em duas fases, preparadas de modo que não cause impacto operacional no trâmite de mensagens administrativas dos órgãos do COMAER.

3.2.1.2 A Fase 1 se refere à desativação das ECM instaladas em órgãos subordinados ao DECEA e será efetivada seguindo um cronograma previamente estabelecido pelos órgãos regionais do DECEA em suas respectivas áreas de jurisdição.

3.2.1.3 A Fase 2 é referente à desativação das ECM nas demais OM do COMAER e será efetivada segundo o interesse dos diretores, comandantes ou chefes das respectivas OM.

3.2.1.4 Os setores para onde migrarem os terminais da RACAM deverão ser dotados com equipamentos adequados e com a infraestrutura de rede necessária.

3.2.1.5 Após o cumprimento de todas as etapas (Administrativas, Técnicas e Operacionais), os órgãos regionais deverão informar ao SDOP a data de desativação e a nova localização de instalação dos terminais RACAM de cada ECM desativada, com os respectivos endereços de responsabilidade.

3.2.1.6 Para a desativação de ECM que executam o Serviço Fixo Aeronáutico (AFTN) em conjunto com as telecomunicações administrativas, serão realizados o Treinamento Teórico de Operação de Terminal AFTN de 18 horas e o Treinamento Teórico de Operação de Terminal RACAM de 30 horas, a fim de capacitar os novos operadores dos terminais de comunicação.

3.2.1.7 Os órgãos regionais serão os responsáveis por preparar os novos operadores dos terminais de comunicação e, como forma de padronização, deverão seguir o Programa de Treinamento Teórico de Operação de Terminal RACAM e o Programa de Treinamento Teórico de Operação de Terminal AFTN, anexos a este Plano e elaborados pelo SDOP.

3.2.1.8 Caso haja necessidade, o órgão regional poderá solicitar orientação ao SDOP para esclarecimentos dos assuntos abordados nos programas de treinamento a serem ministrados aos novos operadores dos terminais de comunicação.

3.2.1.10 O treinamento dos novos operadores dos terminais de comunicação deverá ser preparado com base nos Programas de Treinamento anexos a este Plano e no material didático para a instrução a ser ministrada no Treinamento Teórico de Operação de Terminal AFTN, aos operadores AIS e MET, que passarão a operar os terminais AFTN. Os mesmos documentos deverão ser confeccionados para o Treinamento Teórico de Operação de Terminal RACAM, a ser ministrado aos operadores que trabalham nos protocolos/secretarias das OM.

3.2.1.11 A desativação da ECM só ocorrerá após a conclusão dos estágios supervisionados previstos na ICA 102-7.

3.2.1.12 O operador que não concluir o estágio satisfatoriamente, será afastado da operação, a fim de ser recapacitado e novamente avaliado.

3.2.2 PRIORIDADES

3.2.2.1 As ECM incluídas na Fase 1 serão desativadas de acordo com as prioridades estabelecidas pelos comandantes e chefes dos órgãos regionais do DECEA em suas respectivas áreas de jurisdição.

3.2.2.2 As ECM incluídas na Fase 2 serão desativadas de acordo com as prioridades estabelecidas pelos diretores, comandantes e chefes das respectivas OM.

3.2.2.3 As estações principais de área deverão ser as últimas desativadas. Contudo, a habilitação dos operadores AIS e MET deverá ser realizada normalmente, para que possam operar os terminais AFTN o mais prontamente possível.

3.2.2.4 Em face da desativação das ECM, será criada uma designação para cada terminal que atenderá aos endereços de suas responsabilidades conforme critério a seguir:

T + Sigla dos Centros Regionais da RACAM + numeração

Ex.: 1 - Terminais no Rio de Janeiro : **TRJ001, TRJ002, TRJ003**
(numeração de 001 ate 999).

2 - Terminais em outros Centros Regionais: **TBR001** e etc.

NOTA 1: Estas designações serão atribuídas e controladas pelo SDOP por meio da Divisão de Coordenação e Controle (D-CCO).

