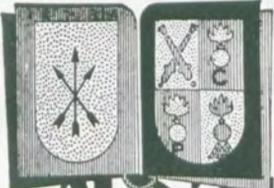




# REV. TA DE ARILHARIA



"O CÉU, A TERRA E AS ONDAS ATROANDO"



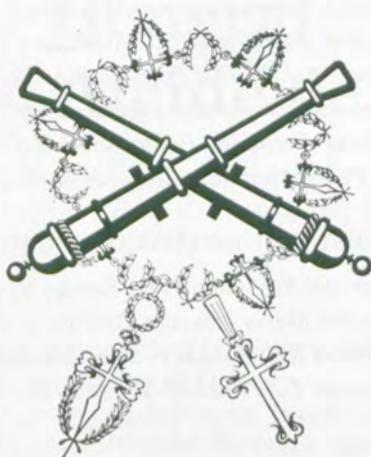
# REVISTA DE ARTILHARIA

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL

96.º ANO

2.ª SÉRIE

D. L. n.º 1359/83



N.ºs 893 A 895

JANEIRO A MARÇO DE 2000

---

# REVISTA DE ARTILHARIA

## SUMÁRIO:

	Págs.
IN MEMORIAN – GENERAL FREDERICO ALCIDE DE OLIVEIRA .....	3
<i>Pelo General de Artilharia Manuel Themudo Barata.</i>	
INSTRUÇÃO DE OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ NO EXÉRCITO .....	9
<i>Pelo Major de Artilharia Mendes Dias.</i>	
CRONOLOGIA – 3.ª Parte CALENDÁRIOS .....	83
<i>Pelos Coronel de Artilharia Fernando José Pinto Simões.</i>	
DEMOCRACIA PARTICIPATIVA .....	103
<i>Pelo Major de Artilharia Silva Leandro.</i>	
NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA .....	131
CONVÍVIO ARTILHEIRO NO RA4 INTEGRADO NAS COMEMO- RAÇÕES DO DIA DA ARTILHARIA .....	131
REUNIÃO DE TRABALHO COM O DHAA EM 03FEV00, NO RAA1 ..	133
PARTE OFICIAL .....	I

EXPEDIENTE Toda a correspondência relativa à Revista deve ser dirigida para "REVISTA DE ARTILHARIA, Edifício da Ex-DAA, CAMPO DE SANTA CLARA – 1100 LISBOA".

*Dias e Horas de Expediente:*

Às Terças, Quartas e Quintas-Feiras entre as 15H00 e as 17H00.

CONTACTAR: SCH António Rato.

TELEFS.: Militar: 421 348 - Civil: 21 888 01 10 - Fax Militar: 421 348

ASSINATURAS PORTUGAL, MACAU e ESPANHA: Sócios assinantes – Anual, 1 500\$00; Avulso, 500\$00; Restantes Países: Anual, 3 000\$00; Avulso, 750\$00. Via aérea – O preço da assinatura é acrescida do respectivo porte.

ANÚNCIOS: Contrato directo com a administração.

La REVISTA DE ARTILHARIA publiera un compte rendu ou une mention spéciale de tout ouvrage militaire dont on lui adressera un exemplaire.

É interdita a tradução ou reprodução e qualquer artigo sem indicação da origem.

The Revista de Artilharia will publish a summary or a special mention from any military publication, to which a copy shall then be sent.

AVISO: Não esquecer participar logo à Administração da Revista qualquer mudança de residência ou situação.

Propriedade de Oficiais da Arma de Artilharia  
Edição da Comissão Executiva

Redacção e Administração  
Campo de Santa Clara  
1100 LISBOA

DIRECTOR  
SAMUEL MATIAS  
DO AMARAL  
Tenente General

Execução gráfica  
JMG - Jorge Martinho  
Pta. da Flamengo, 8 - 1.º e 2.º Dto.  
2670 STO. ANT. CAVALEIROS

---

JANEIRO - FEVEREIRO - MARÇO DE 2000

---

Os autores dos artigos são os únicos responsáveis pela doutrina dos mesmos. Os originais são propriedade da redacção e não se restituem quer sejam ou não publicados

---

## “IN MEMORIAM”

### General

# Frederico Alcide de Oliveira

Pelo Tenente General  
MANUEL THEMUDO BARATA

Poucos dias depois de ter completado 85 anos, faleceu, a 17 de Fevereiro passado, o General Frederico Alcide de Oliveira.

As gerações mais jovens recordam-no talvez, por invariavelmente o verem no Dia da Artilharia, em Vendas Novas; e alguns, ainda, por o terem ouvido numa ou noutra conferência pública sobre um tema de história militar. De facto, ultimamente, aparecia menos: de há três ou quatro anos para cá, muito pouco, porque a saúde lhe foi faltando; e, desde 1984, embora tivesse reagido com coragem à morte de sua mulher, esta fez-lhe muita falta - e deixou de ser tão assíduo, como sempre era, no convívio e na presença aos mais variados tipos de reuniões. Quando comparecia, nunca passava

# REVISTA DE ARTILHARIA

COMISSÃO EXECUTIVA PARA OS ANOS DE 2000 E 2001

## PRESIDENTE

*Tenente General Samuel Matias do Amaral*

## VICE - PRESIDENTE

*Major General António Marques Abrantes dos Santos*

## BIBLIOTECÁRIO / EDITOR

*Capitão Octávio João Marques Avelar (AM)*

## SECRETÁRIO

*Major Francisco José Bile Fangueiro (QG/GML)*

## TESOUREIRO

*Major Jaime Alexandre Daniel de Almeida (EME)*

## CENTRO DE CULTURA MILITAR E ARTILHEIRA

*Coronel Joaquim Formeiro Monteiro (IAEM)*

*Tenente-Coronel José Caetano de Almeida e Sousa (BST)*

*Tenente-Coronel António José Pacheco Dias Coimbra (IAEM)*

*Tenente-Coronel José António Figueiredo Feliciano (AM)*

*Major António Fernando Paulo Teixeira (GAC/BMI)*

*Capitão Pedro Alexandre Marquês de Sousa (AM)*

## CENTRO DE ESTUDOS ARTILHEIROS

*Coronel Fernando Pinto Simões (RES)*

*Coronel Mário Mourato Cabrita (DAMP)*

*Tenente-Coronel Rui Manuel F. Venâncio Baleizão (EPA)*

*Tenente-Coronel Luís António Morgado Baptista (IAEM)*

despercebido, pois a sua jovialidade, a sua permanente descontração e a sua lhanza de trato, eram inconfundíveis e a todos chegavam. A ninguém virava a cara, para cada um havia sempre uma palavra de acolhimento e boa disposição e era raro não ter pronta uma anedota ou uma frase de espírito, para tornar mais fácil e menos formal e fria qualquer conversa nesses grupos formados de ocasião.

Se o quisesse definir, numa síntese breve, diria que foi, até ao fim, sempre igual a si mesmo, como homem, como militar, como artilheiro: alguém que se esforçou por ser elo e por servir bem, em todos os lugares e funções que desempenhou pela vida fora.

\*

\* \*

Conheci-o há mais de sessenta anos. Eu, simples "candidato", ou seja, recém entrado na Escola do Exército, para o 1º ano do curso de Artilharia. E, ele, aluno do 4º. É certo que ambos éramos aspirantes. Contudo, aquela distância de uma para quatro estrelas, de alguém que entra relativamente a outros que estão a sair, fazia-nos olhá-los, a todos esses finalistas, com um misto de respeito e admiração: respeito que naturalmente se traduzia em estar atento aos seus conselhos e sugestões, procurando segui-los; e admiração pelo que faziam e sabiam, sobretudo no que tinha mais directamente a ver com a carreira que escolhêramos, e os apontava como exemplo a copiar. Aliás, a tradição da Escola a isso obrigava: melhor, a tal conduzia.

Por isso, penso de interesse deixar aqui uma primeira nota pessoal acerca do Alcide que eu então conheci. O seu curso era pouco numeroso: uma dezena. Todos eles bons camaradas. Por temperamento, uns mais fechados sobre si e os seus problemas; alguns, mais preocupados com as notas e o seu lugar na classificação final; e como sempre, um ou outro, pouco atreito a dar confiança aos mais novos para assim, julgavam esses, melhor afirmarem a sua personalidade.

Mas, sem desdouro para com os outros componentes do seu curso, ele era o mais comunicativo, o mais alegre e de mais próximo contacto connosco, os mais novos. Sem perda de autoridade nem de exigência, acamaradava sem complexos com todos nós, sempre alegre, sempre desembaraçado e sempre procurando ser exemplo do espírito de corpo tão característico da nossa arma e essencial para a eficácia da sua intervenção no combate, pois o tiro que sai duma boca de fogo é o resultado desse trabalho coeso e bem

coordenado da sua guarnição, onde cada um tem uma tarefa própria e igualmente indispensável.

Logo, em Novembro desse ano de 1938, na tradicional Ceia de Artilharia, nos requintados salões do Restaurante Tavares, em pleno Chiado, lá estava o então Aspirante de Artilharia Frederico Alcide de Oliveira a distribuir por todos - e a fazer-nos cantar a todos - uns versos da sua autoria a que chamou a "Marcha da Artilharia". Lembrando o "bombardeiro da nómina", o seu texto é um apelo a que sentíssemos orgulho nas nossas "granadas" e que não haja nada "nenhum s'tilhaço/que possa separar-nos, companheiros!". Guardo a cartolina vermelha em que foi impresso este seu trabalho e cito-o, agora, porque revela como, desde o berço, ele foi um apaixonado artilheiro e um espírito aberto, criativo e com o seu quê de artista.

E quando digo, desde o berço, é porque penso que o ter nascido em Coimbra, lá ter estudado - e frequentado, claro, a sua velha Universidade - e lá residir com sua família até ao ingresso na Escola do Exército, tudo isto foi determinante e deixou nele as marcas inconfundíveis da sua personalidade que o acompanharam por toda a vida.

Termina o seu curso, quando rebenta a II Grande Guerra. Ainda jovem tenente, é escolhido para integrar a missão que parte para Inglaterra, em 1941, com vista quer às diligências finais para a vinda para Portugal do mais moderno material de artilharia antiaérea quer ao conhecimento da técnica e táctica do seu emprego. Lá voltará em 1943. E, até 1944, continua ligado a esta área: tornando-se um dos poucos especialistas do novo ramo da Artilharia.

\*  
\*        \*

Com o estender do conflito ao Extremo Oriente, surge a invasão de Timor. É organizada uma força expedicionária que, em Moçambique, aguardará a oportunidade de intervir na reocupação daquele território, então ocupado pelos japoneses. Alcide de Oliveira, como comandante da 1.ª Bateria, integra essa força, estará em Lourenço Marques cerca de 10 meses e, em 10 de Outubro de 1945, desembarca em Dili. Não chegou a meio ano, a sua permanência junto daquele martirizado povo, mas não mais deixou de se sentir particularmente ligado a ele e ao seu destino.

Ao regressar, volta para Coimbra, para o RAL 2, onde terminará, na prática, uma parte da sua carreira. Agora, mais uma vez escolhido, irá frequentar o Curso de Estado Maior e, em 1950, ingressa no respectivo

Corpo. Nestas suas novas funções, passa pelos Quartéis Gerais, pelas Repartições do EME, pela Escola do Exército, onde por alguns anos regeu a Cadeira de Matemáticas Gerais e pelo Colégio Militar como Subdirector. E, por fim, também ensinando, pelo IAEM. Toma parte em manobras e frequenta cursos especializados.

Chegado a coronel, e como condição para a frequência do Curso de Altos Comandos, volta à Artilharia (que nunca esquecera) para comandar o RAL 1.

Findo o curso, parte para Moçambique, onde comanda um sector operacional. Dois anos depois, já como brigadeiro, está de novo em África, agora para assumir a chefia do Quartel General do Comando-Chefe de Angola, funções em que permanecerá até 1972. De regresso a Lisboa, vem-lo no Instituto de Altos Estudos da Defesa Nacional a dirigir um curso de estado maior inter-forças.

No princípio de Março de 1974, é promovido a general e nomeado Inspector Geral de Educação Física do Exército. E, em Dezembro do mesmo ano, irá ocupar, em Bruxelas, o último posto da sua carreira como militar no serviço activo: Chefe da Representação Militar Portuguesa na NATO. Contudo, na situação de reserva, ainda virá a exercer a presidência do Conselho Superior de Disciplina do Exército, até 1980.

\*

\* \* \*

O General Alcide de Oliveira, chegou ao final da sua carreira no activo com uma frescura física e intelectual que só muito mais tarde lhe começaria a faltar. Tinha adquirido, na vida militar, hábitos de trabalho e de serviço, que jamais se perdem. Ficar inactivo e inútil, para ele como para a generalidade dos militares em situação semelhante, não era resposta possível – nem consentânea com os parâmetros de valores pelos quais pautara a sua vida. Devia continuar servindo a Instituição Militar e o país de uma forma nova, não à procura de benesses materiais mas sendo útil.

A sua longa prática de ensino, havia-o treinado a arrumar ideias e explaná-las numa sequência lógica e bem ordenada. A sua curiosidade intelectual, que se manteve sempre viva e diversificada, alargara-lhe os horizontes. As inúmeras e variadas tarefas que lhe foram cometidas ao longo da sua carreira, obrigaram-no a um estudo e actualização permanentes. E é assim que, pouco a pouco liberto da azáfama desgastante de dias, semanas e meses vividos a correr, no despacho de mil e um assuntos, encontra tempo para aprofundar temas e matérias que, há muito, o atraíam – e nasce o historiador militar.

Fez conferências, participou em encontros de especialistas, escreveu artigos para as mais conceituadas revistas militares – e recebeu, até, em 1980, o Prémio “Almirante Augusto Osório”, instituído pela Revista Militar. Todavia, se toda esta sua presença no campo da História Militar é importante, e merece ser lembrada, o que ficará, por largos anos, a constituir uma referência obrigatória ao seu nome e ao seu trabalho inovador nesta área, são dois livros seus – “Aljubarrota Dissecada” e “Alcácer Quibir - A vertente táctica” – em especial o primeiro, e ainda um outro sobre a Batalha de Ourique. Em todos estes seus textos, a sua preocupação constante foi estudar os dados recolhidos pelos historiadores da época e tentar traduzi-los numa linguagem militar, de acordo com o que se sabe acerca do material então utilizado e dos princípios tácticos seguidos em cada um desses tempos. Neste conjunto, julgo de ressaltar a meticulosidade e a lógica com que tratou os, ainda hoje, complexos problemas que aquela decisiva batalha travada por Nun' Alvares continua a colocar.

\*  
\*            \*

Fazer uma nota biográfica, pode ser um trabalho de rotina, quando se evoca alguém que nos é estranho. Neste caso, porém, ao recordar o amigo e camarada de longa data que foi o General Frederico Alcide de Oliveira, o sentimento é bem diferente, pois com ele passaram para a eternidade, não apenas lembranças que não mais terei interlocutor para recordar, como laços de amizade e de convívio que me fazem falta.

Mas, porque aqui escrevo e o lembro como Artilheiro e porque, como cristão, acredito que morrer não é o fim, antes um mudar de morada, destas páginas da “Revista de Artilharia”, em que tantas vezes deixou o seu nome, lhe envio, por todos nós e em jeito de prece, um grande abraço de enorme saudade.

...a construção de uma identidade coletiva...  
...o papel da imprensa na formação da opinião pública...  
...o movimento de independência e a luta pela liberdade...



...a importância da cultura para a nação...  
...o desenvolvimento econômico e social...  
...a luta por uma educação pública de qualidade...

# A INSTRUÇÃO NO EXÉRCITO PARA OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ

Pelo Major de Artilharia  
CARLOS MANUEL MENDES DIAS

*Trabalho realizado no âmbito do  
Curso de Estado-Maior 98/2000.*

## NOTA PRÉVIA



*“...A instrução é para o insensato como grilhões nos pés e como algemas nas mãos...”*

Extracto da Bíblia Sagrada do Livro do Eclesiástico – que era lido com frequência na igreja para instrução dos catecúmenos.

A nossa presença militar em paragens distantes, participando de várias formas, em Operações de Apoio à Paz, afirmando Portugal na cena internacional, vem relançando a actualidade e *importância da temática da instrução* para as mesmas, nas suas diferentes facetas. De facto, parece-nos ser de senso geral que este tipo de operações, na sua globalidade, têm especificidades próprias e, que um passo insensato, mesmo ao nível tático, poderá ter consequências em todos os patamares, incluindo o político. Aliás, no que respeita a Operações de Apoio à Paz, os programas de instrução vêm evoluindo e completando-se relativamente ao seu conteúdo. Por outro lado discute-se, se a instrução para estas operações deveria ter maior peso ou não que a “outra”, ou se pelo contrário será apenas uma sua extensão. Seja como for, para nós, a capacidade de combate do Exército não poderá ser prejudicada, quaisquer que sejam as missões atribuídas.

Necessariamente que nesta nota teria de ser feita uma referência ao termo “instrução” que, para este trabalho, deverá assumir o significado de formação militar nas suas três vertentes: a formação, a instrução e o treino.

Uma referência de agradecimento às pessoas abaixo mencionadas, por terem colaborado na elaboração deste trabalho:

- **Tenente Coronel Inf. Victor Martins Ferreira** – Chefe do gabinete de Operações de Apoio à Paz do Instituto de Altos Estudos Militares.
- **Tenente Coronel Inf. Armando A. G. Borges** – Chefe do Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz.
- **Tenente Coronel Inf. Eugénio Francisco Nunes Henriques** – Professor da Secção de Ensino de Tática no Instituto de Altos Estudos Militares.
- **Major Cav. Rui Manuel Silva Ferreira**. Desempenhou as funções de *observador militar da ECMM* (European Community Monitoring Mission) na Croácia (na altura na auto-intitulada Republica Sérvia da Krajina), de Julho 1994 a Fevereiro 1995. Frequenta actualmente o Curso de Estado Maior 98/2000.
- **Major Inf. José Carlos de Almeida Sobreira**. Desempenhou as funções de *oficial de Informações* no 3.º Batalhão de Infantaria Aerotransportado – Bósnia-Herzegovina – de Julho 1996 a Dezembro 1996. Frequenta actualmente o Curso de Estado Maior 98/2000.

- **Major Tm Luís Filipe Camelo dos Santos.** Desempenhou as funções de *Comandante da Companhia de Transmissões 5 (ONUMOS)* de Abril 1993 a Junho 1994. Frequenta actualmente o Curso de Estado Maior 98/2000.
- **Major Inf. Nuno Correia Barrento de Lemos Pires.** Desempenhou funções de instrutor do curso de Operações de Apoio à Paz ministrado na Escola Prática de Infantaria. Frequenta actualmente o Curso de Estado Maior 98/2000.

Na execução deste trabalho, apenas tive como limites o tempo disponível, inequivocamente reduzido, a forma, sempre limitadora, e a minha honestidade intelectual. O resultado é o que se encontra a seguir.

## I. INTRODUÇÃO

“No dia 31 de Dezembro cruzámos o Rio SAVA e entrámos na Bósnia-Herzegovina. Alguns de nós, em quatro HMMWVs<sup>1</sup>, atravessámos em ferry-boat enfrentando 30000 militares. Parámos junto do primeiro carro de combate sérvio e acenei com o meu capacete para chamar a atenção de alguém. O oficial de ligação sérvio que ia connosco, pensou que iríamos morrer todos.

Eu fui teatral, batendo com o meu capacete no T-72<sup>2</sup>, querendo deixar bem claro que não era aquilo que estava combinado – “*nós somos a IFOR e estamos aqui para fazer cumprir os acordos. Têm alguma questão?*” Então atravessámos o Rio SAVA com o carro de combate líder, mostrando bem alto o guião vermelho e branco da cavalaria, helicópteros no ar e obuses de artilharia rugindo de um lado para o outro. “*Então acrescentei: Nós estamos aqui e se vocês iniciarem alguma coisa, tratamos do assunto e estaremos de volta a casa em dois dias*”. Estávamos calmos, profissionais e firmes, sem sermos provocativos. Neste tipo de missões, a aparência conta.”<sup>3</sup>

**Comentário:** Que instrução ministrar? Isto não é uma técnica operacional da imposição de Paz? Como saber? Como treinar? Teremos lições aprendidas ou uma compilação de experiências, inclusive de outros

<sup>1</sup> High-mobility multipurpose wheeled vehicles.

<sup>2</sup> Carro de combate de modelo russo.

<sup>3</sup> Coronel FONTENOT, Gregory, Comandante da 1st Brigade Combat Team, 1st Armored Division and Task Force Eagle, Bósnia-Herzegovina.

países, que nos permitam possuir estereótipos de atitudes e comportamentos face a um leque o mais abrangente possível de situações?

O que fará um comandante de patrulha, se a mesma for apanhada no meio de fogo cruzado entre duas facções? E se se deparar com acções de banditismo?

*“Responde bem ao que te perguntam, senão vais pela janela abaixo”,* ameaça proferida por um dos interrogadores dum observador militar português preso durante 24 horas em Maio de 1995 no sector de Bihac na Bósnia-Herzegovina.

As situações evidenciadas nos dois parágrafos anteriores aconteceram numa missão de manutenção de Paz, sendo bem elucidativas da incerteza quanto ao ambiente operacional e das ténues fronteiras, no terreno, entre os vários tipos de operações. Levantam-se assim questões importantes quanto ao tipo e forma da instrução a ministrar, à necessidade de haver comportamentos e reacções previstas, relevando a importância de serem escritas e transmitidas todo o tipo de experiências vividas.

Nesta linha, o trabalho que se segue procura seguir uma atitude reflexiva, levantando questões que nos parecem importantes, procurando assim atingir a sua principal finalidade: poder vir a constituir uma mais valia a tudo o que já foi escrito e feito sobre este assunto.

Para além desta introdução, começaremos por fazer um sempre necessário enquadramento conceptual,<sup>4</sup> após o que iremos referir, de forma sucinta a nossa realidade.

Continuaremos então com a parte principal, do nosso ponto de vista, no quarto capítulo, em que entraremos no mundo da reflexão e levantaremos questões, lacunas, hipóteses, ou tão simplesmente, pensaremos...

A finalizar, serão feitas propostas, no sentido de tentar responder ao que foi referido no capítulo anterior, culminando desta forma o trabalho individual de longa duração do Curso de Estado-Maior 98/2000 que me propus fazer e que terá a sua importância, no mínimo, pela actualidade do assunto.

---

<sup>4</sup> De acordo com doutrina da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN/NATO).

## II. ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

### a. OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ<sup>5</sup>

As Operações de Apoio à Paz são um dos tipos de operações militares de não guerra (MOOTW<sup>6</sup>), podendo ser conduzidas nas situações de Paz, conflito e pós-conflito. As operações de manutenção de Paz são conduzidas no patamar mais baixo do espectro do conflito, tendo no vértice oposto a condução de operações de imposição da Paz, que muitas vezes se confundem ou parecem guerra. Assim, definem-se Operações de Apoio à Paz como operações multifuncionais, conduzidas com imparcialidade, em apoio de um mandato das Nações Unidas ou da Organização para a Segurança e Cooperação na Europa, envolvendo forças militares e agências/organizações de âmbito diplomático e humanitário, por forma a atingir as condições especificadas no referido mandato ou um acordo político a longo termo. Podem incluir a prevenção de conflitos<sup>7</sup>, operações de manutenção de Paz,<sup>8</sup> restabelecimento da Paz, consolidação da Paz, imposição da Paz<sup>9</sup> e operações humanitárias.

### b. DISTINÇÃO ENTRE AS OPERAÇÕES DE IMPOSIÇÃO DE PAZ E A GUERRA

Essencialmente, o que faz a distinção entre as operações de imposição de Paz e a guerra, em que a fronteira se pode tornar ténue é, no que respeita às primeiras, o seu carácter de imparcialidade, a não designação de um inimigo e o seu sucesso não ser medido, em última instância, pela vitória militar.

Acresce referir, que de acordo com a doutrina NATO, quando existe um agressor, reconhecido pela comunidade internacional como tal, poderão ser desencadeadas operações ofensivas contra o mesmo, precursoras de uma Operação de Apoio à Paz. Nesta enquadrante, não poderia deixar de fazer uma referência ao novo conceito estratégico da Aliança, que preconiza e justifica a necessidade da sua intervenção “*out of area.*”

### c. A INSTRUÇÃO PARA OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ

Conceptualmente, a instrução para Operações de Apoio à Paz será dividida em duas partes distintas. Uma parte, considerada de instrução

<sup>5</sup> Anexo A – modelo conceptual NATO.

<sup>6</sup> Military Operations Other Than War.

<sup>7</sup> Normalmente no âmbito do capítulo VI da Carta das Nações Unidas.

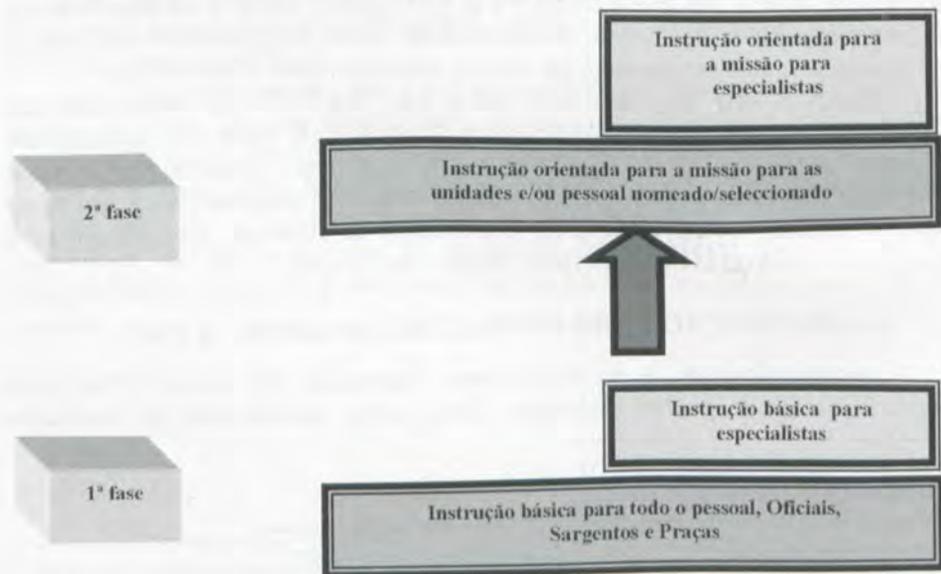
<sup>8</sup> Geralmente no âmbito do capítulo VI da Carta das Nações Unidas.

<sup>9</sup> No âmbito da capítulo VII da Carta das Nações Unidas.

básica, generalizada a todo o militar e/ou unidade que eventualmente possa vir a participar em qualquer tipo destas operações. Como finalidade geral desta fase, temos o administrar de conhecimentos básicos comuns sobre este tipo de operações e que, todo o pessoal e unidades necessita adquirir. A segunda parte destina-se, principalmente, ao fornecimento de informação específica sobre a missão em que se vai participar. Nesta fase, procura adaptar-se a instrução à operação em que se preveja ou já se tenha a certeza da nossa participação.

Nas duas fases, mas fundamentalmente na segunda, terá que forçosamente ter-se em mente, também, a instrução e treino para missões de carácter individual e por isso mesmo, globalmente falando, mais específicas (Ex.: observadores militares, observadores no âmbito da Comunidade Europeia, etc.).

Releva-se a importância da continuidade do treino e instrução, procurando-se elevar os níveis de desempenho, quebrando por sua vez a repetição, rotina e a monotonia das tarefas a desempenhar, que poderão minar o moral das forças, bem como o seu grau de operacionalidade. Assim, deverá prever-se um ciclo de instrução e treino já com a força em sector ou na sua área de operações. Doutro ponto de vista, essas actividades, com a prudência de não assumirem posturas provocatórias, dão visibilidade à força, mostrando que as mesmas estão bem preparadas e que estão naquele lugar empenhadas em fazer cumprir o seu mandato.



**(1) Instrução básica para Operações de Apoio à Paz**

A instrução básica, independentemente do tipo de Operação de Apoio à Paz, deve ser encarada como suplemento à instrução militar normal.

Esta fase será organizada em três áreas distintas: a do conhecimento geral, a do comportamento e a das técnicas e procedimentos operacionais. A área do conhecimento geral tem como finalidade proporcionar a todo o pessoal, quer do ponto de vista individual, quer por unidades, as noções de carácter global, consideradas suficientes, para a compreensão da natureza das Operações de Apoio à Paz, por forma a aumentar o seu entendimento no que respeita a esta matéria.

Relativamente à área do comportamento, será intenção formar a atitude e postura do militar em geral, face às características específicas deste tipo de operações, tendo em consideração, sobretudo, o conhecimento e as capacidades que permitam uma atitude imparcial e digna de confiança das eventuais partes ou facções.

No que respeita à área das técnicas e procedimentos operacionais, serão reconhecidos e treinados os procedimentos operacionais de carácter geral, praticados por indivíduos e/ou unidades e que visam a obtenção da eficiência no desempenho das diferentes tarefas.

Os objectivos de instrução de cada uma das áreas deverão cobrir os seguintes aspectos:

➤ *Conhecimento geral*

Natureza das Operações de Apoio à Paz, incluindo conceitos, princípios, enquadramento histórico e estratégico destas operações, protecção da ajuda humanitária, aspectos relacionados com refugiados e/ou campos de refugiados;

Informação sobre a Organização do Tratado do Atlântico Norte, Nações Unidas, União Europeia e outras organizações intergovernamentais e Não Governamentais que possam ter um papel interventivo nas Operações de Apoio à Paz;

Entendimento sobre o enquadramento legal de uma operação deste género, incluindo o estatuto legal da força e o estatuto do pessoal.

➤ *Comportamento*

Facultar a todo o pessoal e/ou unidades o conhecimento e a capacidade para se comportar num ambiente internacional como

uma força imparcial e merecedora de confiança. Nesta área, releva-se o papel fundamental dos instrutores, que deverão ter experiência neste tipo de operações. Deverão ser abordadas questões relativas à confiança, imparcialidade, visibilidade, credibilidade e a utilização da força mínima. Por outro lado terão, obrigatoriamente, que ser feitas referências à necessidade de disciplina, bom senso e flexibilidade nas atitudes do militar.

➤ *Técnicas e procedimentos operacionais*

A instrução nesta área deverá abranger seis vertentes: técnicas operacionais, técnicas de controlo, técnicas de promoção da cooperação e consentimento, técnicas de busca, medidas de protecção da força e controlo de multidões.

**(2) Instrução específica**

A instrução deste tipo torna-se necessária para os indivíduos e/ou unidades com missões específicas, quer de ordem técnica, quer de ordem funcional, tais como os observadores e monitores militares, oficiais de ligação, polícia militar, oficiais de controlo de movimentos, oficiais de Estado-Maior, oficiais para as relações públicas. De facto, os “especialistas” participantes em Operações de Apoio à Paz têm deveres e competências que requerem a existência de conteúdos próprios. Dada a especificidade de cada função, os objectivos de instrução para as mesmas serão referidos em anexo a este trabalho.<sup>10</sup>

**(3) Instrução e treino orientado para a missão destinada a todo o pessoal e unidades**

Esta instrução tem como finalidade preparar uma força para participar em determinada missão. Por outro lado, deverá surgir como um complemento da instrução ministrada anteriormente e desenvolver determinadas áreas julgadas de maior interesse para a missão.

Para a instrução ser orientada para a missão, terão de ser identificados claramente os seus requisitos e características específicas, sendo isto responsabilidade do comandante da força (através de reconhecimento realizado antes da projecção da força, análise de relatórios já efectuados,

---

<sup>10</sup> Ver Anexo B.

contacto com forças empenhadas anteriormente na mesma área de operações). As forças devem seleccionar áreas relevantes que terão de ser objecto de treino. Por outro lado, há a considerar alguns factores como: o nível de instrução dos militares a preparar, o tempo disponível, os recursos e estruturas para instrução e treino e a própria experiência dos instrutores.

Esta fase também será organizada nas áreas do conhecimento, do comportamento e das técnicas e procedimentos operacionais. Assim temos:

### ➤ *Conhecimento*

Deverão ser efectuadas exposições/palestras sobre: características da área de operações, facções envolvidas no conflito, organizações, quer governamentais, quer Não Governamentais envolvidas na área de missão, actualização da situação operacional e da administração civil no sector atribuído. Por outro lado, deve-se fazer perceber a todo o pessoal o mandato e estatuto da força, conceito de operação, as regras de empenhamento e as leis locais. Deverá ser atribuída especial importância à instrução sobre as regras de empenhamento, com a finalidade de mecanizar procedimentos.

Acresce ainda a necessidade de instrução sobre normas de execução permanente, planos de evacuação, reconhecimento de material e equipamento e instrução linguística, vocacionada para os procedimentos de comunicações utilizados na área de missão. Também deverão ser feitas exposições sobre a área administrativa, que focarão assuntos como: assistência social, ajudas de custo, pensões, licenças, seguros e outros.

### ➤ *Comportamento*

Neste capítulo, a instrução visa educar o pessoal e unidades no âmbito das relações com a população civil, com as autoridades locais, quer civis, quer militares. Cumulativamente, será de referir a necessidade imperiosa de respeitar as tradições, os costumes, as crenças, a cultura, o legado histórico e a religião da população local, bem como de forças e outros agentes participantes em determinada Operação de Apoio à Paz. Esta área de instrução assume especial sensibilidade, quando a força se encontra a ocupar um sector abrangendo diferentes facções/movimentos/forças armadas envolvidas no conflito. Mais uma vez se releva o papel dos instrutores que, para

além de deverem possuir experiência neste tipo de operações, deverão ter, idealmente, experiência do teatro de operações para onde a força será projectada.

➤ *Técnicas e procedimentos operacionais*

Os objectivos da instrução nesta área devem resultar das finalidades preconizadas para a instrução básica. No entanto, antes de serem definidos esses objectivos, o comandante da força e o seu Estado-Maior devem analisar a situação e o ambiente operacional, por forma a orientar a instrução de acordo com essa análise. A instrução deverá completar-se com: relatórios utilizados na área de missão (impressos, mapas, etc.); utilização de algum equipamento específico usado na referida área (ex. geradores), saúde e higiene, condições de vida existentes.

**(4) Instrução orientada para a missão para especialistas**

A instrução nesta área estará relacionada com os requisitos específicos de determinada missão, na qual os especialistas<sup>11</sup> irão participar. Tal como para todo o pessoal e unidades, esta instrução deverá ser ministrada antes da partida destes elementos; no entanto, terá que ser considerada a necessidade de instrução durante a missão, dependendo da disponibilidade de determinado equipamento ou da própria situação no local.

### III. A INSTRUÇÃO NO EXÉRCITO PORTUGUÊS

#### a. GENERALIDADES

De acordo com o princípio vigente nas Forças Armadas Portuguesas, a instrução para Operações de Apoio à Paz não deverá ser valorizada relativamente à instrução normal de preparação de forças para as tarefas a que prioritariamente se destinam; deve sim, haver uma integração da mesma, com equilíbrio e racionalidade. Corroborando as afirmações anteriores, a Directiva n.º 353/CEME/98,<sup>12</sup> no seu parágrafo 3.<sup>13</sup> a.<sup>14</sup> (5)

<sup>11</sup> Já referidos na página 7.

<sup>12</sup> Directiva para o Exército em 1999.

<sup>13</sup> Orientações Gerais para as Acções a Desenvolver.

<sup>14</sup> No âmbito da Preparação e Aprontamento das Forças.

refere “No treino operacional, orientar o esforço para a preparação convencional das forças, sem prejuízo da formação e instrução específicas que deverão ser ministradas para as operações de Apoio à Paz”.

Noutra óptica, a ideia de que o militar que cumpre este tipo de missões não deva constituir ameaça ou que tenha de estar obrigatoriamente armado e equipado de forma ligeira, poderá ser inconsistente, obviamente, de acordo com a missão, ambiente operacional e sua provável evolução. Deste ponto de vista e, independentemente do tipo de Operação de Apoio à Paz, as forças devem ser instruídas, treinadas e equipadas para combater, de modo a que no mínimo, assegurem a sua protecção e se constituam como elementos dissuasores. Por outro lado, não nos podemos esquecer, que devido à incerteza quanto à ameaça, o primeiro requisito que um comandante deve satisfazer é o da protecção da sua força.

Acresce ainda referir que, na actualidade, assiste-se a uma tendência cada vez maior para numa primeira fase conduzirem-se operações de imposição de Paz e em fases subsequentes passar-se aos outros tipos de Operações de Apoio à Paz.

## **b. A REALIDADE NO NOSSO EXÉRCITO**

### **(1) Preparação genérica, como parte do conhecimento militar aos vários níveis**

Ministrada nos cursos de formação e qualificação, a qualquer nível, nos estabelecimentos de ensino militar e Escolas Práticas.<sup>15</sup>

### **(2) Preparação das unidades a projectar para cumprimento da missão<sup>16</sup>**

De uma forma geral, tem consistido numa integração e adaptação entre programas de instrução individual e colectiva das várias especialidades, bem como das tarefas operacionais normalmente cometidas às unidades e o que apelidaremos de programa de Operações de Apoio à Paz que, simultaneamente, procura tirar proveito das experiências anteriores. Releve-se que a maior parte dos exercícios têm subjacente cenários que tentam criar o ambiente vivido em operações deste tipo.

<sup>15</sup> Na Escola Prática de Infantaria é ministrado o Curso de Operações de Apoio à Paz, que é um curso de qualificação que tem por finalidade a formação de Oficiais no planeamento e conduta de pequenas unidades em Operações de Apoio à Paz.

<sup>16</sup> Ver Anexo C.

No chamado tempo de preparação e consoante o tipo e características da unidade a aprontar, estarão incluídos a execução de estágios e cursos, instrução individual de reclassificação e reconhecimentos à área de operações.

Cabe aqui uma referência ao papel que o Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz desempenha e que, neste momento, é o “de colaborar no treino das unidades a aprontar.”<sup>17</sup>

#### IV. QUESTÕES IMPORTANTES

##### a. *ALGUMAS REFLEXÕES*

A nossa primeira reflexão vai no sentido da doutrina ou da sua inexistência. De facto, não existe doutrina portuguesa para Operações de Apoio à Paz;<sup>18</sup> existem algumas publicações sobre o assunto e experiências de militares que prestaram serviço neste tipo de operações ou que tenham frequentado cursos no estrangeiro. Seguimos doutrina NATO, americana, canadiana, inglesa?

Do nosso ponto de vista, a doutrina é importante, porque a instrução e treino derivam dela.

Mudando a nossa atenção para outro assunto, reparamos que muito se tem falado e escrito sobre a necessidade de uma nova mentalidade a adoptar para a condução de Operações de Apoio à Paz; de facto, parece-nos que não será de todo necessário, pelo menos numa das suas vertentes; especificando, diríamos que as características de que se revestem este tipo de operações, principalmente no que diz respeito ao contacto quase permanente com a população, às constantes negociações no terreno, muitas delas improvisadas,<sup>19</sup> aos perigos das minas onde à priori não deveriam existir e à paz “encapotada,” levam-nos a recuar no tempo e às nossas acções em África e ao eventual “*know how*” perdido ou esquecido no pós-descolonização. Três ou

<sup>17</sup> Afirmação proferida pelo chefe do referido Centro durante a realização de uma entrevista.

<sup>18</sup> A título de curiosidade, a directiva operacional do 3º BIAT para o 1º quadrimestre de 1996 e onde a intenção do seu comandante vem materializada “aprontar e instruir o Batalhão no âmbito das Operações de Apoio à Paz por forma a garantir a continuação, por rendição do 2º BIAT, da Operação Joint Endeavour em curso na Bósnia e simultaneamente manter um grau de prontidão elevado”, tem como referências, para além da Directiva Operacional da BAI para o ano de 1996, das NEP/BAI, das tarefas críticas de Pelotão e Secção, EPI e fichas de Grupo do Batalhão de Infantaria, DAI, cinco ARTEP’s; sobre Operações de Apoio à Paz, não existem referências.

<sup>19</sup> No terreno, sobretudo nos mais baixos escalões (até batalhão, inclusive) e numa missão de imposição de Paz, a negociação e/ou mediação assumirão papel de menor importância, relativamente a outras Operações de Apoio à Paz.

quatro exemplos práticos: numa acção de patrulha a uma vila ou cidade, estarão os nossos homens sensibilizados, por exemplo, a ter em atenção o número de pessoas velhas a passear e a escassez de gente nova na rua, indiciando porventura, um “recrutamento” para as linhas da frente de determinada facção? Estarão sensibilizados para ter em atenção a evolução dos preços dos produtos praticados, indiciando ou não ajudas exteriores, dificuldades de vida da população, etc.? E num bar da cidade... o excesso de “liners”<sup>20</sup> à noite e algum clima de festa, levando-nos a pensar, eventualmente, num período de rotação de tropa da frente ou numa vitória resultante de determinada acção conduzida recentemente. E as armas e símbolos que ostentam? Serão das unidades que, das informações que possuíamos, deveriam estar na linha da frente? Esta mentalidade orientada para a procura constante de informação, própria das forças actuando em ambiente de guerrilha, faz-nos com certeza recuar no tempo e lembrarmos-nos de outro tipo de operações, nas quais nos tornámos especialistas e que muitos exércitos do mundo aprenderam connosco. A casa totalmente vedada; uma tábua de madeira como único ponto de passagem; pensamento lógico: “*não vamos por ali, está de certeza minado; vamos saltar a vedação*”; **ERRO!!** Quem não se lembra de casos destes ou semelhantes nas nossas acções em África? Deste ponto de vista, será de facto, uma nova mentalidade? Ou esquecemos a “velha”? Na nossa óptica, não podemos descurar estes aspectos, que deverão ser objecto de instrução, no mínimo, do ponto de vista da sensibilização e com cenários criados nos exercícios finais conduzidos antes da projecção da força.

No que ao estudo da área de operações diz respeito, serão de referir algumas nuances importantes: não se tratará só da análise do terreno e clima, das nossas forças e da visualização dum inimigo que não existe; de facto, o ambiente é muito mais que isto, ou seja, também é o conhecimento das várias facções, das Organizações Não-Governamentais, dos media locais, das outras forças de Paz a operarem na área,<sup>21</sup> dos refugiados e sua relação com as facções, polícia e líderes locais, população, etc. Porventura isto faz-nos lembrar, pelo menos em certa parte, o manual de guerra subversiva<sup>22</sup> no que respeita ao estudo do meio humano.<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Os homens da linha da frente.