NOTA 2: As mensagens de difusão deverão permanecer, havendo a necessidade apenas de modificar as tabelas do Servidor de Aplicações da RACAM (SAP) e atualizar o MCA 102-7 (MACOM) para os novos endereços de terminais.

3.3 AÇÕES, RESPONSABILIDADES E PRAZOS

3.3.1 A desativação das ECM será gradativa, visando à substituição progressiva dos serviços de mensagens e, principalmente, a aproveitar os operadores de telecomunicações em novas funções demandadas pela implantação dos novos sistemas.

3.3.2 No âmbito das OM do Comando da Aeronáutica a abordagem adotada é de dividir o processo em duas fases:

- a) a primeira fase tem início no segundo semestre de 2009 e será executada pelo respectivo órgão regional em coordenação com o SDOP.;
- b) a segunda fase poderá ser executada ao término da primeira fase ou concomitantemente a esta, a critério do órgão regional e OM envolvidas, em coordenação com o SDOP; e
- c) as duas fases deverão ser concluídas até final de 2013.

3.3.3 Os órgãos regionais do DECEA serão responsáveis pela aquisição e instalação dos equipamentos destinados à migração dos terminais para os órgãos operacionais a eles subordinados.

3.3.4 As OM não subordinadas ao DECEA deverão adquirir os equipamentos necessários à migração dos terminais da RACAM para suas dependências e os órgãos regionais do DECEA serão responsáveis pela instalação e habilitação dos operadores dos terminais instalados.

3.3.5 O órgão regional deverá preparar a infraestrutura e o material didático para a instrução a ser ministrada nos Treinamentos, citados no item 3.2.1.10.

3.3.6 A Divisão Operacional, por meio da Subdivisão de Telecomunicações Aeronáuticas de cada órgão regional, deverá preparar os documentos administrativos, normativos e de instrução, bem como, tomar as providências cabíveis, a fim de cumprir as ações previstas neste Plano.

3.3.7 As Divisões Administrativa e Técnica de cada órgão regional deverão alocar os recursos necessários, solicitados pela Divisão Operacional para o cumprimento das ações planejadas.

3.3.8 Cada órgão regional deverá elaborar um cronograma dos treinamentos citados no item **3.2.1.6** para aplicação em cada órgão operacional.

3.3.9 Deverá ser publicada em Boletim Interno a designação dos componentes da Comissão Operacional de Avaliação Prática do Estágio Supervisionado, em conformidade ao que preconiza o item 5.11 da ICA 102-7 (Licença, Certificado e Habilitação de Operador de Estação de Telecomunicações). A composição da Comissão Operacional deverá ser de um oficial e um operador de comunicação (graduado QSS BCO).

3.3.10 Os membros da comissão citada no item anterior deverão fazer a avaliação dos estagiários e preencher a Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado, conforme preconizado no Anexo “E” da ICA 102-7.

3.3.11 Deverá ser publicada em Boletim a relação de operadores AIS e MET que deverão realizar o Estágio Supervisionado de Operação de Terminal AFTN, bem como, após a instrução, deverá ser feita a publicação dos nomes dos operadores que concluíram satisfatoriamente o referido estágio.

3.3.12 Deverá ser publicada em Boletim a relação de operadores que irão realizar o Estágio Supervisionado de Operação de Terminal RACAM, bem como, após a instrução, deverá ser feita a publicação dos que concluíram satisfatoriamente.

3.3.13 Compete ao SDOP controlar o processo de desativação gradativa das Estações de Telecomunicações e manter atualizado o anexo do MCA 102-7 no que diz respeito a localização dos novos terminais de assinantes.

3.3.14 Compete ao SDOP atualizar as normas e procedimentos operacionais relacionados ao trâmite das mensagens operacionais e administrativas do COMAER.

3.3.15 Compete ao SDOP atualizar, caso necessário, as diretrizes descritas neste Plano, para que possa ser concluído o processo de desativação das Estações de Telecomunicações.