<sup>21</sup> Forma de actuação, posicionamento político do país de origem face ao conflito, cultura, religião, efectivo, armamento e equipamento.

<sup>22</sup> O Exército na guerra subversiva – III Acção psicológica, EME, 1963.

<sup>23</sup> Análise do quadro e das estruturas, inventário dos grupos humanos a considerar, pesquisa de motivações de cada grupo.



De qualquer forma é necessário também uma “nova mentalidade”, senão vejamos: um graduado cumprindo este tipo de operações terá que ter em conta, nas decisões que tomar e aos diversos escalões de comando onde se situar, uma maior dimensão do que a puramente militar. Há que possuir um conhecimento profundo das culturas e sociedades envolventes, da organização das estruturas, dos seus valores e tabus, da sua história, da própria dinâmica social, não esquecendo as questões fundamentais da política enquadrantes do conflito.

Outro assunto que merece reflexão é a utilização da técnica de negociação. Quantas vezes é que, desde o comandante de batalhão até ao sargento comandante de patrulha, se viram envolvidos em negociações, com as facções (autoridades civis e militares), com as Organizações Não Governamentais, (Ex.: organizando a distribuição alimentar), com um líder local, etc.? (dependendo da missão, até passar um ponto de controlo, pode ser alvo de negociação). Parece-nos que as técnicas de negociação e mediação terão que ser ministradas com maior profundidade e treinadas em cenários, recorrendo para a sua concepção, a pessoas que viveram “in loco” esse tipo de situações. Acresce dizer que, também terá de ser levado em conta, que declarações e/ou ações individuais inapropriadas<sup>24</sup> podem causar problemas

<sup>24</sup> Torna-se importante que os militares até aos mais baixos escalões saibam e percebam, que podem confrontar-se com situações no terreno (nível tático), onde as decisões que tomam podem ter consequências imediatas no nível estratégico e político.

de vária ordem, desde diplomáticos, até operacionais, com as outras forças de Paz, Nação Hospedeira, facções e outros agentes.

Deixando correr mais um pouco a fonte do pensamento, vemos que por um lado, as áreas de operações neste tipo de missões são de grande dimensão; por outro, e decorrendo da futura profissionalização dos militares, a necessidade de rentabilizar recursos e maximizar o rendimento dos meios militares<sup>25</sup> torna-se fundamental; ainda noutra óptica, o cumprimento da missão é facilitado se cairmos nas boas graças da população, não só devido à nossa tradicional apetência para a "forma de estar necessária," mas também, por acções práticas visíveis e propagandeadas. A título de exemplo: se aparecer à nossa patrulha um elemento da população local com um filho ferido, não seria útil o nosso soldado condutor e/ ou atirador ser também socorrista? E não seria útil para nós, não só em termos operacionais, mas também na rentabilização dos recursos colocados à nossa disposição? De facto, nas Operações de Apoio à Paz, para além do cumprimento da missão, tudo o que for ganho na relação com o meio humano envolvente é positivo porque, em última análise, até contribui para a segurança da própria força. Isto tudo para dizer, que na nossa óptica, o militar com uma dupla especialidade,<sup>26</sup> ou melhor, com um acréscimo das suas competências aumenta a sua versatilidade e polivalência, estas muito importantes nas Operações de Apoio à Paz. E porque não associar esta necessidade aos cursos no âmbito da formação profissional?<sup>27</sup>

Outra área que merecerá alguma reflexão é a área CIMIC<sup>28</sup> (cooperação civil-militar<sup>29</sup>). De facto, no nível operacional, as missões dos militares e dos diferentes representantes e/ou organizações civis diferem bastante. Muitas vezes, a mentalidade militar, habituada a uma estrutura operacional rígida, poderá idealizar os civis (organizações) indisciplinados, trabalhando ao

<sup>25</sup> A Defesa Nacional e a Profissionalização das Forças Armadas, MDN, Lisboa, 02Abr98.

<sup>26</sup> Por sua vez, poderá constituir uma mais valia importante para o militar e para as suas perspectivas de vida; também não é uma ideia nova. Recordemos, por exemplo, as praças RT/CAR..

<sup>27</sup> Ideia que, de certa forma, poderá ser materializada pelo projecto de modelo de carreiras preconizado no âmbito do sistema de instrução para o exército de voluntários em tempo de paz, cuja implementação se iniciou no ano 2000, enquadrado pela nova Lei do Serviço Militar – Lei n.º 174/99 de 21 de Setembro.

<sup>28</sup> Civil-Military Cooperation – Conceito preconizado no projecto de doutrina conjunta CIMIC elaborado pela Divisão de Planeamento Estratégico Militar – "Conjunto de meios, procedimentos e actividades que apoiam o relacionamento entre os comandantes de forças militares e as autoridades civis e as populações, numa área onde existe ou está planeado o emprego de forças militares. Incluem a cooperação com organizações internacionais e organizações não-governamentais e com as forças militares do país, caso estas operações sejam realizadas no exterior do Território Nacional."

<sup>29</sup> Exclui a actividade de relações públicas e cooperação com a imprensa.

acaso e, deste ponto de vista, trabalhar com uma força multinacional com uma grande componente civil pode tornar-se numa experiência difícil, especialmente no quadro da Organização das Nações Unidas, onde existe unidade de esforço, mas não existe unidade de comando. Por outro lado, existe uma tendência natural para considerarmos o “trabalhar com civis”, normalmente, como função G5 (responsável pelos assuntos civis e apoio da Nação Hospedeira), ou seja, sobretudo, trabalhar com as autoridades locais e a própria população para garantir, em última análise, que as operações militares corram com normalidade e fluidez. E as outras organizações civis? Acresce ainda dizer que, embora vá decrescendo, à medida que os anos vão passando, existe ainda na actualidade um espaço, sobretudo cultural, entre as organizações civis e os militares que pode ser preenchido por comportamentos ráticos, religiosos e sexuais exacerbados que dificultarão de sobremaneira, as relações entre as instituições no terreno. Saliente-se que, as Organizações Não-Governamentais tendem a atrair pessoas muito jovens, grande parte com ideias políticas e sociais extremamente radicais.

Doutro prisma, o facto de que a maioria das missões das unidades militares terem a duração de 6 meses, poderá aumentar as tensões entre o pessoal militar e o civil.<sup>30</sup> Uma vez familiarizados com as condições da área de operações, ao pessoal militar sobrar pouco tempo para estabelecer umas relações de trabalho sólidas com a parte civil, com as necessárias consequências negativas no campo operacional.<sup>31</sup> Assim para além da área CIMIC<sup>32</sup> ser fundamental,<sup>33</sup> as forças deveriam, nos seus exercícios, se possível, prever a participação de algumas Organizações Não-Governamentais ou de pessoas com experiência simulando a sua participação.<sup>34</sup> No

---

<sup>30</sup> Por exemplo, é usual nas forças das Nações Unidas, haver civis a trabalharem no mesmo local e função durante toda a missão.

<sup>31</sup> A título exemplificativo, pensemos no caso da UNPROFOR, que de acordo com o mandato era responsável por escortar comboios humanitários, mas a responsabilidade da decisão sobre quando e onde as escoltas seriam garantidas não era clara. Nesta situação, o entendimento no terreno era fundamental, o que muitas vezes não se passava.

<sup>32</sup> Nas actividades CIMIC, serão interlocutores privilegiados as seguintes entidades: a organização sob cuja égide actuamos, autoridades locais, população local, organizações internacionais, Não-Governamentais, os media, em certa parte.

<sup>33</sup> Importância já reconhecida pela estrutura superior das Forças Armadas, materializada na directiva operacional n.º 14/CEMGFA/99 – operação de apoio à restauração e manutenção da ordem e segurança em Timor-Leste ( Op. CANGURÚ), que constitui uma força conjunta na qual está presente uma equipa CIMIC com 7 oficiais e 3 sargentos, a funcionar no seu Estado-Maior.

<sup>34</sup> No treino do Agrupamento CHARLIE (a projectar para o KOSOVO) já são criados incidentes com pessoas simulando pertencerem a este tipo de organizações.

mínimo, o pessoal militar, antes de ser projectado para a missão, deveria ser sensibilizado sobre as organizações civis a trabalhar na área de operações, suas responsabilidades de acordo com o mandato e suas especificidades. Não deveremos esquecer que, pela sua implementação no terreno, estas organizações constituem, grande parte das vezes, uma excelente fonte de notícias.

Uma palavra para os exercícios a efectuar antes da projecção da força; especial atenção deverá ser dada à criação de incidentes com grande probabilidade de ocorrência na área de missão, desde incidentes com elementos civis,<sup>35</sup> até ao uso da força, em vários graus, de acordo com as regras de empenhamento em vigor.<sup>36</sup> Por exemplo, na Grã-Bretanha e na Suécia, as regras de empenhamento entram na rotina de instrução, através da simulação de situações que já aconteceram e/ou que tenham grandes probabilidades de acontecer: uma carrinha civil tipo Van utilizada como base de um morteiro, dirigindo-se para um aquartelamento da força de Paz; um carro armadilhado conduzido e depois lançado contra um ponto de controlo. Os soldados britânicos, no seu treino, são confrontados com diversos alvos, tendo que adoptar de entre os procedimentos previstos, o correcto para cada um deles.<sup>37</sup> Tendo em consideração o referido, esta lista/guião de incidentes deverá ser elaborada por pessoas com experiência deste tipo de operações e/ou do teatro de operações em questão. De igual forma, deverão elaborar uma lista de verificação, onde deverão constar os procedimentos correctos a adoptar para cada incidente. Outro ponto sensível nos exercícios é o do sistema de Controlo e Arbitragem que, de uma forma geral, deverá conduzir e regular a sua execução, por forma a que sejam atingidos os objectivos preconizados. Logo, também se tornará importante, que os elementos constituintes deste sistema tenham experiência deste tipo de operações, por forma a que na condução e regulação dos exercícios, essa experiência seja reflectida a todos os escalões e que seja formativa aos seus diversos níveis.

<sup>35</sup> Na Suécia, é pedida a colaboração de especialistas sobre a potencial área de operações e de elementos da população local para participarem nos exercícios.

<sup>36</sup> Uma unidade, depois de interiorizar e treinar com base nas regras de empenhamento em vigor na área para onde irá ser projectada, não deverá participar em exercícios, utilizando outras regras de empenhamento.

<sup>37</sup> Os diferentes exercícios são filmados e analisados, e as correcções e ensinamentos imediatamente consolidados.

Outra questão que merece alguma reflexão, cabe na área das operações psicológicas. O apoio da população local a uma força que conduz determinada operação não facilitará o cumprimento da sua missão?

*“The people who have not yet been conquered by the enemy will be the most eager to arm against him: they will set an example that will gradually be followed by their neighbors. The flames will spread like a brush fire until they reach an area on which the enemy is based, threatening his lines of communication and his very existence.”*

*Clausewitz*



Por outras palavras, os objectivos militares e até políticos, não serão mais facilmente atingidos com o apoio da própria população? Aqui, as operações psicológicas<sup>38</sup> poderão assumir um papel importante, visto poderem ser utilizadas para influenciar atitudes e comportamentos, não esquecendo que o leque da população-alvo pode estender-se desde as autoridades civis da área, até às autoridades militares locais, comandantes das facções presentes e até à opinião pública internacional.

<sup>38</sup> Em conjugação e coordenação com equipas CIMIC e oficiais para os assuntos civis.

Noutra vertente, a análise do elemento para as operações psicológicas sobre a informação veiculada pelas autoridades locais, autoridades militares, meios de comunicação social, poderá fornecer indicadores sobre eventuais atitudes e comportamentos que poderão indiciar acções futuras. Assim, parece-nos importante a presença no Estado-Maior da Força, de um oficial para as operações psicológicas, com instrução nesta área e que execute o planeamento dessas operações, visto que elas, tendo em consideração o ambiente peculiar<sup>39</sup> em que se podem desenrolar, poderão constituir um multiplicador de potencial para uma força que conduz uma operação do tipo considerado.

Reflectindo agora sobre a instrução ou ausência dela para especialistas, quer básica, quer orientada para a missão, começamos por verificar que estas pessoas têm deveres e “saberes fazer” que requerem capacidades específicas, relacionadas com as funções para as quais são nomeadas. Do nosso ponto de vista, também não podemos esquecer que a sua preparação será essencial por três razões fundamentais:

- Também são um meio para a projecção da imagem do nosso país;
- Em grande parte dos casos, pelo menos no que se refere à nossa realidade, actuam em pequenos núcleos, pelo que a sua segurança dependerá também e, muitas vezes, somente de conhecimentos adquiridos antes de serem projectados no terreno, sobre a natureza da missão, da organização em que se integram e das envolventes culturais, religiosas, étnicas, operacionais e outras do conflito.
- O brio profissional de quem é nomeado para uma missão, que não gosta, mesmo no início, de mostrar aos elementos de outros países, ignorância sobre as formas de estar e procedimentos considerados básicos face ao tipo de missão que vai cumprir.

---

<sup>39</sup> De poucos recursos, caracterizado pela incerteza, com grande envolvimento das populações locais e de grande complexidade ao nível social, religioso e étnico.



No contexto das Operações de Apoio à Paz, todos os manuais, publicações e autores relevam o ambiente de incerteza em que se desenrolam, havendo sempre a possibilidade de uma escalada, prevista ou imprevista, no sentido da ocorrência de situações que comprometam a segurança da força de Paz.<sup>40</sup> Deste modo, actualmente, é lugar comum afirmar-se que a força deverá possuir os meios e equipamento que garantam, numa primeira análise, a sua própria protecção<sup>41</sup> e numa segunda, que se constituam como meios dissuasores.<sup>42</sup> Dentro desta linha de pensamento e, sem querer ser acusado de corporativismo, cabe uma referência à utilidade da presença de unidades de artilharia, incluindo meios de aquisição de objectivos, nas forças de Paz, e, em particular, nas missões de imposição de Paz, a não ser que, dentro das especificações emanadas pela organização que pede a disponibilização de forças aos diversos países, seja expresso que o modelo da força a projectar não contemple este tipo de meios. Por outro lado, e dentro do conceito de instrução da força já no Teatro, a “artilharia em instrução”, sempre com o cuidado de não assumir posturas provocatórias e mostrando a sua boa preparação e operacionalidade, daria uma maior visibilidade à força e, se fosse necessário, seria extremamente útil em eventuais demonstrações de

<sup>40</sup> Relembre-se o que aconteceu à UNPROFOR e às forças americanas e canadianas na Somália.

<sup>41</sup> Relembre-se o que aconteceu às forças holandesas em Sebrenica, às forças polacas e jordanas na auto-intitulada República Sérvia da Krajina ou ao Batalhão do Bangladesh em Bihac, no quadro da UNPROFOR.

<sup>42</sup> Viaturas blindadas de transporte de pessoal, carros de combate, obuses, etc.

força. É um facto reconhecido internacionalmente que, para além das eventuais consequências causadas num quadro de protecção, os efeitos psicológico e dissuasor provocados pelas unidades de artilharia são fundamentais para a garantia da liberdade de acção de determinada força.

No campo da doutrina, por exemplo, obrigaria os artilheiros a pensarem, eventualmente, no que diz respeito aos efeitos dos fogos, a alargarem o leque, ou seja, para além do destruir, neutralizar e suprimir, porque não o influenciar ou reduzir? Ou ainda a flexibilizar o seu pensamento e instruir e treinar no sentido de garantirem apoio de fogos a operações descentralizadas, sem uma linha da frente, da retaguarda ou de flanco. Do nosso ponto de vista, uma força de escalão batalhão/agrupamento poderia incluir uma unidade de artilharia até escalão bateria.<sup>43</sup>

Ainda doutra óptica, a presença de artilheiros na Força, seria uma mais valia no âmbito da técnica operacional da análise de crateras, ferramenta muitas vezes fundamental para as informações.

Outro aspecto importante a considerar são os ensinamentos recolhidos. *“As Operações de Apoio à Paz não são só os batalhões”* – afirmação que nos vinha ao pensamento, quando Portugal projectou as nossas unidades para Angola, Moçambique e Bósnia-Herzegovina e, a comunicação social, bem como entidades militares de grande responsabilidade, comentavam com grande enlevo, o trabalho positivo dessas forças, esquecendo muitas vezes o papel, por exemplo, dos observadores militares portugueses nas mesmas áreas de operações. O mesmo pensamento passa pela nossa mente, quando só existe preocupação, pelo menos aparente, em recolher ensinamentos das unidades constituídas, e não dos observadores militares,<sup>44</sup> incluindo os das missões de monitorização da Comunidade Europeia, dos oficiais de ligação, dos oficiais que desempenham funções em Estados-Maiores internacionais, no âmbito deste tipo de operações.

No que respeita à instrução contemplando situações que à priori não seriam de admitir, permitam-nos algumas referências que nos parecem importantes. Qual a reacção, comportamento e atitude subsequente na situação de prisão ou de refém? Estaremos preparados para enfrentarmos este tipo de situações em missões que à primeira vista, exceptuando a imposição de Paz, não ofereciam este género de problemas? Pensamos que este é mais um aspecto importante a ter em consideração na instrução para

<sup>43</sup> É de interesse, também, que dentro desta possibilidade, se pense sobre a orgânica desta bateria, bem como sobre o comando e controlo.

<sup>44</sup> Ver anexo D.

Operações de Apoio à Paz, até porque estas situações, algumas delas acontecidas recentemente,<sup>45</sup> têm grande impacto na opinião pública e na comunidade internacional em geral, não esquecendo as marcas que podem deixar nos militares envolvidos. Os noruegueses já incorporaram nos seus programas de instrução a forma de reagir, comunicar, negociar e prevenir este tipo de situações. E se estabelecermos a ponte para a necessidade, sem esquecer o enquadramento da Força e a sensibilidade político-diplomática, de executarmos acções no sentido de libertar os nossos militares presos, entramos no CSAR,<sup>46</sup> uma das tarefas atribuídas às forças de operações especiais, alargando assim o leque de instrução a ministrar<sup>47</sup> e/ou a necessidade de existir na força projectada elementos com esta competência. Releve-se que estas operações, conceptualmente, não são Operações de Apoio à Paz, mas pode haver necessidade de as executar nesse enquadramento.

Outra questão que será importante abordar será a do tempo necessário para preparar uma força, considerando que este tempo decorre desde que recebida a indicação da missão, até ao momento da projecção da força. Do nosso ponto de vista existem vários factores que influenciarão este tempo:

- A existência de uma metodologia de instrução de Operações de Apoio à Paz;
- A unidade indicada estar constituída ou não e a relação directa com o seu grau de operacionalidade;
- A experiência dos militares nomeados/seleccionados para este tipo de missões;

<sup>45</sup> Em 1985, 24 peacekeepers finlandeses foram feitos reféns, no Líbano, por uma das facções armadas. Em 1988, o TCor Marine William R. Higgins, chefe dos observadores militares no Líbano, foi feito refém e, posteriormente, assassinado. Em 1995, vários observadores militares, de diferentes nacionalidades, serviram de escudos humanos na Bósnia-Herzegovina.

<sup>46</sup> Combat Search and Rescue. De acordo com a Directiva Operacional n.º 12/CEMGFA/99, são operações discretas levadas a cabo para detectar, localizar, identificar e salvar/resgatar pessoal militar, atingindo objectivos que de outro modo seriam inatingíveis. Estas operações envolvem pequenas unidades com perícias, tácticas e técnicas especiais, recorrendo ao uso de equipamento especial e de alta tecnologia para cumprimento da sua missão. Este tipo de operações enquadra-se numa das missões principais que as Forças de Operações Especiais podem cumprir, que é a da Acção Directa.

<sup>47</sup> Em determinados países, no âmbito da instrução para Operações de Apoio à Paz, são ministrados cursos que abrangem perícias requeridas para outro tipo de operações, como o embargo e a evacuação de não-combatentes (ex.: Curso das Nações Unidas para planeadores e comandantes ministrado na Austrália, duas vezes por ano; de acordo com a doutrina NATO uma das missões previstas no âmbito da prevenção de conflitos é a da evacuação de não-combatentes).

- Tipo de Unidade;
- Necessidade de realização de cursos e estágios no exterior.<sup>48</sup>

O relatório relativo aos ensinamentos e experiências recolhidas por Portugal da participação na UNAVEM III<sup>49</sup> (elementos de Estado-Maior, observadores militares, componente de Polícia Militar, Companhia de Transmissões n.º5 e Companhia de Logística n.º6), no que diz respeito à preparação e treino refere que *“esta fase não deverá ser inferior a três meses.”*

O 3.º Batalhão de Infantaria Aerotransportado aprontou-se em 4 meses, iniciando a sua preparação com um período de refrescamento da instrução individual e evoluindo para treino colectivo, culminando com exercícios de escalão Agrupamento, num cenário de Operações de Apoio à Paz.

O 1.º Batalhão de Infantaria Motorizado/SFOR<sup>50</sup> foi considerado pronto dois meses e meio após, a sua unidade base, o 1.º Batalhão de Infantaria Mecanizado, ter recebido a missão de o formar.

O Agrupamento ALFA/BLI<sup>51</sup>/SFOR aprontou-se também em 4 meses,<sup>52</sup> iniciando a instrução com uma reciclagem nas Unidades de origem dos militares e finalizando com um exercício final num cenário de Operações de Apoio à Paz.

No que se refere ao 3.º Batalhão de Infantaria Motorizado/SFOR II, foi considerado pronto após cerca de três meses e meio de instrução, culminando com um exercício de escalão Batalhão na serra da Padrela, onde o terreno e as condições meteorológicas eram semelhantes às do teatro de operações da Bósnia-Herzegovina.

Se quisermos ter como referência outro país já com larga experiência neste tipo de operações, como o Canadá, para não cair na tentação do permanente referencial norte-americano, de acordo com o Major Shelley,<sup>53</sup> o tempo necessário para preparar uma unidade constituída para este tipo de operações terá de ser no mínimo de três meses (12 semanas), visando principalmente o desenvolvimento de perícias individuais e o espírito de coesão. A instrução é orientada para a missão e as últimas quatro semanas,

<sup>48</sup> Afectando ou não o restante período de aprontamento.

<sup>49</sup> Nota n.º4619 de 30JUN97 do Gabinete do CEME dirigida ao Director da Direcção Geral da Política de Defesa Nacional/Ministério da Defesa Nacional.

<sup>50</sup> Stabilization Force.

<sup>51</sup> Brigada Ligeira de Intervenção.

<sup>52</sup> De acordo com as lições aprendidas deste Agrupamento, deve haver um período mínimo de cinco meses para aprontamento.

<sup>53</sup> Royal Military College, Canada.

serão na sua generalidade, dedicadas à validação da instrução entretanto ministrada.

Por outro lado, na situação de unidades não constituídas à priori e considerando, por exemplo, a nossa experiência com o Agrupamento ALFA, verificamos que a sua 1.<sup>a</sup> fase de instrução, dedicada à reciclagem nas unidades de origem, à reclassificação na especialidade de condutor e à obtenção de 2.<sup>a</sup> especialidade, decorreu aproximadamente num mês.

Assim, em condições ideais,<sup>54</sup> parece-nos que no caso de uma unidade já constituída,<sup>55</sup> o seu aprontamento<sup>56</sup> far-se-á em cerca de três meses, sendo as últimas quatro semanas destinadas à aclimatização da unidade e à validação da instrução e treino ministrado<sup>57</sup>. Se a instrução colectiva<sup>58</sup> ainda não tiver sido ministrada, teremos de acrescentar, no mínimo cerca de mais um mês, o que perfaz uma duração total de quatro meses.

Se houver necessidade de reclassificações, cursos, estágios e mesmo reciclagem de conhecimentos,<sup>59</sup> em termos médios, estas actividades demorarão cerca de um mês.

Acresce ao tempo deduzido anteriormente, o necessário à reunião de pessoal (unidade não constituída), à manutenção e aprontamento de material e equipamento individual, execução do plano de carregamento e à resolução de problemas de natureza administrativa-logística (ex.: passaportes, vacinas e outros), que poderá ser estimado em mais um mês.

Assim, se forem consideradas todas estas necessidades, idealmente, seriam necessários cerca de seis meses para o aprontamento eficiente e eficaz de uma unidade.

Apesar do tema tratado se restringir ao ramo Exército, permitam-nos uma última reflexão no sentido do carácter transversal da instrução para Operações de Apoio à Paz. Na nossa opinião, a instrução para este tipo de operações pode percorrer todo o espectro das Forças Armadas e, numa altura em que tudo aponta para um espírito conjunto,<sup>60</sup> podemos dizer que a instrução também o poderá ser em vastíssimos domínios.

<sup>54</sup> Pressupondo uma metodologia de instrução de Operações de Apoio à Paz já implementada.

<sup>55</sup> Pressupondo ser desnecessário consumir tempo na reunião de pessoal e na apelidada "instrução para nivelamento".

<sup>56</sup> Aplicação do módulo de instrução e treino para a missão, destinado a todo o pessoal e unidades seleccionadas para a missão.

<sup>57</sup> Deverá ser uma das atribuições do Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz.

<sup>58</sup> Após a Preparação Complementar.

<sup>59</sup> Que afectem o aprontamento da unidade como um todo.

<sup>60</sup> A doutrina NATO é uma doutrina conjunta e combinada. Veja-se a constituição da United Nations Transitional Administration for East-Timor (Anexo E).

Também não poderemos esquecer o obrigatório carácter vertical das orientações no que à instrução, na sua globalidade, diz respeito e que se encontra materializado no Decreto-Lei nº47/93, artigo 12º.<sup>61</sup>

### **b. INCENTIVO AO VOLUNTARIADO E CONTRATO<sup>62</sup>**

Qual o impacto que terá no jovem português, a ideia de que vai para a tropa para ser treinado neste tipo de operações e que, irá contribuir desta forma para a Paz em determinado momento e local? E se explorarmos com alguma profundidade esta ideia, porventura estaremos até a “entrar” com sucesso no espectro do jovem mais radical que, afirma hoje que a tropa não serve para nada, criando nele o sentimento da utilidade na própria sociedade. Parece-nos que o aproveitamento equilibrado e racional desta ideia, suporte ideológico do mundo ocidental, justificativo de intervenções militares no mundo, depressa se tornará num incentivo, pelo menos no domínio do ideal, à adesão ao regime de voluntariado e contrato. Noutra óptica, a visibilidade deste tipo de operações e, muitas vezes, a inflamação das mesmas pela comunicação social e outras entidades, cria nos jovens um sentimento de orgulho nacional,<sup>63</sup> muitas vezes recompensado por elogios de amigos e familiares e recepções de heróis “lá na terra”.

Acresce ainda dizer que, em conjugação com as ideias, existe uma base materialista nesta questão, como não podia deixar de ser e, também nesta vertente, o ir para a tropa para ser treinado e projectado para o exterior, com a respectiva compensação financeira, é na nossa opinião um forte incentivo, senão o principal, à adesão aos regimes de voluntariado e contrato.

Por outro lado, uma eventual evolução para a dupla especialidade de forma conjuntural, ou seja, no âmbito da formação profissional, iria constituir mais um incentivo na captação de jovens visto que, adquiriria competências e conseqüente polivalência, abrindo-lhe o leque de hipóteses no mercado de trabalho. No entanto esta questão, do ponto de vista da saída

<sup>61</sup> Lei Orgânica do Ministério de Defesa Nacional. Artigo 12º - Direcção-Geral de Pessoal - 2 d) “Formular propostas nos domínios das políticas de ensino, formação, instrução e desenvolvimento dos efectivos a acompanhar a respectiva execução.”

<sup>62</sup> Ver Anexo H.

<sup>63</sup> De acordo com um inquérito realizado pelo Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz aos militares RV/RC em serviço no Campo Militar Santa Margarida (CMSM), uma das motivações apontadas para cumprir missões de Paz é a de representação de Portugal.

do militar, teria de ser abordada com prudência e, em estreita ligação, com a possibilidade legal de o fazer logo após o cumprimento da missão.<sup>64</sup>

Releve-se também que questões como a experiência militar, a aventura e o contacto com outras culturas têm sido apontadas como motivos para cumprir missões de Paz.

Apesar de tudo, do nosso ponto de vista, o incentivo não será propriamente a instrução mas não à regionalização! a oportunidade da concretização das diferentes motivações.

### c. A INSTRUÇÃO DEPOIS DA OPERAÇÃO DE APOIO À PAZ

A principal questão que se põe é: "Um bom capacete azul ou um capacete verde com missão de capacete azul, pode tornar a ser um bom capacete verde?" Na nossa opinião pensamos que não à regionalização!, desde que haja a sensibilidade para resolução de eventuais questões especificadas a seguir.

(1) O militar vindo duma Operação de Apoio à Paz poderá experimentar aquilo que alguns autores chamam de "síndrome do stress dos militares ao serviço das Nações Unidas,"<sup>65</sup> englobando todo um leque de situações preconizadas numa avaliação psicológica, que poderá resultar dos factores abaixo indicados:<sup>66</sup>

- ❖ O surgir de conflitos entre impulsos agressivos e a impossibilidade de os exteriorizar;
- ❖ A passividade muitas vezes imposta face a situações humilhantes e mesmo de ameaça que, poderá conduzir a um sentimento de inutilidade e impotência e à consequente perda de auto-estima e autoconfiança, implicando diminuição de operacionalidade;
- ❖ Receio na perda de controlo e, portanto, diminuição da capacidade de discernimento face a situações difíceis;
- ❖ Pensamentos agressivos como forma compensatória ou inibidora de sentimentos de culpa ou supressão de eventual irritação, que se vão manifestar em queixas somáticas<sup>67</sup> constantes e originar problemas;

<sup>64</sup> No inquérito já mencionado refere-se "...ficando em serviço poucos militares após o cumprimento dessas missões."

<sup>65</sup> Entenda-se no cumprimento de missões no âmbito das Operações de Apoio à Paz.

<sup>66</sup> CRAIG, Cap D.W., *Our Peacekeeping Dilemma: Knowing When to Say No*, Advanced Military Studies Course, Canadian Forces College, 1998, pág. 8.

<sup>67</sup> Mal-estar permanente da percepção de disfunções corporais; incluem queixas ao nível dos sistemas cardiovascular, gastrointestinal, respiratório, bem como dores de cabeça e dores de costas.

- ❖ Receio de errar e, portanto, diminuição de iniciativa e capacidade criadora;
- ❖ Comportamentos depressivos, isolacionistas, incapacidade de concentração e ansiedade.

(2) Ao nível da unidade, estes factores ou estas disfunções podem resultar numa diminuição da moral, perda de eficácia e coesão.

Releve-se que estes factores ou indicadores comportamentais poderão surgir no decorrer da missão, sobretudo se a mesma for muito longa (caso de militares com rotatividade excessiva) e o comandante tem que ter sensibilidade suficiente para se aperceber deste tipo de indicadores, visto originarem perda de eficácia no cumprimento das várias tarefas.

De qualquer forma, em termos percentuais, os problemas que podem surgir não corresponderão a um número significativo de militares<sup>68</sup> e irão centrar-se, basicamente, nas categorias da hostilidade<sup>69</sup> e da ideação paranóide.<sup>70</sup>

No que ao stress num contexto organizacional diz respeito, a experiência tem mostrado que só um pequeno número de indivíduos apresenta no regresso de Operações de Apoio à Paz, níveis altos de stress, directamente relacionados com a vivência individual de experiências de grande intensidade traumática.

Os problemas referenciados anteriormente poderão ser resolvidos ou diminuídos drasticamente nos seus efeitos, atacando-os ainda quando a força está em Teatro, recorrendo à utilização de técnicas apropriadas.<sup>71</sup>

(3) Doutro prisma, as condições de vida dos militares participantes neste tipo de operações, são na maior parte dos casos muito diferentes, para melhor, das que se viverão numa situação de guerra, podendo causar situações de inadaptabilidade ou adaptabilidade difícil dos militares às condições de vida num campo de batalha.

(4) Nas Operações de Apoio à Paz, em geral, não são aplicadas muitas tarefas individuais e colectivas características das unidades projectadas, pelo que a eficácia da unidade no seu emprego convencional diminui obrigatoriamente. A título de exemplo: defesa de um ponto sensível,

<sup>68</sup> Fonte: Centro de Psicologia Aplicada do Exército.

<sup>69</sup> Três categorias de comportamento hostil: pensamentos, sentimentos e acções.

<sup>70</sup> Representação de pensamentos paranóides, projecções, hostilidade, suspeita, falta de autonomia, grandiosidade, etc.

<sup>71</sup> Programas de gestão do stress, formas de acompanhamento psicológico.

proteger-se de um ataque químico e/ou nuclear, colocar uma mina, técnicas de progressão, ataque imediato, consolidar e reorganizar após a conquista de um objectivo, combate de secção, combate de pelotão, executar uma junção com outra força, assaltar uma zona de lançamento com desembarque por lançamento em paraquedas, consolidar uma cabeça de ponte, entre outras.

(5) Do nosso ponto de vista, os eventuais problemas levantados nos dois sub-parágrafos anteriores, são facilmente ultrapassáveis pela execução de treino operacional, incidindo especialmente nas técnicas/procedimentos operacionais utilizados pelas unidades no cumprimento das suas missões convencionais e não aplicadas durante a missão de Paz; neste treino operacional também terão que ser criadas as condições de vida dum militar em combate.<sup>72</sup>

## V. PROPOSTAS/CONCLUSÃO

a. Propõe-se a elaboração e posterior aprovação de doutrina portuguesa para as Operações de Apoio à Paz. Esta deve ter como base a doutrina NATO, essencialmente por três razões:<sup>73</sup> a nossa participação na análise e elaboração de pareceres sobre a mesma; por nela estar reflectida uma posição de equilíbrio entre as visões europeia mais “soft,” e a norte-americana, mais musculada; o seu sucesso nas operações já efectuadas. No entanto, embora a orientação seja nesse sentido, terão que ser feitas referências a outras organizações sob cuja égide se pode efectuar uma operação deste tipo. A nossa postura quando enquadrados nessas organizações, será a de materializar, por um lado, o nosso “*know how*” como país NATO e, por outro, as especificidades próprias da postura, realidade cultural, meios e aplicações portuguesas.

b. Propõe-se, pela sua importância neste tipo de operações, em todos os escalões de comando, a elaboração de um documento doutrinário sobre técnicas de negociação, com exemplos práticos baseados em cenários,<sup>74</sup> proporcionando por um lado, um suporte teórico que permita uma instrução mais pormenorizada e com maior profundidade. Com base na doutrina, nos exercícios realizados no âmbito do aprontamento de forças para Operações

<sup>72</sup> Aproveitamento do programa de instrução, por exemplo, da Instrução Colectiva.

<sup>73</sup> Em primeiro lugar seria por sermos um país membro.

<sup>74</sup> Ver Anexo F.

de Apoio à Paz, os comandantes nos diferentes escalões seriam confrontados com situações práticas, onde se exigiria a aplicação eficiente da técnica em causa.

c. Propõe-se que o Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz<sup>75</sup> se assuma como o pólo aglutinador da instrução e preparação das forças a projectar para cumprimento de uma missão de apoio à Paz. Neste sentido, a ele deveria ser cometida a responsabilidade de traduzir a doutrina em fichas de instrução uniformizadas<sup>76</sup> a aplicar pelas unidades a serem destacadas.

d. Propõe-se que o Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz funcione como Centro de Ensinos Recolhidos,<sup>77</sup> acrescentando por um lado, uma mais valia à instrução ministrada e, por outro, contribuiria para a nossa evolução doutrinária.

e. Propõe-se que o Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz constitua pacotes de instrução para especialistas, começando pelos observadores/monitores militares. Caso seja necessário preparar elementos para essas missões específicas, seria executar o pacote de instrução já programado. Ainda neste domínio e, de acordo com decisões que passariam pelo patamar político-diplomático, o ministrar destes pacotes de instrução poderia assumir um carácter multinacional, quer do ponto de vista dos militares a preparar, quer do ponto de vista dos instrutores. Para além da grande vantagem que seria a transferência de sinergias, constituir-se-ia também numa forma de projectar a imagem de Portugal no mundo.

f. Propõe-se, tendo como suporte a doutrina da Organização do Tratado do Atlântico Norte, o seguinte modelo de instrução de Operações de Apoio à Paz<sup>78</sup> para o Exército:

<sup>75</sup> O seu quadro orgânico teria que ser preenchido na totalidade; eventualmente teria que ser alterado, no sentido do seu crescimento.

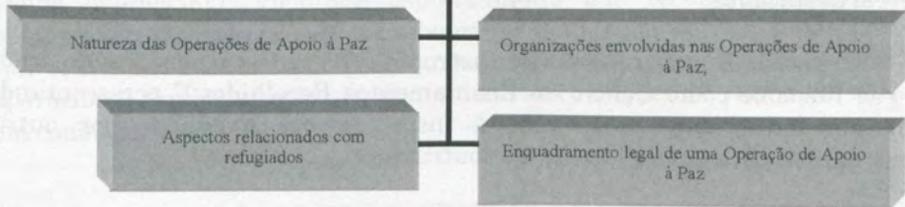
<sup>76</sup> O Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz já elaborou e enviou, por sua iniciativa, algumas fichas de instrução para quadros para o Comando da Instrução.

<sup>77</sup> Quer de unidades constituídas, quer de observadores militares, monitores militares, oficiais de ligação e outros.

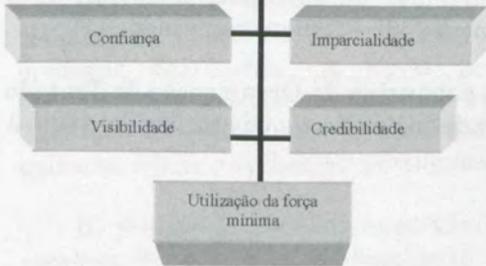
<sup>78</sup> São referidas as grandes áreas e os assuntos que deverão ser focados nas mesmas. Não são mencionados os conteúdos de cada um dos assuntos.

**Módulo de Instrução Básica, destinado a todo o pessoal, Oficiais, Sargentos e Praças**

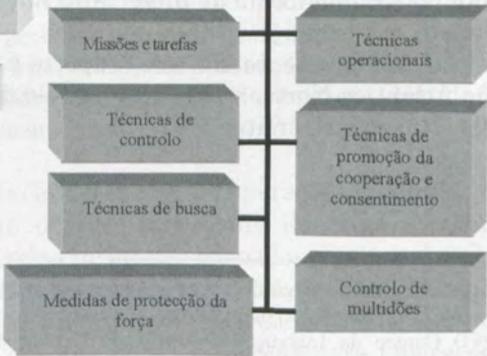
**Área do conhecimento geral**



**Área do comportamento**



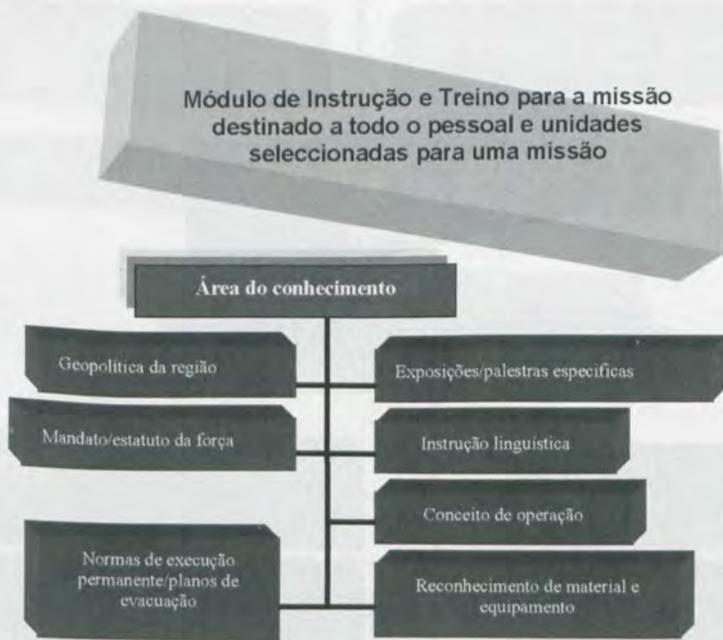
**Área das técnicas e procedimentos operacionais**



Este módulo de instrução seria ministrado às praças<sup>79</sup> após o período de serviço em regime de voluntariado,<sup>80</sup> pressupondo que não existam problemas de falta de pessoal.<sup>81</sup> No que respeita aos quadros RV/RC (Oficiais e Sargentos), o módulo de instrução básica seria ministrado durante a sua Preparação Complementar.<sup>82</sup>

Relativamente aos Oficiais e Sargentos do quadro permanente, este bloco seria ministrado durante a frequência da Academia Militar e da Escola de Sargentos do Exército, respectivamente.

Acresce referir que, este pacote de instrução seria essencialmente teórico embora, nos diferentes exercícios de campo, devessem ser treinadas as técnicas e procedimentos operacionais preconizados. No tirocínio e na segunda parte dos Cursos de Formação de Sargentos, o treino evoluiria até ao escalão pelotão.

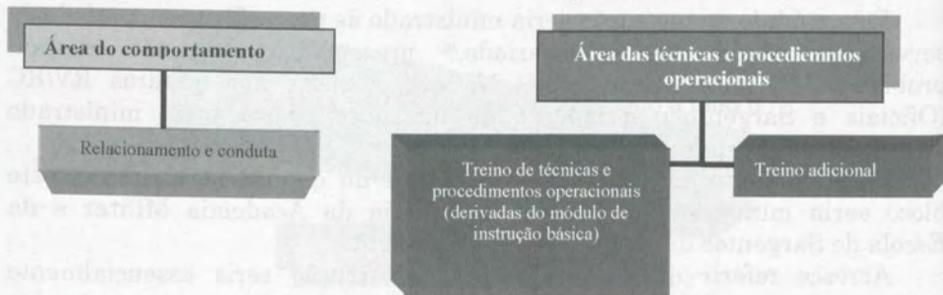


<sup>79</sup> Sob orientação do Centro de Instrução e Treino de Operações de Apoio à Paz.