3.3.16 Expirado o prazo previsto no item 3.3.2 para a conclusão das duas Fases de desativação das ECM, ou seja, final de 2013, todas as ECM remanescentes serão desativadas por ato do DECEA, sendo a administração e a operação desses terminais transferidos para a responsabilidade exclusiva dos respectivos Comandantes, Diretores e Chefes das OM a que estiverem subordinadas, permanecendo o suporte técnico a cargo dos órgãos regionais do DECEA.

4 DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1 Os órgãos regionais do DECEA serão os responsáveis pelo apoio técnico necessário para a execução deste Plano.

4.2 Com o objetivo de viabilizar o processo de migração dos terminais RACAM, os órgãos regionais do DECEA responsáveis pelo apoio técnico nas suas respectivas áreas de jurisdição poderão instalar, quando necessário, o aplicativo TECOMiP na plataforma Windows/Linux.

4.2.1 Tendo em vista os novos “hardware” em uso no COMAER, quando não for possível a instalação nativa da plataforma Linux Red Hat e do aplicativo SCMA-NR do terminal da RACAM no PC, ambos poderão ser instalados sobre plataforma Windows, utilizando-se software gratuito para suporte a máquina virtual, o que propiciará a emulação de ambiente Linux nativo no computador.

4.3 As ECM mistas, que executam tanto as telecomunicações administrativas como as telecomunicações aeronáuticas, terão, em princípio, seus terminais AFTN migrados para os órgãos operacionais por elas atendidos.

4.4 Os comandantes ou chefes aos quais os órgãos operacionais mencionados acima estiverem subordinados definirão os locais de instalação dos terminais a serem migrados.

4.5 Os órgãos regionais do DECEA deverão elaborar os seus respectivos Planos Regionais de Desativação de ECM, de forma a executar de forma coordenada as ações previstas neste Plano.

4.5.1 Os Planos Regionais de Desativação de ECM, mencionados no item 4.5, deverão ser encaminhados ao SDOP em até 60 dias a partir da entrada em vigor deste Plano.

4.5.2 Os Planos Regionais de Desativação de ECM deverão observar o previsto na ICA 30-4 “Movimentação de Pessoal Militar”, respeitando os prazos previstos e considerando a eventual necessidade de movimentação de pessoal.

4.6 Os órgãos regionais do DECEA deverão informar ao SDOP, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, os terminais RACAM/AFTN das Estações que serão desativados e em que setores esses terminais serão instalados, tendo em vista a necessidade de atualização das publicações pertinentes.

4.7 Nas OM e/ou áreas onde forem instalados múltiplos terminais, os atuais especialistas em comunicações poderão, a critério dos diretores, comandantes ou chefes das OM, permanecer como operadores da referida localidade ou área, fins orientar a aplicação dos procedimentos preconizados no MCA 102-7.

Nota: Os diretores, comandantes ou chefes, caso apliquem o procedimento mencionado no neste item, deverão designar uma quantidade mínima de especialistas para desempenharem as referidas tarefas.

4.7.1 Os comandantes ou chefe do órgão regional poderão indicar um Destacamento de Controle do Espaço Aéreo da área de sua jurisdição que servirá de órgão local para dar apoio técnico/operacional aos múltiplos terminais instalados.

4.7.2 Os operadores especialistas em comunicações dos Destacamentos de Controle do

Espaço Aéreo da localidade próxima às OM e áreas mencionadas no item 4.7.1 poderão, quando devidamente capacitados, e a critério dos comandantes ou chefe dos órgãos regionais do DECEA, atuar como membros da equipe de apoio do órgão local.

4.7.3 Os comandantes ou chefe dos órgão regionais deverão prover o apoio necessário para a manutenção operacional dos terminais da RACAM nas suas respectivas áreas de jurisdição, de acordo com o previsto no MCA 102-7 (Manual de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica).