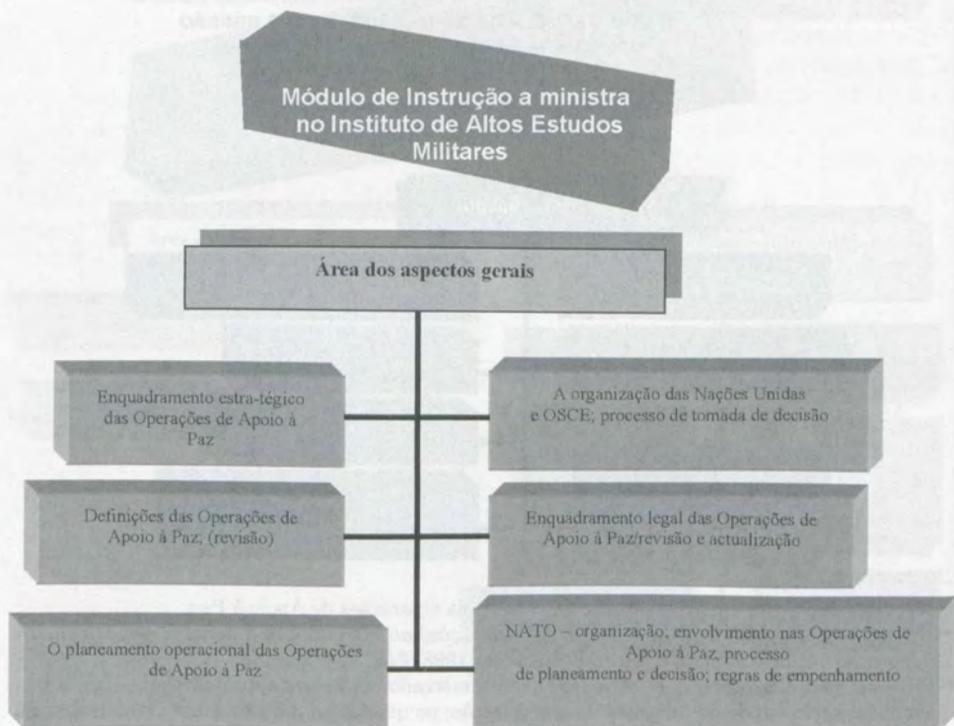
<sup>80</sup> CADAVEZ, Cor José Carlos, *A formação (instrução) no exército numa perspectiva sistémica e integrada*, TILD, CSCD 1997/98, IAEM, Lisboa 1998, Pág. 12 e 13.

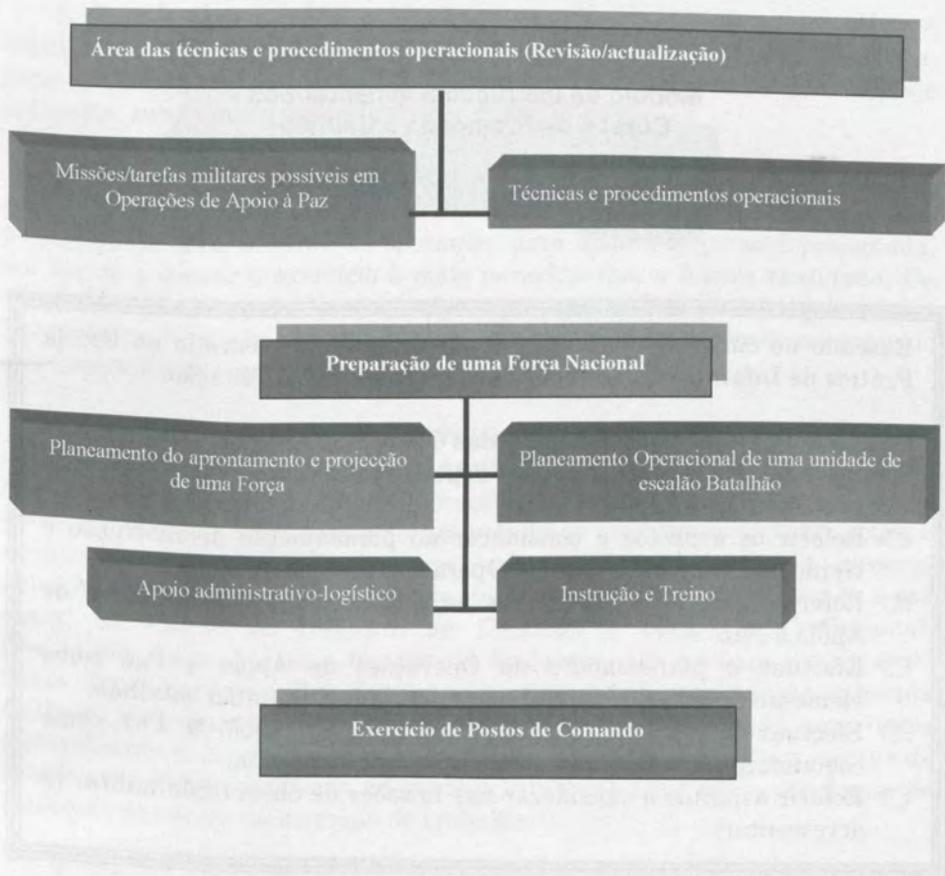
<sup>81</sup> Se esta situação ocorrer, o bloco seria administrado na Preparação Complementar, com a eventual necessidade de aumento da sua duração; no quadro do novo Sistema de Instrução do Exército, este módulo seria ministrado na Instrução Complementar.

<sup>82</sup> CADAVEZ, Cor José Carlos, *A formação (instrução) no exército numa perspectiva sistémica e integrada*, TILD, CSCD 1997/98, IAEM, Lisboa 1998, Pág. 13 e 14.



O módulo de instrução e treino orientado para a missão é de carácter essencialmente prático e deve constituir a base para o aprontamento de uma unidade antes de ser projectada.





Com início página anterior, encontra-se o módulo de instrução a ministrar no Instituto de Altos Estudos Militares; releve-se que no desenho deste bloco, nomeadamente no que respeita aos conteúdos de cada um dos assuntos, deverá ficar reflectido as finalidades do Curso de Promoção a Oficial Superior e do Curso de Estado Maior.

### Módulo de Instrução a ministrar nos Cursos de Promoção a Capitão

Baseado no curso de Operações de Apoio à Paz ministrado na Escola Prática de Infantaria, que tem como objectivos de habilitação:

- ☐ Reconhecer as especificidades das Operações de Apoio à Paz.
- ☐ Reconhecer a importância dos aspectos administrativos e logísticos nas Operações de Apoio à Paz.
- ☐ Referir os aspectos a considerar no planeamento de instrução e treino de forças militares em Operações de Apoio à Paz.
- ☐ Referir aspectos a considerar no planeamento de Operações de Apoio à Paz.
- ☐ Efectuar o planeamento de Operações de Apoio à Paz como elemento do Estado-Maior de uma unidade de escalão batalhão.
- ☐ Efectuar o planeamento de Operações de Apoio à Paz como comandante de uma unidade de escalão Companhia.
- ☐ Referir aspectos a considerar nas missões de observação militar (a acrescentar).

O módulo atrás exposto seria ministrado nas Escolas Práticas. No entanto, para ser aplicado, necessita de ser actualizado de acordo com a doutrina NATO.

g. Propõe-se a elaboração e posterior aprovação de doutrina CIMIC com base na doutrina NATO,<sup>83</sup> bem como a participação de Organizações Não-Governamentais<sup>84</sup> e outras agências civis nos exercícios realizados pelas unidades aquando do seu aprontamento.

<sup>83</sup> Já foi elaborado um projecto de doutrina conjunta CIMIC pela Divisão de Planeamento Estratégico Militar.

<sup>84</sup> Ver Anexo G.

h. Propõe-se que sejam retirados e compilados ensinamentos sobre a acção psicológica desenvolvida pelas nossas forças nos conflitos em África, para as Operações de Apoio à Paz, por forma a que possam ser planeados e aplicados, se assim for entendido.

i. Propõe-se para a criação do cenário-base e respectivos incidentes para os exercícios, o recurso a militares com experiência neste tipo de operações, preferencialmente, da área de operações para onde a força será projectada, por forma a tornar o exercício o mais parecido com a futura realidade. De igual forma pensamos que os elementos nomeados para constituir os Sistemas de Controlo e Arbitragem devem possuir experiência no capítulo das Operações de Apoio à Paz.

j. Propõe-se, tendo em consideração a profissionalização dos militares das Forças Armadas e, neste caso particular, do Exército, e a necessidade das forças participantes numa Operação de Apoio à Paz possuírem maior versatilidade, que seja elaborado um estudo de carácter estrutural sobre o modelo de especialidades; por um lado, ponderando sobre a possível aglutinação das mesmas, conferindo maior polivalência ao militar,<sup>85</sup> e por outro, no âmbito do Instituto de Emprego e Formação Profissional, possibilitar aos militares a frequência de cursos, que tenham interesse do ponto de vista militar<sup>86</sup> e que, simultaneamente, sejam de reconhecida utilidade na sociedade civil. Este curso teria de ser considerado como outra especialidade do militar. Deste modo, a nós, cabia rentabilizar o militar de acordo com as competências adquiridas, e ele via alargado o seu leque de hipóteses de entrar no mercado de trabalho.<sup>87</sup>

l. Propõe-se que nas acções de esclarecimento e marketing feitas com a finalidade de estimular os jovens a ingressarem no regime de voluntariado e posteriormente, no regime de contrato, seja aproveitado o suporte ideológico das missões de Paz. Nos spots televisivos, devem ser rentabilizadas imagens<sup>88</sup> e opiniões de militares participando em Operações de Apoio à

<sup>85</sup> Trabalho já executado por altura da publicação deste TILD, embora na sua génese não estivessem contempladas estas razões.

<sup>86</sup> Alguns substituiriam especialidades do Grupo A, que de acordo com o novo sistema de instrução, na globalidade, tomam a designação de especialidades do Grupo 2.

<sup>87</sup> De certa forma, esta finalidade, de acordo com o modelo de carreiras para os militares RC preconizado no quadro do novo sistema de instrução do exército (início de implementação em 2000), é atingida a prazo.

<sup>88</sup> As imagens devem contemplar aspectos operacionais, estimulando o espírito de aventura do jovem, e aspectos de assistência humanitária e cooperação com a população.

Paz. Estas deverão reflectir o aspectos da realização pessoal, do carácter de aventura,<sup>89</sup> do contacto com as populações locais e com militares de outros países e do desenvolvimento da camaradagem e amizade.

Concluo desta forma este trabalho, esperando ter atingido o objectivo proposto. Reflectimos nalgumas questões importantes relativas à instrução para Operações de Apoio à Paz e no final, elaborámos algumas propostas na tentativa de dar resposta a essas questões. Releva-se a necessidade da implementação desta instrução aos diferentes níveis, de um papel mais interventivo do Centro de Instrução de Operações de Apoio à Paz, bem como das pessoas com experiência neste tipo de operações. O despertar da “*doutrina adormecida*”<sup>90</sup> do nosso Exército constitui-se também numa necessidade, tal como o acréscimo das competências dos nossos militares, por forma a dar uma resposta mais eficaz e eficiente a este novo tipo de missões. É que:

*“Afinal, a Paz continua a ser feita por soldados”*

**Tenente General Gabriel Augusto do Espírito Santo**

---

<sup>89</sup> Deverá ser colocado algum cuidado na exploração desta motivação, por forma a não formar uma imagem de irresponsabilidade, de menor seriedade e risco neste tipo de operações.

<sup>90</sup> Tenente General Espírito Santo in A experiência das campanhas de África no contexto actual. As Operações de Apoio à Paz, 1996, Pág. 10.

## BIBLIOGRAFIA

- AAVV, *3º BIMOTO/SFOR II – A Cultura da Unidade*, Jornal do Exército n.º 475, Lisboa, Europress, Julho 1999.
- AAVV, *Bósnia 1997*, Brigada Mecanizada Independente – 1978-1998-20 anos, Santa Margarida, Edição BMI, Março de 1998.
- AAVV, *Intervenções de organizações internacionais em conflitos*, JANUS98 – suplemento especial, Lisboa, Universidade Autónoma de Lisboa, Setembro 1998.
- AAVV, *Missões de Paz – uma visão argentina*, Military Review, 4º Trim1997.
- AAVV, *Preparação para as Operações de Manutenção da Paz*, Military Review, 1º Trim1995.
- AAVV, *Preparing for Peacekeeping: Military Training and the Peacekeeping Environment*, Special Warfare Magazine, Vol.7, nº 2, USA, Abril94.
- AAVV, *Russia's new Doctrine*, Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, USA, Julho de 1995.
- AAVV, *Targeting on the LIC and PKO Battlefield: A Paradigm Shift*, FA Journal, USA, January-February 1999.
- ALVES, Maj Matos, *O batalhão nas operações de apoio à paz – contributos para a sua organização, instrução e levantamento*, TILD, CEM 97/99, Lisboa, IAEM, 1999.
- ANTUNES, Carlos, *A inserção portuguesa nas organizações militares e de segurança*, JANUS98, Lisboa, Universidade Autónoma de Lisboa, Novembro 1997.
- BORGES, Ten Cor Armando A. G., *Inquérito aos militares RV/RC em serviço no CMSM – análise dos resultados obtidos*, Campo Militar de Santa Margarida, 1999.

- BORGES, Ten Cor Armando A. G., *Operações de apoio à Paz – a questão cultural*, Revista Atoleiros, n.º2, Campo Militar de Santa Margarida, Out99.
- BOYD, Brig Gen Morris J., *Operações de Paz*, Military Review, 3º Trim1995.
- CADAVEZ, Cor José Carlos, *A formação (instrução) no exército numa perspectiva sistémica e integrada*, TILD, CSCD 97/98, Lisboa, IAEM, 1998.
- CHERRIE, Brig Gen Stanley F., *Força-Tarefa Eagle*, Military Review, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército dos EUA, Kansas, 4º Trim1997.
- COELHO, Ten Cor Adelino de Matos, *Legitimidade e Limites do Uso da Força nas Operações de Paz*, Revista Militar, n.º 11, Lisboa, Novembro 1997.
- CRAIG, Cap D.W., *Our Peacekeeping Dilemma: Knowing When to Say No*, Advanced Military Studies Course, Canadian Forces College, 1998.
- CRESPO, Ten Cor F., *A Artilharia de Campanha em Portugal no limiar do século XXI: uma nova organização regimental e um novo sistema de instrução*, Seminário de Artilharia 98, Escola Prática de Artilharia, Vendas Novas, Dezembro 1998.
- GOULART, Ten Cor Marcelo Rodrigues, *O Batalhão de Força de Paz em Operações*, A Defesa Nacional, Edição Sermograf, Jan/Fev/Mar/Abril99.
- GOSS, Cap Thomas, *Operações de Manutenção da Paz – a experiência de um cap. de Infantaria*, Military Review, 4º Trim 1997.
- LEMOES, Cor Renato Índio da Costa, *As Operações de Paz da ONU, A Defesa Nacional*, n.º 770, Brasil, Out/Nov/Dez 1995.
- GEN McCAFFEY, *As Operações de Manutenção da Paz*, Military Review, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército dos EUA, Kansas, 1º Trim 1995.
- MALONEY, Sean M., *Manutenção da Paz. Perspectivas da Doutrina Canadiana*, Military Review, 4º Trim 1997.
- MENEZES, Maj Faria, *Operações de Apoio à Paz – caracterização e aspectos doutrinários*, Jornal do Exército 426-427, Lisboa, Europress, Junho/Julho 1995.
- NASH, Maj Gen William L., *Task Force Eagle in Operation Joint Endeavour – Lessons Learned in Peace Enforcing*, FA Journal, USA, January-February 1997.
- RIBEIRO, Maj João Pedro R.B.O., *A qualidade na instrução do Exército, sua garantia e implicações*, TILD, CEM 97/99, Lisboa, IAEM, 1999.

SANTOS, Ten Cor António Nunes Soares, *Missão de Observadores da Comunidade Europeia – Presidência Portuguesa*, Jornal do Exército n.º 426/427, Madeira & Madeira, Santarém, Junho/Julho 1995.

SILVESTRE, Alda, *A cooperação não-governamental*, Janus98, Lisboa, Universidade Autónoma de Lisboa, Novembro 1997.

SIMÕES, 1º Ten SEF José Manuel Cardoso Neto, *As operações de apoio à paz – participação das forças navais e anfíbias nas novas missões das forças armadas e a necessidade de formação e treino na Marinha*, Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXXVIII, Janeiro-Março 1998.

SMITH, CDR USN Douglas V., *Training Requirements and Training Availability for United Nations Peacekeeping Forces*, Strategic Research Department, Naval War College, Newport, USA, 20Set93.

SOUSA, Fernando, *Organizações não-governamentais de direitos humanos*, JANUS98, Lisboa, Universidade Autónoma de Lisboa, Novembro 1997.

RUIVO, Cap Ten José António, *Formação e treino dos fuzileiros para participação em operações de manutenção da paz*, Anais do Clube Militar Naval, Vol. CXXVIII, Janeiro-Março 1998.

WILLIAMS, Michael C., *Civil-Military Relations and Peacekeeping*, International Institute for Strategic Studies, London, Agosto 1998.

WILSON, George C., *Why a New Mind-Set Is Needed for Training*, Army Times Publishing Company, Springfield, Virginia, sd.

OUTROS:

*Angola – operações de paz. Participação portuguesa. Lições apreendidas*, Jun97.

*Agrupamento ALFA/BLI, Lições recolhidas da participação na SFOR*.

BAM, Informação 01 – *Actividades e tarefas cometidas à EPAM para a 2ª fase de instrução (estágios técnicos) do aprontamento Agr. ALFA/BLI/SFOR*.

1.º BIMEc/BMI, Directiva n.º 11/98 – *Planeamento da Instrução para o período de 01 de Julho98 a 31Dec98*.

2.º BIMEc, *Lições recolhidas da participação na operação “Constant Guard” – SFOR*.

BLI, Directiva 04/98 – *Preparação e aprontamento do Agr ALFA/BLI/SFOR para operação na Bósnia-Herzegovina*.

- BLI, Nota 37/3 Pº3.10.70 – *Aprontamento Agr ALFA/SFOR – estágios técnicos*, Fev98.
- BLI, Nota 41/3 Pº 3.10.70 – *Aprontamento Agr ALFA/SFOR – Concentração – 1.ª e 2.ª fase instrução – estágios técnicos*, Fev98.
- CEME, Directiva n.º 353/98, *Directiva para o Exército em 1999*, Lisboa, Dezembro 1998.
- COFT, Directiva n.º 03/98 – *Aprontamento, preparação e treino operacional do Agr. ALFA/BLI para rendição da FND/SFOR*.
- Comando da Instrução, Directiva n.º 2/95, *Instrução da COMPTM-UNAVEM III*, Março 1995.
- Comando da Instrução, Informação n.º 76 da Direcção de Instrução/Repartição de Instrução.
- Comando da Instrução, Nota n.º 0027/RE – *manuais de operações de manutenção de paz*, 08Jan1998.
- Decreto-Lei n.º 47/93 de 26 de Fevereiro - *Lei Orgânica do Ministério de Defesa Nacional*.
- Decreto-Lei n.º 48/93 de 26 de Fevereiro – *Lei Orgânica do Estado-Maior General das Forças Armadas*.
- Decreto Regulamentar n.º 43/94 de 2 de Setembro: *Estabelece as atribuições, organização e competências do Estado-Maior do Exército*
- Decreto Regulamentar n.º 44/94 de 2 de Setembro: *Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando do Pessoal, do Comando da Logística e do Comando da Instrução do Exército*.
- Direcção-Geral de Política de Defesa Nacional, Súmula N.º 62 – *Participação das Forças Armadas Portuguesas em Operações de Paz e na Cooperação Técnico-Militar*, Lisboa, 20Out99.
- EMGFA, *Projecto de doutrina conjunta CIMIC*, Divisão de Planeamento Estratégico Militar, Lisboa, Novembro 1999.
- FINABEL, Rapport N.º A.15.R – *Influence dans le cadre des opérations de soutien à la paix des actions civil-militaires, des actions psychologiques et des relations avec les médias*, 1999.

- FINABEL, Rapport N.º F.19.R – *L'emploi de l'artillerie sol-sol dans les operations de soutien a la paix* -, Agosto 1997.
- IAEM, DD-00-00-01 – *Orientação para elaboração de trabalhos escritos*, Lisboa, Outubro 1992.
- IAEM, ME-20-76-04 – *Operações de Apoio à Paz*, Jan96.
- Joint Chief of Staff, *Joint Doctrine for Military Operations Other Than War*, USA, Jun95.
- Joint Chief of Staff, *Joint Task Force Commander's Handbook for Peace Operations, Joint Warfighting Center*, United States of America, 16Jun1997.
- Ministry of Defence, *Austrian experiences and concrete lessons learned in IFOR – Operation Joint Endeavour*, Austria, Set96.
- Ministry of Defence, *Lessons learned in peacekeeping operations*, Denmark, Jun96.
- Ministry of Defence, *Training peacekeepers successfully: the finnish view*, Finland, Jun96.
- NATO, AJP-3.4.1, *Peace Support Operations*.
- NATO, AJP-3.4.1.1, *Peace Support Operations, Tactics, Techniques and Procedures*, 1st study draft, 14 June 1999.
- NATO, *Bi-MNC Directive for NATO Doctrine for Peace Support Operations*, 16 October 1998.
- NATO, MC 327/1 – *Military Concept for NATO Peace Support Operations*.
- Royal Netherlands Army, *Military Doctrine*, Abril96.
- U.S. Army Combined Arms Center (CAC), *Handbook for the Soldier in Operations Other than War (OOTW)*, Center for Army Lessons Learned (CALL), Fort Leavenworth, Jul95.
- U.S. Army Training and Doctrine Command (TRADOC), *Peace Operations Training Vignettes with Possible Solutions*, Center For Army Lessons Learned (CALL), Fort Leavenworth, Mar95.
- Wider Peacekeeping*, The Army Field Manual, Volume 5, Operations Other Than War Part 2, HMSO Publications Centre, London, 1995.
- XVIII Airborne Corps, *Guidelines for Peacekeeping or Training Ops in SE Asia*.

<http://www.caleida.pt/ifor/koso21.htm>

<http://www-cgsc.army.mil/milrev/Port/4qtr97/mat.htm>

<http://www.un.org/Depts/dpko>

<http://www.mil.se/doctrine.htm>

<http://www.se/doctrines/chapter2.htm>

<http://www.se/doctrines/chapter4.htm>

<http://www.se/doctrines/chapter5.htm>

<http://www.se/doctrines/chapter6.htm>

<http://www.swedint.mil.se/tc/courses.htm>

<http://www.dnd.ca/somalia/vol0/v0s.34e.htm>

*Administrador da UNTAET em Lisboa esta semana* – Correio da Manhã de 07 de Novembro de 1999, Pág.22.

*Resistência “zangada” com atitude da ONU* – Correio da Manhã de 07 de Novembro de 1999, Pág.22.

*OIKOS recolhe fundos* – Correio da Manhã de 07 de Novembro de 1999, Pág.22.

## IMAGENS

*Bósnia 1997, Brigada Mecanizada Independente* – 1978-1998-20 anos, Santa Margarida, Edição BMI, Março de 1998, Págs. 26, 87 e 88.

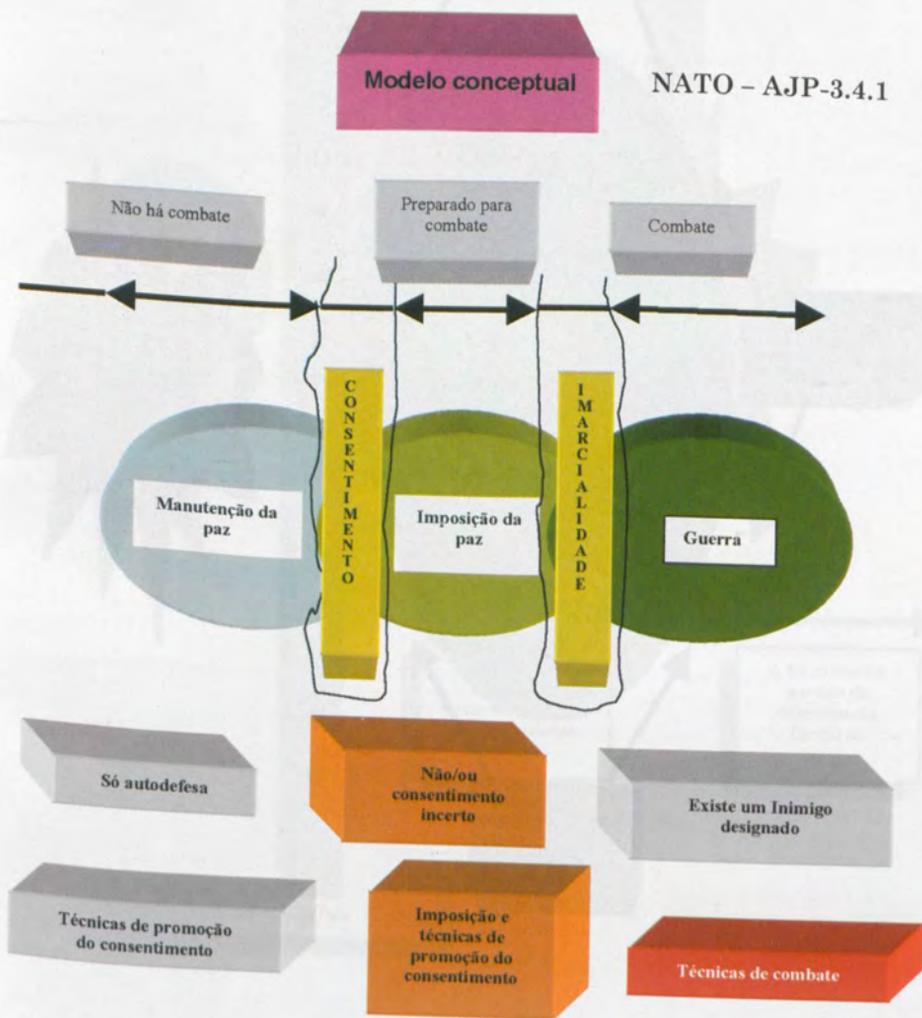
*FA Journal, Joint and Combined Operations*, Vol. III, N<sup>o</sup>2, March-April 1998, Pág.14.

*Jornal do Exército* N.º 426-427, Lisboa, Europress, Junho/Julho 1995, Págs. 45 e 52.

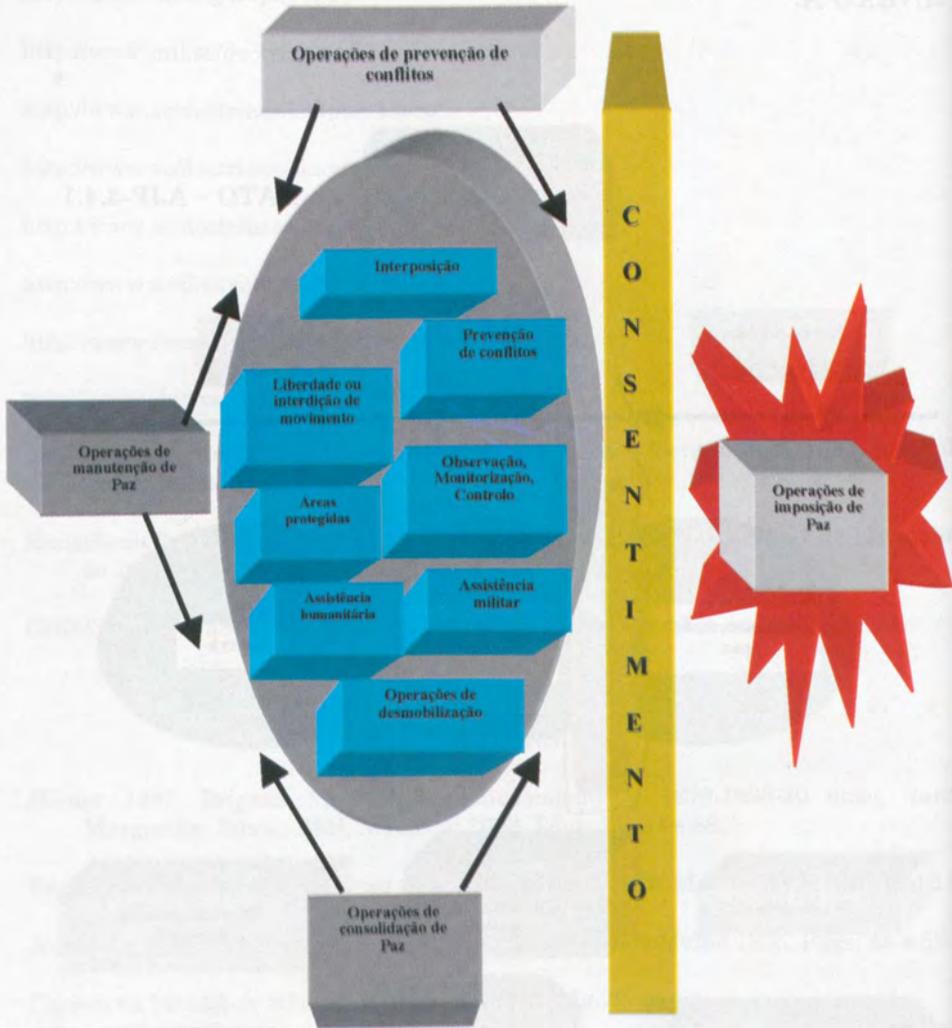
Correio da Manhã de 07 de Novembro de 1999, Pág.22.

ANEXOS

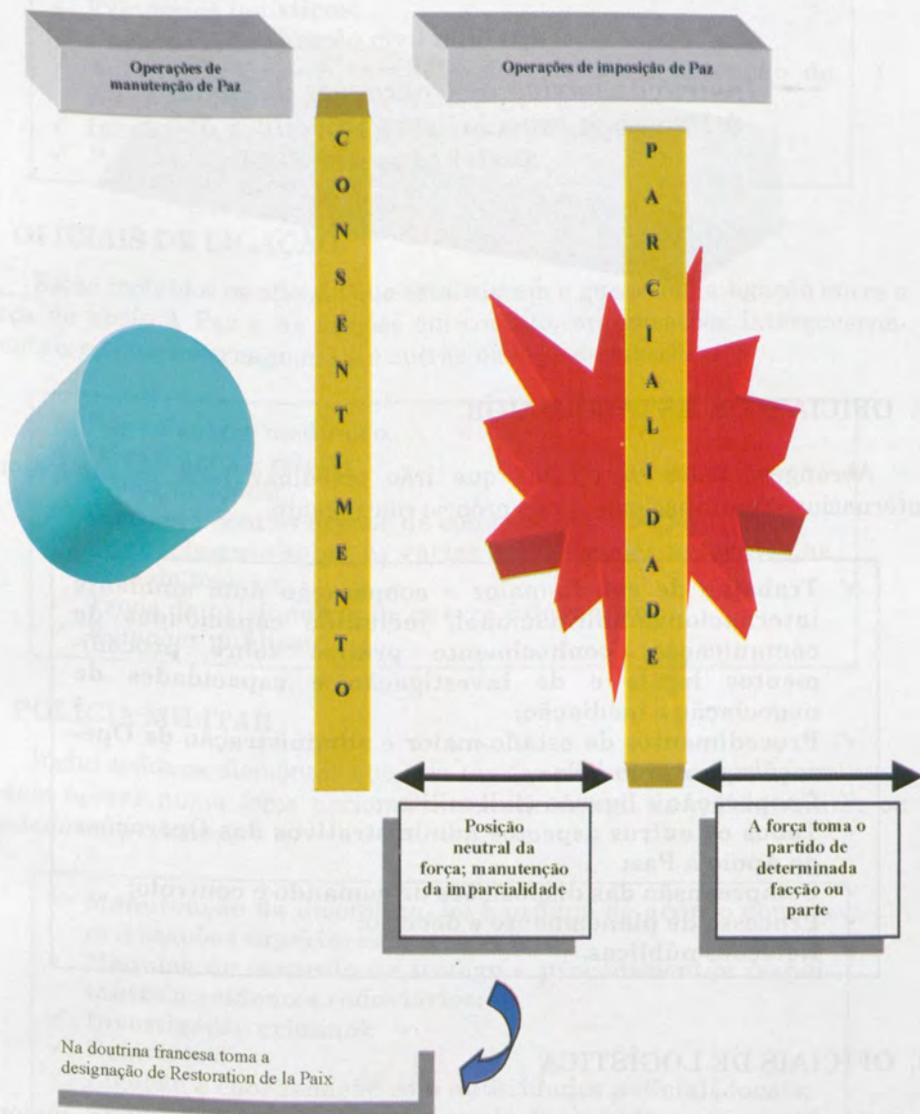
ANEXO A:



### Modelo conceptual holandês/Military Doctrine Royal Netherlands Army



### Modelo holandês (continuação)



**ANEXO B:**

***Instrução básica de Operações de Apoio  
à Paz para especialistas/objectivos de  
instrução***

**1. OFICIAIS DE ESTADO-MAIOR**

Abrangem todos os oficiais que irão trabalhar num estado-maior internacional/multinacional ou no próprio contingente.

- ✓ Trabalho de estado-maior e cooperação num ambiente internacional/multinacional, incluindo capacidades de comunicação, conhecimento prático sobre procedimentos legais e de investigação e capacidades de negociação e mediação;
- ✓ Procedimentos de estado-maior e administração de Operações de Apoio à Paz;
- ✓ Cooperação e ligação civil-militar;
- ✓ Todos os outros aspectos administrativos das Operações de Apoio à Paz;
- ✓ Compreensão das disposições de comando e controlo;
- ✓ Processo de planeamento e decisão;
- ✓ Relações públicas.

**2. OFICIAIS DE LOGÍSTICA**

Oficiais que irão trabalhar na área logística num estado maior internacional/multinacional ou para um, a partir do seu contingente.

- ✓ Compreensão dos procedimentos utilizados na área da logística pela ONU/NATO/UEO/OSCE ;
- ✓ Princípios logísticos;
- ✓ Cooperação e ligação civil-militar;
- ✓ Autonomia para a execução de contratos, obtenção de recursos e outros serviços;
- ✓ Inspeccionar o equipamento do contingente;
- ✓ Processo de planeamento e decisão.

### 3. OFICIAIS DE LIGAÇÃO

Estão incluídos os oficiais que estabelecem e garantem a ligação entre a força de apoio à Paz e as facções em conflito, organizações intergovernamentais e Não-Governamentais e outras na área de missão.

- ✓ Negociação e mediação;
- ✓ Observação e relato;
- ✓ Comunicações;
- ✓ Contacto com os órgãos de comunicação social,
- ✓ Conhecimento sobre as várias organizações presentes na área de missão;
- ✓ Troca de prisioneiros de guerra e de mortos;
- ✓ Relações públicas.

### 4. POLÍCIA MILITAR

Inclui todos os elementos que têm tarefas no âmbito da polícia militar; podem operar numa força nacional ou multinacional de polícia militar ou unidade equivalente.

- ✓ Manutenção da disciplina, lei e ordem, de acordo com as orientações superiores;
- ✓ Medidas de controlo de tráfego e procedimentos respeitantes a acidentes rodoviários;
- ✓ Investigação criminal;
- ✓ Relatórios,
- ✓ Ligação e coordenação com autoridades policiais locais;
- ✓ Escoltas a altas entidades, controlo de multidões, técnicas de dispersão;
- ✓ Troca de prisioneiros de guerra e mortos.

## 5. OFICIAIS DE CONTROLO DE MOVIMENTOS

- ✓ Planeamento, coordenação, programação e supervisão da atribuição e uso dos meios de transporte disponíveis (terrestres, marítimos e aéreos);
- ✓ Apoio a movimentos resultantes de operações humanitárias e procedimentos relativos à passagem de fronteiras;
- ✓ Princípios utilizados na preparação e planeamento de transporte nas Operações de Apoio à Paz;
- ✓ Documentação utilizada para o transporte nas Operações de Apoio à Paz;
- ✓ A função logística transporte nas Operações de Apoio à Paz ;
- ✓ Conhecimento sobre a organização sob cuja égide trabalha, se não for no seu contingente;
- ✓ Transporte de água;
- ✓ Comunicações.

## 6. OBSERVADORES/MONITORES MILITARES

Oficiais que operam independentemente, em pequenas equipas multinacionais, com a tarefa principal de observar e monitorizar o respeito pelos tratados/acordos assinados pelas facções, bem como relatar eventuais violações a esses acordos.

- ✓ A GEopolítica da região; aspectos sociais, culturais e históricos;
- ✓ Observação, supervisão e relato;
- ✓ Utilização de equipamentos para observação, quer diurna, quer nocturna;
- ✓ Condução com viatura tipo Jeep 4\*4, sobretudo em condições difíceis;
- ✓ Negociação e mediação;
- ✓ Procedimentos rádio ( língua da missão);
- ✓ Contactos com os meios de comunicação social;
- ✓ Procedimentos no que respeita a prisioneiros de guerra e sua troca, bem como troca de mortos;
- ✓ Análise de crateras;
- ✓ Primeiros socorros e medicina preventiva;
- ✓ Técnicas de entrevista;

- ✓ Reconhecimento de material e equipamento;
- ✓ Minas e outros engenhos explosivos; identificação e balizagem;
- ✓ Gestão do stress;
- ✓ Computadores na óptica do utilizador; ambiente Windows;
- ✓ Treino físico;
- ✓ Vivência de um observador/monitor militar;
- ✓ Sensibilização para estimativas de carácter humanitário;
- ✓ Relações públicas.



## 7. OFICIAIS DE RELAÇÕES PÚBLICAS

Estão incluídos todos os oficiais que vão lidar com a imprensa e os media em geral, quer dentro dum estado-maior internacional/multinacional, quer no seu contingente.

- ✓ Conhecimento sobre a prática da imprensa internacional;
- ✓ Entendimento sobre os procedimentos necessários para lidar com a imprensa;
- ✓ Técnicas de entrevista e de exposição.

## ANEXO C:

*Exemplos de aprontamento de Unidades***3.<sup>a</sup> BIAT**

- ✓ Período de refrescamento da instrução individual – 2 semanas;
- ✓ Instrução Colectiva Sec/Pel – 4 semanas;
- ✓ Treino Tarefas Colectivas CAAt AT – 6 semanas;
- ✓ Treino Tarefas Colectivas CApComb AT – 6 semanas;
- ✓ Treino Tarefas Colectivas CCS/BIAT – 6 semanas;
- ✓ Treino Tarefas Colectivas BIAT – 15 dias
- ✓ Bloco de Operações de Apoio à Paz – 15 dias
- ✓ Manobra – 15 dias
- ✓ Comando e Controlo – 15 dias
- ✓ Informações – 15 dias
- ✓ Apoio de Serviços – 15 dias
- ✓ Apoio de Fogos – 14 dias
- ✓ Mobilidade e Contra-Mobilidade – 9 dias
- ✓ Defesa Antiaérea – 1 dia
- ✓ Tiro – 4 dias
- ✓ 6 exercícios escalão Companhia – 15 dias (inclusão de tarefas semelhantes às previstas serem desempenhadas pela IFOR)
- ✓ Exercício escalão Batalhão – 4 dias

## Agr ALFA

### **1ª FASE (09FEV98 a 02MAR98)**

Instrução individual de aperfeiçoamento e reciclagem nas unidades.  
Instrução de reclassificação na EPST e de adaptação para o desempenho de outras funções (2ª especialidade): condução de VBL rodas no RC6, anti-carro e morteiro no RI 13, munições no RA 5 e transmissões na EPT.

### **2ª FASE (03MAR98 a 27MAR98)**

Instrução Complementar;  
Instrução Técnica Específica e Instrução Colectiva de subunidade escalão Secção/Pelotão.

### **3ª FASE (30MAR98 a 31MAI98)**

Instrução Colectiva e Treino Operacional; realização neste período de um exercício FTX (BLI981) de aprontamento do Agrupamento e um Seminário sobre Operações de Apoio à Paz.

### **4ª FASE (01JUN até embarque)**

Consolidação e Avaliação;  
Realização neste período do exercício final de escalão Agrupamento.

Do *Programa Base de Instrução Complementar Específica e Colectiva* constava:

- Preparação em função da natureza das missões de paz
- Preparação para acções no âmbito das operações de forças de Segurança e operações de segurança da área da retaguarda;
- Preparação para acções no âmbito das Operações de Apoio à paz (conceitos e treino específico);
- Preparação para acções do âmbito da manutenção de paz
- Preparação para acções no âmbito da imposição de paz

Do *Programa Específico para Quadros sobre Operações de Apoio à Paz*, constava:

- Evolução histórica, enquadramento legal e estratégico das operações de apoio à paz;
- Estrutura e organização das Nações Unidas para as Operações de Apoio à Paz e o processo de tomada de decisão;
- Apoio logístico em Operações de Apoio à paz;

Negociação e mediação;  
Legislação de conflitos armados  
Estudo geopolítico do teatro de operações  
SFOR – normas orientadoras

### 3.º BIMOTO

#### **Cursos e Estágios no exterior** – cerca de 3 semanas

Curso condutor VBTP rodas CHAIMITE

Estágio chefe VBTP rodas CHAIMITE

Estágio de manutenção Viaturas tácticas;

Curso apontador MILAN e outros

**Instrução individual** (armamento, sapadores, socorrismo, topografia, transmissões e outras) (cerca de 4 semanas)

**Instrução colectiva escalão secção/pelotão** (cerca de 9 semanas)

Exercício escalão pelotão realizado duas vezes;

Exercício escalão companhia sob responsabilidade da BMI/CITOAP;

**Exercício escalão Batalhão com materialização de incidentes coordenados pela BMI/CMSM**

**Manutenção e aprontamento do material e equipamento individual** (cerca de 1 semana)

Durante o período de aprontamento foram ministradas 17 lições de *Operações de Apoio à Paz*: onze para quadros e seis para todos. Os assuntos abordados foram: Introdução às Operações de Apoio à Paz; estrutura e organização das Nações Unidas para as Operações de Apoio à Paz; legislação de conflitos armados; tipos de actividades e operações; técnicas de relação com o conflito; procedimentos e técnicas operacionais; postos de controlo/postos de observação; regras de empenhamento/estados de alerta; patrulhamento; escoltas; procedimentos para comunicação rádio; ameaça de minas, artificios, explosivos e armadilhas; apoio logístico e administrativo em operações de apoio à paz; organização e comando da SFOR; estudo geopolítico da Bósnia-Herzegovina; segurança de instalações; normas orientadoras.

**ANEXO D:***Ensinamentos recolhidos***UMA PATRULHA DIURNA**

**Situação:** Um pelotão está a efectuar uma patrulha diurna numa zona urbana, com o objectivo de mostrar presença. Em determinada altura, a patrulha parou junto ao mercado local para se aperceber do movimento existente. Assim que a patrulha parou, foi-se formando, lentamente, um grupo de pessoas.