4.7.4 Os atuais operadores não enquadrados no item 4.7 e 4.7.2, poderão, a critério dos diretores, comandantes ou chefes das OM, ser remanejados para outras OM ou setores da mesma organização onde seja necessária a presença de um especialista em comunicações para exercer a função relativa à sua especialidade.

Nota: Deverá ser dada preferência onde os especialistas em comunicações possam atuar nos setores técnicos, tecnologia da informação, redes de computadores e áreas afetas a sua especialidade.

4.8 Os procedimentos para o arquivo de mensagens permanecerão os mesmos definidos pelo MCA 102-7 (Manual de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica).

4.9 A habilitação dos novos operadores dos terminais AFTN e RACAM será regida pela ICA 102-7 (Licença, Certificado e Habilitação de Operador de Estação de Telecomunicações).

5 DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 Os casos não previstos neste Plano de Desativação serão levados à apreciação do Exmo Sr Diretor-Geral do DECEA.

ANEXO A**PROGRAMA DE TREINAMENTO TEÓRICO DE OPERAÇÃO DE TERMINAIS RACAM**

O presente programa de treinamento detalha a parte teórica do treinamento de operação de terminais RACAM, com a duração de 5 dias (8 tempos de aula por dia).

A turma deverá ser dimensionada para no máximo de 10 alunos.

A instrução deverá ser aplicada em local dotado de instalações apropriadas para que possa propiciar o desenvolvimento das aulas. Alternativamente, o material didático pode ser fornecido aos instruendos para leitura (estudo dirigido), utilizando-se as horas da parte prática para elucidar as dúvidas.

DETALHAMENTO DAS UNIDADES DIDÁTICAS

CAMPO: TÉCNICO ESPECIALIZADO	ÁREA: TELECOMUNICAÇÕES
DISCIPLINA: TERMINAIS DE USUÁRIOS DE MENSAGENS ADMINISTRATIVAS	CARGA HORÁRIA: 40 TEMPOS
OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: a) conhecer o processo de trâmite de mensagens Administrativas (Cn); e b) possuir uma visão geral da RACAM (Cp).	

UNIDADES DIDÁTICAS

UNIDADE 1: CONCEITOS BÁSICOS			CH: 28
OBJETIVO ESPECÍFICO DA UNIDADE: a) identificar o conceito de Mensagens Administrativas (Cp); b) identificar a topologia da RACAM (Cp); e c) identificar as funções a serem desempenhadas pelo operador do terminal da RACAM.			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
1.1 Telecomunicações Administrativas	a) classificar as Mensagens Administrativas (Cn); b) classificar as Mensagens de Difusão (Cn); c) descrever o encaminhamento de mensagens (Cn); d) descrever a topologia da RACAM (Cp); e) descrever as funções do operador do terminal da RACAM f) procedimentos operacionais (Cp)	28	AE

UNIDADE 2: SISTEMA RACAM			CH: 12
OBJETIVO ESPECÍFICO DA UNIDADE: a) identificar os principais componentes do SCMA-NR(Cp).			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
2.1 SCMA-NR	a) descrever as principais funções do SCMA (Cn); b) identificar as interconexões do terminal com os Servidores Regionais (Cp); c) operar um computador com o aplicativo SCMA instalado (Cn).	12	Ap

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS
É desejável que o aluno tenha conhecimentos de operação de computador e aplicativos do sistema operacional Windows.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- MCA 102-7 (Manual de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica).
- 2- ICA 102-7 (Licença, Certificado e Habilitação de Operador de Estação de Telecomunicações).

ANEXO B**PROGRAMA DE TREINAMENTO TEÓRICO DE OPERAÇÃO DE TERMINAIS AFTN**

O presente programa de treinamento detalha a parte teórica do treinamento de operação de terminais AFTN, com a duração de 3 dias (8 tempos de aula por dia).

A turma deverá ser dimensionada para no máximo de 10 alunos.