**Problema:** Sem razão aparente, o grupo de pessoas entrou em desordem, lutando e atirando pedras uns aos outros.

**Solução:** Proteger-se; utilizando o interprete para tentar perceber o que se passa e, se possível, tentar acalmar a multidão. Não entrar no aglomerado de pessoas; se existir perigo, mesmo potencialmente, de perda de vida, continuar a utilizar, de forma graduada as técnicas de resposta previstas para o controlo de multidões; comunicar via rádio ao quartel-general a situação vivida; pedir reforços, se necessário. Na primeira oportunidade, sair do local. No final da patrulha, através do relatório, ou ainda verbalmente, relatar o facto ao Oficial de Informações/Oficial de Operações. Num dos encontros com as autoridades policiais e/ou civis locais, o comando da força tentará esclarecer-se sobre as razões do acontecido.

**Problema:** Enquanto as pessoas continuam a lutar, um homem, perseguido por vários elementos do grupo de pessoas, corre para junto da patrulha e pede para o ajudarem.

**Solução:** Deter imediatamente o indivíduo, colocá-lo dentro duma viatura disponível e “extraí-lo” da área o mais rapidamente possível. Uma vez fora da área conflituosa, identificar o indivíduo e libertá-lo<sup>1</sup>. No entanto, a solução de o identificar e depois entregá-lo às autoridades policiais locais, relatando a situação, poderá ser também correcto.

**Problema:** O homem que pede auxílio está ferido (Braço partido)

**Solução:** Retirá-lo do local, prestar-lhe os primeiros socorros, identificá-lo e proceder como descrito anteriormente. Se forem ferimentos graves, evacua-lo para o hospital ou instalação médica civil.

**Problema:** Um comboio humanitário chega à cidade, é parado e cercado por cidadãos locais à civil.

**Solução:** Permanecer montado nas viaturas, instruir a multidão no sentido de desimpedir o caminho e abri-lo por forma a permitir ao comboio continuar para o seu destino. Se de facto não conseguir este desiderato, tentar conduzi-lo para uma zona desimpedida de prédios, como um campo de futebol ou um descampado, mantendo as armas bem visíveis e não tentando fazer que o referido comboio retorne. Durante esta acção, comunicar ao quartel-general a situação e pedir reforços, nomeadamente, se a sua segurança estiver a ser comprometida; utilizar o intérprete para ir comunicando com as pessoas. O quartel-general, para além de enviar reforços, contacta as autoridades locais e as organizações humanitárias a trabalhar na área, por forma a resolver-se o problema.

**Problema:** Agora, a patrulha está a percorrer uma área muito populosa e que mostra o seu contentamento pela nossa presença rodeando as viaturas, embora não implicando a sua paragem. De repente, são disparados tiros contra a patrulha.

**Solução<sup>2</sup>:** Proteja-se (saia do local), tente determinar a origem dos disparos; não responder ao fogo, a menos que seja bem identificado o alvo (e de acordo com as regras de empenhamento). Informe o

<sup>1</sup> Nalguns países, existe a percepção de que a justiça foi feita quando um indivíduo for detido e retirado do local, por forças policiais ou militares. Depende do conhecimento que tenhamos da população.

<sup>2</sup> Esta acção não foi uma emboscada; um ou dois tiros na direcção da patrulha.

seu escalão superior (S2/S3/Oficial de dia) sobre a situação e tente isolar o eventual local de onde provieram os tiros. Assim que achar que tem forças suficientes (se já não considerou que tem), faça uma busca à área suspeita. Não esqueça de utilizar o intérprete na tentativa de descobrir o “sniper”.

## UMA PATRULHA NOCTURNA

**Situação:** Um pelotão recebeu a missão de patrulhar durante a noite determinada área no interior da cidade. A intenção é mostrar a presença da força e o seu profissionalismo também em ambiente nocturno.

**Problema:** A patrulha ao aproximar-se duma instalação policial local, vê um dos guardas carregar a sua arma e apontá-la a si.

**Solução:** Procure proteger-se e comunique de imediato a situação ao oficial de dia; utilizando o intérprete tente, com firmeza e confiança, esclarecer a situação; dependendo do tipo de Operação de Apoio à Paz e, se se mantiver a situação, aja de acordo com as regras de empenhamento, não esquecendo o necessário bom-senso. Posteriormente, o comando da força deverá pedir esclarecimentos ao chefe da polícia local, afirmando que não tolerará mais uma situação destas, alertando para o prescrito nos acordos firmados.

**Problema:** São disparados tiros para as proximidades da patrulha, mas não directamente para ela.

**Solução:** Proteja-se e relate a situação. Tenha a consciência que se o objectivo fosse a patrulha, provavelmente teria sofrido baixas ao primeiro tiro. Se descortinar o local de onde partem os disparos, a decisão de responder terá de estar de acordo com as regras de empenhamento; se não identificar de onde provieram os disparos, mantenha-se protegido, mas não responda ao acaso, mostrando medo e desorientação. Assim que puder, retome a actividade. Comunique a ocorrência ao escalão superior.

**Problema:** Um pequeno grupo de indivíduos está a seguir a patrulha.

**Solução:** Pare; tomando os procedimentos de segurança necessários dirija-se, não esquecendo o intérprete, ao grupo, mandando-os dispersar ou seguir o seu caminho.

## LIÇÕES RECOLHIDAS POR UM OBSERVADOR MILITAR

- ☞ Durante a actividade de patrulhamento levar uma carta topográfica da área sem nada graficado;
- ☞ Existe a necessidade de nos familiarizarmos ao pormenor com a área de operações e identificarmos logo na carta, mesmo à posteriori, determinada localização que nos interesse;



- ☞ Torna-se fundamental uma boa preparação no que respeita à técnica operacional da negociação e mediação, bem como na condução de exposições;
- ☞ A técnica operacional da observação é aplicada continuamente; no entanto, a forma de observar terá de ser forçosamente diferente da que conhecemos; alguns exemplos simples:



Estamos num posto de observação e vemos um carro de combate em deslocamento. O que vamos observar: que tipo de carro de combate é, localização, ou melhor, vem de que direcção e segue para que direcção, cor, se tem algumas marcas identificadoras da facção, se tem algum número (geralmente colocado na torre), hora da observação, elementos que eventualmente se possam ver; o uniforme da guarnição; outras considerações.

Na nossa actividade de patrulha, em determinada estrada, vemos dois autocarros/ camiões/outros veículos que seguem em sentido oposto repletos de pessoas. Na nossa observação, para além do normal, teremos que ter em atenção alguns factos que poderão ter importância: se são veículos civis ou militares, se as pessoas vão de pé e apertadas (estimativa de número de ocupantes), comportamentos que possam exteriorizar algum estado de espírito, se vão armadas, se são só homens, se os autocarros apresentam alguma marca identificadora da facção e/ou unidade, outras considerações.



- ☞ A troca de informação com as unidades constituídas e com todas as outras fontes (ex.: organizações civis, monitores da comunidade europeia, etc.), torna-se extremamente importante, bem como o conhecimento da situação político-militar, não só na nossa área de missão, mas também no país/região em geral;
- ☞ Quais os sinais que poderão indiciar a existência de combates na linha de confronto?  
 Os principais indícios serão: movimento de pessoal nessa direcção ocorrido anteriormente;<sup>3</sup> execução de fogo de artilharia, incluindo mísseis e de morteiro, seguidos de fogo intenso de armamento ligeiro durante pelo menos 30 a 45 minutos, movimento de ambulâncias e outros meios de transporte improvisados em sentido contrário;
- ☞ A competência de executar análises de crateras é fundamental;
- ☞ A competência de identificação pelo som, de tiro de carro de combate, tiro de artilharia, fogo de míssil, tiro de morteiro, fogo de armas antiaéreas, bem como a diferenciação entre o disparo e o impacto é importante, sobretudo se houver grandes restrições ao nosso movimento;

<sup>3</sup> Acrescido de imposição de restrições ao nosso movimento.

- ☞ A competência de estimar necessidades de cariz humanitário é importante;
- ☞ Situação: Deslocamo-nos em viatura numa estrada na actividade de rotina que é patrulhar, quando vemos 200 metros à nossa frente dois jeep's a barrar a estrada, com militares fortemente armados, apontando as armas na nossa direcção e com ar intimidador. O que fazer?
- 1.º Comunicar da situação ao quartel-general e/ou à base da equipa de observadores;
  - 2.º Parar o carro a cerca de 100 metros do local da barragem, verificando da inexistência de pessoal armado também nesse local;
  - 3.º Um dos elementos da patrulha sairá do carro com o interprete e o *handie-talkie* e dirige-se de forma bem-disposta, confiante e firme aos militares;
  - 4.º À chegada, independentemente da postura dos referidos militares (ex.: arma apontada ao peito, aos olhos, ao interprete), indagar sobre o motivo da barragem de estrada e daquela intimidação, alegando sempre os acordos assinados e as consequências de tais atitudes;
  - 5.º Simultaneamente, observar de forma discreta, o estado de espírito dos militares, uniformes, distintivos, meios de comunicações e armamento, tipo e marcas nas viaturas, movimento de tropa e/ou equipamento militar para além desse local;
  - 6.º Regressar à viatura, comunicando o resultado da nossa acção;
  - 7.º Dirigirmo-nos à autoridade militar local, ou à polícia local, se for esse o caso;
  - 8.º Se os militares em questão não nos deixarem regressar à viatura, o 2.º elemento da patrulha, que terá ficado na mesma, comunica o facto, quer à base de observadores, quer ao quartel-general. Alertar a unidade constituída responsável por aquela área (geralmente escalão batalhão) da situação.
- ☞ Nunca efectuar patrulhas a ex-linhas de confronto, sobretudo quando as condições climatéricas tapam o solo (ex.: caso de neve),

<sup>4</sup> No mínimo, uma patrulha de observadores militares deverá ser constituída por dois observadores e um intérprete.

sem o apoio de pessoal especializado em desminagem, ou pelo menos, sem a utilização de um detector de minas;

- ☞ Conhecimento geral da organização dum campo de refugiados;



- ☞ Nunca aceitar material de sapadores e outro material explosivo de ninguém, mesmo que o clima de confiança gerado proporcione algumas facilidades;



- ☞ Situação: Seguimos em patrulha numa vila, quando de repente se ouve um silvo de granada de artilharia. O que fazer? Rapidamente comunicar o facto ao quartel general, sair do carro e abrigarmo-nos; se possível fora da estrada, no ondulado proporcionado pela berma. Após o impacto, esperar no mínimo 10 minutos. Seguidamente, devemos dirigirmo-nos ao local do impacto e executar a respectiva análise de crateras.
- ☞ Situação: Na sequência do relatado no parágrafo anterior, quando chegados ao local, a patrulha foi confrontada com um grupo de pessoas aos berros e a chorar; pudemo-nos aperceber que se encontra alguém no chão agarrado a um braço. O que fazer? Um dos elementos da patrulha e o intérprete saiem da viatura e dirigem-se para o grupo de pessoas; entretanto, o elemento que fica na viatura comunica a localização da mesma. Ao chegar ao local, utilizar o intérprete para indagar sobre a situação; nessa altura e simultaneamente com a explicação reparamos que se encontra uma mulher no chão agarrada ao ombro, cheia de sangue e com o seu braço a cerca de 5 metros de distância. A reacção deverá ser: fazer uma análise sumária do ferido (se está em choque ou não; se apresenta sinais que indiciem problemas com a coluna vertebral ou dificuldades respiratórias, etc.) ; se possível coloca-la imediatamente na viatura; recolher o braço dentro dum saco plástico com gelo; (por vezes não existe) levá-la ao hospital ou estrutura sanitária mais próxima. Estas acções deverão ser sempre comunicadas à base da equipa de observadores e/ou quartel-general.
- ☞ Situação: Inspeção dum local de armazenagem de armamento. Como fazer? (geralmente, estas inspeções são acompanhadas pelo oficial de ligação da autoridade militar em causa).
- 1.º Verificar se nos acessos ao local, existem marcas recentes de rodados ou lagartas, indiciando possível movimento do material;
  - 2.º Verificar se o estado do material indicia a sua utilização recente;
  - 3.º Confirmar pela lista de material, se o mesmo se encontra todo no local;
  - 4.º Se for possível e, nomeadamente no que respeita ao material de artilharia, verificar o número das culatras.
  - 5.º Fazer sentir às autoridades locais, das deficiências encontradas, eventuais suspeitas e da obrigatoriedade de as fazer constar no relatório.

- ☞ Situação: A patrulha de observadores militares encontra-se em determinado local observando a localização e actividade de uma posição de artilharia de uma facção (4 obuses M-30/1938 122mm) quando, subitamente e, correspondendo a um acréscimo de actividade na posição, inicia-se a execução de tiro. O que fazer?
- 1.º Utilizando a bússola, determine o azimute que materializa a linha de tiro;
  - 2.º Observar a inclinação do tubo; por exemplo, se se aproximar dos 45º corresponderá grosseiramente ao alcance máximo do material;
  - 3.º Peça ao intérprete, se possível,<sup>5</sup> para ir traduzindo o que os elementos da posição vão gritando (Ex.: valores em direcção e elevação, correcções nos elementos de tiro);
  - 4.º Faça os relatórios normalizados para este tipo de situações (Ex.: Report Form); informe também sob a sua localização e a da posição de artilharia<sup>6</sup>, bem como dos dados estimados de direcção e alcance;<sup>7</sup>
  - 5.º Se a sua segurança começar a ficar fortemente comprometida, retire do local.

☞ Exemplos reais de relatórios de análises de crateras:

### Exemplo n.º 1

A. Time of investigation	: 201530JUL95
B. Time of impact	: 201508JUL95
C. Location of impact	: CAZIN (WK716798)
D. Direction of firing point	: 0 Degr.
E. Weapon used	: M-87MRLS <sup>8</sup> 262mm
F. Were fragments found	: Yes
G. Number of impacts	: One
H. Number of casualties	: None
I. What was damaged	: Houses
J. Remarks: the rocket motor and pieces with inscriptions have been found; assessed fired from "WB" <sup>9</sup> territory.	

<sup>5</sup> Podemos estar localizados num local, onde as vozes dos elementos que guarnecem a posição de artilharia sejam audíveis.

<sup>6</sup> Se já não tiver sido transmitida.

<sup>7</sup> Poderá possibilitar ao quartel general o "tasking" de outra patrulha para verificar do local dos impactos.

<sup>8</sup> Multiple Rocket Launcher System.

<sup>9</sup> Western Bosnia.

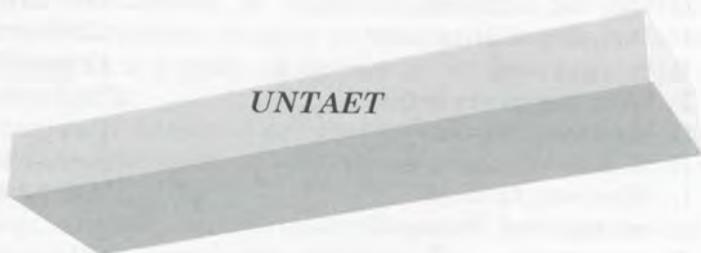
**Exemplo n.º 2**

A. Time of investigation	: 201530JUL95
B. Time of impact	: 201518JUL95
C. Location of impact	: WK713798
D. Direction of firing point	: 270 Degr.
E. Weapon used	: 122mm Arty
F. Were fragments found	: Yes
G. Number of impacts	: Two
H. Number of casualties	: One; see casualty report
I. What was damaged	: Houses, broken windows; one big truck damaged
J. Remarks	: NIL

- ☐ Quando nos deslocamos às linhas de confronto acompanhados por um elemento da autoridade militar local (na maior parte dos casos, um oficial de ligação) seguir exactamente os trilhos ou o caminho da referida autoridade;
- ☐ Se no decurso de uma patrulha montada depararmos-nos com uma barragem no itinerário (ex.: uma árvore no itinerário), ter cuidado com a nossa saída da viatura, principalmente do lado da berma; na dúvida sair pela parte traseira;
- ☐ Sinais que indiciam que o terreno não está minado:<sup>10</sup> crianças a brincarem; pessoas a trabalhar, marcas recentes de tractores, carroças e ferraduras.

<sup>10</sup> Não obviam a utilização dos cuidados normais.

**ANEXO E:**



**UNITED NATIONS TRANSITIONAL ADMINISTRATION  
FOR EAST-TIMOR**

No que respeita à sua componente militar, está previsto Portugal disponibilizar as seguintes forças:

***Comando e Estado-Maior de Agrupamento reforçado (Exército)  
integrando:***

- 1 Companhia de Fuzileiros (Marinha)
- 1 Batalhão de Infantaria Aerotransportado da Brigada Aerotransportada Independente (BAI), com:
  - Comando do Batalhão (Exército);
- 1 Companhia de Comando e Serviços (Exército);
- 2 Companhias de Infantaria Aerotransportada/BAI com Equipa Sanitária (Exército);
- 1 Companhia de Engenharia (Exército);
- 1 Companhia Logística (Exército);
- 1 Destacamento de Transmissões (Exército);
- 1 Pelotão de Polícia do Exército (Exército);
- 1 Grupo de Elementos de Operações Especiais (Exército);
- Elementos para Assuntos Cíveis (CIMIC) (Exército);
- 1 Destacamento de 4 Helicópteros AL-III (Força Aérea)

## ANEXO F:

*Negociação e mediação – uma mais valia*

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DUM NEGOCIADOR

Planeamento	Execução	Seguimento
Determinar o objectivo ou a finalidade geral das negociações	Abrir as conversações (saudações etc.). Se for o caso, informar e fazer menção a acordos/planos/tratados	Informar e registar acordos e planos.
Familiarizarmo-nos com os assuntos que vão ser alvo de negociação (passado e presente)	Declarações de abertura. Ouvir todas as partes. Analisar a informação veiculada	Analisar a informação
Elaborar um plano (nossa estimativa)	Estabeleça um eventual acordo baseado em factos e/ou diferenças registadas	Confirmar com escalão superior
Providenciar, se for o caso, o meeting	Sumariar o nosso entendimento dos casos apresentados pelas partes	Implementar os acordos
	Suspender a negociação, se necessário	Disseminar informação
	Introduzir soluções (de cada parte ou do mediador). Alcançar um acordo; acordar quanto aos factos e quanto ao próximo passo.	Verificar cumprimento do estabelecido
	Encerrar o meeting, recordando/lendo o acordo alcançado	Preparar mais negociações, se for o caso.

**Os passos de uma negociação** – algumas referências passíveis de constituírem uma mais valia para o que se encontra já prescrito

Planejamento



Conhecimentos dos acordos feitos; posições estabelecidas ao mais alto nível. Torna-se necessário argumentar com base nessas posições e nos acordos firmados.

Assuntos como a liberdade de movimento, neutralidade e segurança são negociados aos mais altos níveis, mas só são efectivos se forem exigidos e cumpridos aos níveis mais baixos.

Para além do objectivo, deverão ser identificadas as opções, limitações e áreas de interesse comum

Um dos aspectos importantes da negociação é o estabelecimento de regras e mecanismos para a sua execução. O sucesso duma negociação pode depender do seguinte: do assunto a ser negociado, da abertura das partes a uma flexibilização de posições e eventual compromisso e da confiança mútua existente.

Durante a negociação, se se atingirem momentos de grande tensão, o negociador poderá usar alguns “truques” para acalmar uma eventual situação que evolua no sentido de estragar todo o processo negocial:

*Isso é um assunto que não estou autorizado a discutir; se quiser que esse assunto seja colocado na mesa das negociações, eu farei sentir esse apelo aos meus superiores.*

*O que me está a pedir irá violar ordens que eu recebi dos meus superiores. Precisaréi de os consultar antes de lhe dar uma resposta. Entretanto, poderemos considerar outras opções.*

*Penso que estou a compreender as razões do seu pedido. Enquanto eu irei procurar uma clarificação dos meus superiores, talvez devêssemos considerar...*

**Nota:** Quando se diz que vamos consultar os nossos superiores, não nos devemos comprometer a fazê-lo de imediato, porque os mesmos podem não estar preparados para fornecer uma resposta ou a efectuar comprometimentos.

Execução



**Encobrimento e Revelação:** Ambas podem considerar-se boas estratégias. Nunca deixar perceber até que ponto necessitamos de fazer determinado acordo, obter algum tipo de cooperação ou atingir determinada finalidade, ou ainda, até onde podemos chegar para o obter. Se tivermos como opções boas alternativas (que poderemos dar a conhecer) devemos colocá-las na mesa, fazendo sentir que estamos à vontade e que não teremos qualquer problema em interromper o processo se for caso disso. No entanto, devemos ter a preocupação, de deixar uma saída válida à outra parte, senão corremos o risco de inviabilizar qualquer tipo de acordo ou cooperação.

**Não fazer promessas.** Não devemos prometer nada às partes beligerantes. Por vezes, a satisfação dos pedidos mais simples pode comprometer a nossa neutralidade e imparcialidade.

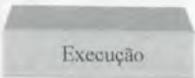
**Não mentir.** De facto, a nossa credibilidade é testada pelas nossas acções. A perda de credibilidade inviabiliza, a curto prazo, qualquer processo negocial.

**Aspectos chave para negociar:**

- Estar bem preparado
- Se possível, e quando necessário, abstrairmo-nos de outras tarefas
- Conhecer bem a outra parte
- Considerar as eventuais diferenças culturais
- Separar o indivíduo do problema em si
- Evitar concessões, mas procurar compromissos
- Ser paciente
- Não fazer promessas
- Ser persistente
- Atitude controlada
- Ser consistente
- Ser credível
- Ser coerente
- Conhecer as nossas limitações
- Ser observador
- Praticar os “truques” nos momentos de tensão, se nos interessar
- Perceber a relação do problema com a envolvente circundante global
- Não mentir
- Acabar sempre com uma declaração de sentido positivo.