A instrução deverá ser aplicada em local dotado de instalações apropriadas para que possa propiciar o desenvolvimento das aulas. Alternativamente, o material didático pode ser fornecido aos instruídos para leitura (estudo dirigido), utilizando-se as horas da parte prática para elucidar as dúvidas.

DETALHAMENTO DAS UNIDADES DIDÁTICAS

CAMPO: TÉCNICO ESPECIALIZADO	ÁREA: TELECOMUNICAÇÕES
DISCIPLINA: TERMINAIS DE ASSINANTES DE MENSAGENS AFTN	CARGA HORÁRIA: 24 TEMPOS
OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: a) conhecer o processo de trâmite de mensagens AFTN (Cn); e b) operar os terminais de assinantes de mensagens AFTN (Ap).	

UNIDADES DIDÁTICAS

UNIDADE 1: CONCEITOS BÁSICOS		CH: 02	
OBJETIVO ESPECÍFICO DA UNIDADE: a) identificar o conceito e os componentes da Rede de Telecomunicações Fixas Aeronáuticas - AFTN (Cp); b) identificar as conexões internacionais do Brasil na AFTN (Cp).			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
1.1 AFTN	a) conceituar a AFTN (Cn); b) descrever os componentes da rede no Brasil (Cp); e c) identificar as interconexões do Brasil com outros países (Cp).	02	AE

UNIDADE 2: CENTRO DE COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA DE MENSAGENS		CH: 06	
OBJETIVO ESPECÍFICO DA UNIDADE: b) identificar os principais componentes do CCAM-BR(Cp).			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
2.1 CCAM	a) descrever as principais funções do CCAM (Cn); b) identificar as interconexões com usuários e outros centros; c) identificar a função dos concentradores (Cn); e d) procedimentos operacionais das telecomunicações aeronáuticas (Cn)	06	AE

UNIDADE 3: TERMINAIS DE ASSINANTES DO CCAM			CH: 08
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:			
a) identificar os principais aplicativos de terminal de assinantes do CCAM(Cp); e			
b) operar os aplicativos de terminal de assinantes CCAM (AP).			
SUBUNIDADES	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
3.1 TECOM	a) identificar as principais funções (cn); e b) operar um computador com o aplicativo TECOM instalado (ap).	08	AE
3.2 TECOMip	a) identificar as principais funções (cn); e b) operar um computador com o aplicativo TECOMip instalado (ap).		
3.3 SAIS	a) identificar a possibilidade de aplicação do SAIS como terminal para tráfego de mensagem após a homologação do aplicativo pela SDOP (ap).		

UNIDADE 4: PRÁTICA EM TELECOMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	CH: 08 tempos
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:	
a) transmitir mensagens AFTN, de acordo com a formatação padrão, com uso correto do aplicativo TECOM (Ap);	
b) receber mensagem AFTN e encaminhá-la aos respectivos destinatários com a presteza requerida (Ap);	
c) utilizar corretamente todas as facilidades disponíveis no TECOM (Ap) e;	
d) operar um terminal de assinante AFTN (Ap).	

SUBUNIDADES	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
4.1 PRÁTICA EM AFTN	a) Criticar mensagens aeronáuticas aceitas para transmissão (Ap); b) Encaminhar mensagens aeronáuticas recebidas através do TECOM, aos respectivos destinatários, conforme as normas de telecomunicações aeronáuticas (Ap); e c) Operar o terminal de assinante AFTN, utilizando as facilidades do aplicativo TECOM (Ap).	08	Apt

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS
É desejável que o aluno tenha conhecimentos de operação de computador e aplicativos do sistema operacional Windows.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 3- Apostila Rede de Telecomunicações Fixas Aeronáuticas – AFTN.
- 4- Apostila Centro de Comutação Automática de Mensagens – CCAM.
- 5- Apostila Terminais de Assinantes de CCAM
- 6- MCA 102-7 (Manual de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica).
- 7- ICA 102-7 (Licença, Certificado e Habilitação de Operador de Estação de Telecomunicações).