Execução





Execução



### Algumas acções a efectuar:

Preparar o relatório ou um registo dos acordos, planos ou outras orientações e comentários saídos da negociação;

Analisar o registo sessão/meeting e extrair os dados considerados necessários à actualização dos nossos ficheiros;

Confirmar com o escalão superior, se necessário, sobre autorizações necessárias à realização de eventuais actividades ou projectos;

Implementação dos acordos;

Disseminação de informação;

Verificação do cumprimento dos acordos;

Preparação de futuras negociações.

## INSTRUÇÃO

Para além dos aspectos teóricos e doutrinários que serão obrigatoriamente referidos, a instrução desta técnica deverá também assumir um carácter prático, nomeadamente nos diferentes exercícios de aprontamento que uma força realize, em que poderão ser criados cenários que exigem a aplicação da teoria.

Seguidamente, expõem-se a título exemplificativo, três cenários passíveis de serem utilizados para esta instrução de carácter prático:

### CENÁRIO #1

Você está a encontrar-se pela primeira vez com o comandante de um ponto de controlo local. Esse comandante tem a reputação de ser muito hospitaleiro quando pretende qualquer coisa, mas apresentar um comportamento extremamente volátil quando as situações não correm bem para o seu lado. Você chega ao ponto de controlo e ele saúda-o de forma efusiva, com um grande sorriso nos lábios e um firme aperto de mão

Convida-o para o seu “gabinete” onde já se encontra preparada comida e vinho local. Ele assegura que esta é uma boa oportunidade para o conhecer melhor e à medida que você vai relaxando, ele vai prosseguindo na explicação da história do local onde nos encontramos e, particularmente, no importante papel que a sua facção tem desempenhado no conflito.

Passado algum tempo e à medida que você vai respondendo a algumas questões relacionadas com o seu “background,” encontra-se envolvido numa agradável discussão social, até que esse comandante levanta o assunto das inspecções aos veículos no seu ponto de controlo. Parece que nos dois últimos meses houve um grande aumento de tráfego de veículos de várias organizações internacionais no seu sector. Até este momento, as suas tropas têm pactuado com a situação, mas ele recebeu ordens dos seus superiores para restringir a passagem desses veículos a somente duas vezes por semana. Finaliza, explicando que o problema não se relaciona com a sua má vontade mas sim, com a incapacidade de efectuar tantas inspecções, até porque os seus homens têm outras tarefas a cumprir na área.

Como lidar com esta situação?

## CENÁRIO #2

Você é o comandante da patrulha, que vai no grupo avançado, a escoltar um comboio humanitário, da cidade de Topusko para Velika Kladusa. Tudo corre normalmente até que após uma curva, 5 homens, trajando meio à civil, meio à militar, armados com AK-47, fazem-lhe sinal para parar. Encontram-se no meio da estrada e você não os pode contornar, sem passar pela berma. Você decide parar. Os homens gritam: *Hello Portugal!*. Um dos homens aproxima-se e encosta-se à sua viatura, apesar dos seus protestos e avisos. Os outros apenas observam a atitude do primeiro. Aproxima-se da sua porta e pergunta: *Hey, português, vocês têm água e comida? Nós precisamos de água e comida.* O comboio humanitário encontra-se apenas a alguns minutos à sua retaguarda. Como lidar com a situação?

## CENÁRIO #3

Na noite passada, houve um acidente na cozinha do quartelamento português e um dos cozinheiros ficou seriamente queimado. Devido ao seu estado grave era necessário transportá-lo na ambulância do quartelamento situado em Mala Kladusa para Cazin, onde estava um C-130 para evacua-lo para o hospital em Zagreb; você foi incumbido de escoltar a

ambulância até Cazin. Antes de partir verificou que o itinerário estava aberto ao tráfego (o itinerário cruza a linha de confronto).

À chegada ao 1º ponto de controlo não houve problemas e a escolta e ambulância passaram sem dificuldades, percorrendo a terra de ninguém rapidamente até chegarem ao 2º ponto de controlo (guarnecido pela outra facção). Aqui, um soldado, depois de verificar a documentação, pediu para ver o indisponível. O soldado ficou desconfiado porque o ferido apresentava a cara e as mãos quase todas tapadas pelas ligaduras; pediu para remover as ligaduras para que pudesse identificar o indisponível (fotografia do bilhete de identidade). Você sabe que a cara do indisponível está extremamente inchada e desfigurada. Como proceder?

*Organizações Não-Governamentais de  
direitos humanos e acção humanitária e  
Organizações Não-Governamentais de  
Cooperação e Desenvolvimento Portuguesas*

PORTUGAL

**Organizações não-governamentais de direitos humanos e acção humanitária**<sup>1</sup> (que actuam no âmbito do direito internacional ou dos valores consagrados em diplomas como pactos e convenções internacionais, como a convenção de Genebra):

- ⊕ Amnistia Internacional /Secção Portuguesa
- ⊕ Associação para a Defesa e Promoção dos Direitos dos Cidadãos
- ⊕ Associação Livre de Objectores e Objectoras de Consciência
- ⊕ Serviço Jesuíta aos Refugiados
- ⊕ Associação Portuguesa dos Direitos dos Cidadãos
- ⊕ Comité Português para a UNICEF
- ⊕ Conselho Português para os Refugiados
- ⊕ Cruz Vermelha Portuguesa
- ⊕ Fórum Justiça e Liberdades
- ⊕ Fundação Pro-Dignitate
- ⊕ Fundação Assistência Médica Internacional
- ⊕ Liga Internacional contra o Racismo e o Anti-Semitismo
- ⊕ Liga Portuguesa dos Direitos do Homem
- ⊕ SOS Racismo
- ⊕ Algumas das associações que integram o Conselho Consultivo da Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres

<sup>1</sup> Estão de fora dezenas de organizações, como as associações de solidariedade ou de amizade.

## Organizações Não-Governamentais de Cooperação e Desenvolvimento (ONGDs):

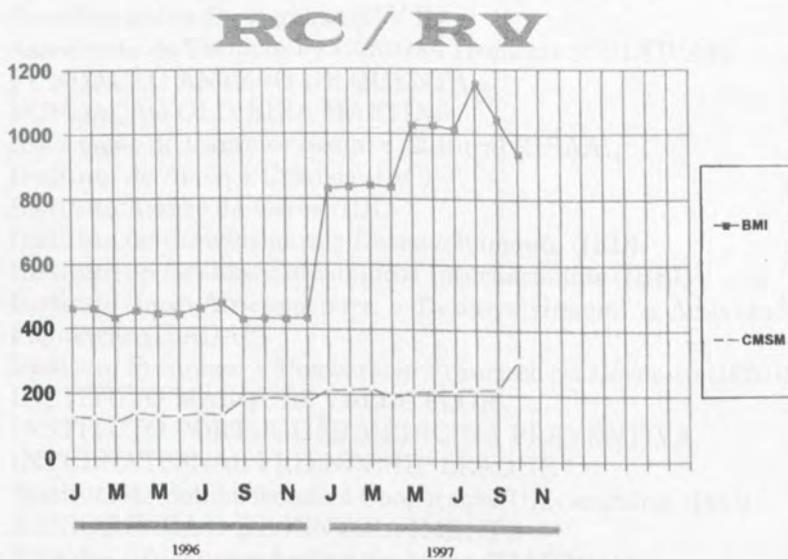
- Associação para a Cooperação entre os Povos (ACEP)
- Fundação Assistência Médica Internacional (AMI)
- Acções para um Mundo Unido (AMU)
- Associação Portuguesa dos Amigos de Raoul Follereau (APARF)
- Associação Portuguesa de Consultores Seniores (APCS)
- ASSOCIAÇÃO ÁFRICA SOLIDARIEDADE
- CARITAS PORTUGUESA
- Associação para a Cooperação, Intercâmbio e Cultura (CIC)
- Centro de Informação e Documentação Amílcar Cabral (CIDAC)
- Associação para a Cooperação e Desenvolvimento (COOPAFRICA)
- Colectividade Cultural e Recreativa de Sta Catarina (CHAPITÔ)
- Conselho Português para a Paz e Cooperação (CPPC)
- Cruz Vermelha Portuguesa (C.V.P.)
- Associação de Técnicos de Culturas Tropicais (CULTIVAR)
- FUNDAÇÃO ANTERO DE QUENTAL
- FUNDAÇÃO OLIVEIRA MARTINS
- Associação de Carácter Social e Cultural (GRAAL)
- Instituto de Apoio à Criança (IAC)
- Instituto Amaro da Costa (IDL)
- Instituto de Estudos para o Desenvolvimento (IED)
- Instituto de Estudos Estratégicos Internacionais (IEEI)
- Instituto Luso-Africano para o Desenvolvimento e Actividades da População (ILADAP)
- Instituto Progresso e Democracia Francisco Sá Carneiro (IPSD)
- INSTITUTO MARQUÊS VALLE FLOR
- INSTITUTO PORTUGUÊS MEDICINA PREVENTIVA
- INTERNATIONAL FRIENDSHIP LEAGUE
- Instituto de Solidariedade e Cooperação Universitária (ISU)
- LEIGOS PARA O DESENVOLVIMENTO
- Liga dos Africanos e Amigos de África (LIÁFRICA)
- Centro de Solidariedade Cristã (MARANATHA)
- Missão de Estudos para o Desenvolvimento e Cooperação (MEDEC)
- Obra Missionária de Acção Social (OMAS)
- Cooperação e Desenvolvimento (OIKOS)
- Rede Europeia Anti-Pobreza/Portugal (REAPN)
- Serviços de Assistência Organizações de Maria (SAOM)
- SAÚDE EM PORTUGUÊS

- Associação para o Desenvolvimento Económico e Social (SEDES)
- Instituto Agrário para a Formação, Cooperação e Desenvolvimento Social (SETAAFOC)
- Associação de Solidariedade Jovem Sem Fronteiras (SOL SEM FRONTEIRAS)
- Associação de Cooperação para o Desenvolvimento (SUL)
- União das Misericórdias Portuguesas (UMP)
- Comité Português para a UNICEF
- Voluntariado Internacional para o Desenvolvimento Africano (VIDA)

## ANEXO H:

Regimes de Voluntariado e de Contrato<sup>1</sup>

Gráfico representando a evolução das praças voluntárias e contratadas no Campo Militar de Santa Margarida e na Brigada Mecanizada Independente



O grande incremento verificado em 1997 está relacionado com o Batalhão destacado na Bósnia.

<sup>1</sup> Gráfico e comentários expressos no livro *Brigada Mecanizada Independente - 1978-1998* 20 anos, editado por ocasião da comemoração do 20.º aniversário desta Brigada, pág. 43.

# CRONOLOGIA APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (III)

Pelo Coronel de Artilharia  
FERNANDO JOSÉ PINTO SIMÕES

## *TERCEIRA PARTE CALENDÁRIO ECLESIAÍSTICO CATÓLICO*

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a designação em epígrafe, este Calendário destina-se a regular e a determinar as datas em que caem as Festas principais da vida litúrgica da Igreja Católica.

O seu interesse transcende o dos seus crentes porquanto, tanto em Portugal como num dilatado número de Países, muitos dos feriados oficiais vigentes o são somente em virtude da solenidade religiosa que ocorre.

Por outro lado, o seu conhecimento é igualmente marcante para todos aqueles que, quer no âmbito da investigação científica – sobretudo na área da Ciência Histórica, quer no da Administração, têm necessidade de saber, respectivamente: quando, em anos passados, ocorreram determinadas

festividades religiosas<sup>(1)</sup> ou em que datas estas virão a ocorrer, para efeitos de planeamento.

Por todos estes motivos o conhecimento deste Calendário é importante.

### A FESTA PRINCIPAL DO CALENDÁRIO LITÚRGICO CATÓLICO É A PÁSCOA DA RESSURREIÇÃO (DOMINGO DE PÁSCOA).

*“E, se Cristo não ressuscitou, é vã a vossa fé .....”*

*PAULO, 1 CORÍNTIOS, Cap. 5º, Vº17<sup>(2)</sup>*

Assim sendo, é a partir dela que, com intervalos de tempo previamente estabelecidos, são marcadas as datas em que ocorrem outras Festas de grande importância do ano litúrgico, cujas principais são as que, a seguir, se transcrevem:

DOMINGO DA SEPTUAGÉSIMA	:	63 dias antes da PÁSCOA
CINZAS (Quarta-feira de)	:	46 dias antes da PÁSCOA
RAMOS (Domingo de)	:	07 dias antes da PÁSCOA
ASCENÇÃO	:	39 dias depois da PÁSCOA
PENTECOSTES(ESPÍRITO SANTO)	:	49 dias depois da PÁSCOA
SSª TRINDADE	:	56 dias depois da PÁSCOA
CORPO DE DEUS	:	60 dias depois da PÁSCOA

Sendo, como é, a Páscoa uma Festa móvel (como se verá de seguida) são igualmente móveis as outras que estão na sua dependência.<sup>(3)</sup>

## 2. DEFINIÇÃO DE PÁSCOA

Durante os primeiros três Séculos da Era Cristã não houve acordo quanto à data em que devia ser celebrada a Páscoa. A questão arrastou-se até que, em 325 AD, o Concílio de NICEIA decretou, para o efeito, a regra que se regista e que se mantém em vigor até hoje:

<sup>(1)</sup> Caso paradigmático é o da determinação da data da descoberta do Brasil: no “oitavário da Páscoa” de 1500.

<sup>(2)</sup> NOVA BÍBLIA DOS CAPUCHINHOS. Difusora Bíblica, LISBOA/FÁTIMA, 1ª Ed., NOV 1998.

<sup>(3)</sup> O Calendário litúrgico comporta também Festas fixas (por exemplo, o Natal – 25DEZ), não mencionadas aqui por economia de espaço.

“PÁScoa É O DOMINGO SEGUINTE AO DÉCIMO QUARTO DIA DA LUA QUE COMPLETA ESTA IDADE (14 dias) EM 21 DE MARÇO, OU IMEDIATAMENTE A SEGUIR”.<sup>(4)</sup>

Por outras palavras e, talvez de forma mais explícita, pode dizer-se que PÁScoa É O DOMINGO SEGUINTE À LUA CHEIA que ocorre imediatamente a seguir ao EQUINÓCIO DA PRIMAVERA, FIXADO ESTE EM 21 DE MARÇO.

Assim sendo, o primeiro facto a salientar é o de que se trata de uma FESTA MÓVEL porque depende da ocorrência de uma das fases da Lua.

Uma Segunda nota, diz respeito ao facto de que, para o cômputo (contagem, cálculo) pascal, há que conhecer com antecedência e precisão as fases da Lua, sobretudo as datas de ocorrência dos plenilúneos.

É natural que o leitor se interrogue sobre a razão pela qual a referência para a determinação da Páscoa é a Lua – mais concretamente, a fase de lua-cheia seguinte ao equinócio da Primavera.

As transcrições (excertos) seguintes<sup>(5)</sup> esclarecem-nos cabalmente:

... “As narrações Bíblicas da Última Ceia de Jesus testemunham que ela teve lugar num ambiente de Páscoa Judaica”...

... “ A Páscoa é a Festa anual judaica mais importante; evoca e celebra a libertação de Israel da opressão do Egipto e a Aliança do Sinai. Com Jesus, passará a significar e a celebrar a Redenção que Ele operou em favor de toda a Humanidade, morrendo e ressuscitando...”

... O cerimonial da Páscoa tinha ..... dois momentos principais: imolação do cordeiro no templo, na tarde do 14º dia de Nisan<sup>(6)</sup> (Abril) POR ALTURA DA LUA-CHEIA DA PRIMAVERA; à noite, o cordeiro era comido numa refeição sagrada familiar ou em grupos de 10 a 20 pessoas ...”

<sup>(4)</sup> Idade da Lua é o número de dias que a lua tem em cada lunação, contados a partir da lua nova, fase que marca o início do ciclo lunar.

<sup>(5)</sup> NOVA BÍBLIA DOS CAPUCHINHOS, Difusora Bíblica, LISBOA/FÁTIMA, 1º Ed., NOV 1988: Nota ao versículo 17, Capítulo 26 do Evangelho de S.Mateus – pág. 1614 (1ª citação) e nota 1 ao Versículo 1 do Cap 14 do Evangelho de S.Marcos – pág. 1654 (2ª citação).

<sup>(6)</sup> NISAN é o sétimo mês do Calendário Judaico, em ano de 12 meses lunares, ou oitavo em ano de 13 meses lunares .

Este “ponto” será esclarecido quando estudarmos esse Calendário.

### 3. LUA PASCAL

- a. Dado que a Lua astronómica (ou lua verdadeira) apresenta irregularidades quanto à duração do seu ciclo mensal (designado por lunação)<sup>(7)</sup> que podem atingir, mesmo, mais de 12 horas, houve que recorrer para o cômputo pascal a uma LUA CONVENCIONAL – denominada LUA DO CÔMPUTO OU LUA PASCAL – como meio de assegurar a obtenção de um cálculo tão preciso quanto possível, exequível com antecedência.

Para o efeito recorreu-se a um conhecimento astronómico já antigo que, embora não oferecesse resultados inteiramente precisos, permitia uma aproximação considerada suficiente – O CICLO METÓNICO.

#### b. CICLO METÓNICO

MÉTON, astrónomo grego, verificou por cerca de 452 AC que as fases da Lua se reproduziam, em cada período de 19 anos, no mesmo dia com cerca de uma hora e meia de avanço; e que, nesse mesmo lapso de tempo, ocorriam 235 lunações.

O ciclo assim definido ficou conhecido por CICLO METÓNICO. Cada ano dentro do seu ciclo é identificado pelo número de ordem em que nele ocorre (de 1 a 19) número esse designado por NÚMERO DE OURO ou ÁUREO NÚMERO porque, segundo parece, era anualmente exposto publicamente em ATENAS em “letras de ouro”, para conhecimento de todos.

O Áureo Número (AN) correspondente a cada ano é o resto da divisão por 19 do número representativo do ano, adicionado de uma unidade. Se o resto for zero, o AN é igual a 19.

A expressão matemática que lhe corresponde é:

$$AN = (\text{Ano} + 1), \text{ mod } 19$$

Para o ano 2000, tem-se:  $(2000 + 1), \text{ mod } 19 = 6$

Uma forma prática de obter o AN sem efectuar o cálculo é-nos proporcionada pela tabela que, a seguir, se reproduz:<sup>(8)</sup>

<sup>(7)</sup> Período de tempo que medeia entre duas fases consecutivas iguais, por exemplo, dois plenilúneos.

<sup>(8)</sup> In: COUDREC, Paul, “Le Calendrier”, Presses Universitaires de France, Col. “Que Sais-Je?”, 5ª Ed, Paris, 1981, pág. 108.

		Deux chiffres de droite du Millésime																			
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
← Centaines du Millésime	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56		
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75		
	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94		
	95	96	97	98	99																
	Nombre d'Or																				
	0	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	1	20	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5
	2	21	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	22	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	23	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	
5	24	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	
6	25	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
7	26	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
8	27	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	
9	28	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	
10	29	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
11	30	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
12	31	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	
13	32	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	
14	33	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15	34	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
16	>	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	
17	>	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
18	>	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Nela, o AN (Nombre d'Or) é obtido pelo cruzamento das centenas do ano (Centaines du Millésime – coluna à esquerda) com os dois algarismos finais do mesmo ano – parte superior do quadro.

Para o caso em apreço, 2000, tem-se: cruzamento de 20 (coluna da esquerda) com 00 (primeira coluna da parte superior), igual a 6, como tinha já sido obtido anteriormente.

## c. CALENDÁRIO PERPÉTUO DA LUA CÔMPUTO

Todavia, para além do conhecimento anterior, era também necessário *elaborar um quadro ou Calendário anual perpétuo que indicasse as datas de ocorrência em cada mês, de, pelo menos, os NOVILÚNEOS (luas-novas), a partir dos quais seriam calculados os PLENILÚNEOS (luas-cheias) que interessam directamente à determinação da Páscoa.*

O elemento-base que permitiu a elaboração desse Calendário perpétuo foi a DETERMINAÇÃO DA IDADE DA LUA<sup>(9)</sup> NA VÉSPERA DO PRIMEIRO DIA DE CADA ANO (ou seja, em 31 DEZ do ano anterior), NÚMERO ESSE A QUE SE DEU O NOME DE EPACTA<sup>(10)</sup>.

Necessário foi, ainda, definir qual o número inteiro de dias (29 ou 30) a atribuir a cada mês lunar da lua cômputo, uma vez que a lunação real é de 29.530589 dias<sup>(11)</sup>, não sendo, assim, um número inteiro.

Tendo em conta que no Ciclo Metónico ocorrem 235 lunações em 19 anos, é possível "distribuí-las" ao longo deste período por forma a obter para cada mês lunar um número inteiro de dias: 115 lunações de 29 dias adicionadas a 120 lunações de 30 dias perfazem 6935 dias, tantos quantos correspondem a 19 anos de 365 dias.

NÃO REPRODUZIMOS AQUI O CALENDÁRIO DA LUA DO CÔMPUTO POR DESNECESSÁRIO À CONTINUAÇÃO DO NOSSO ESTUDO E POR SER FASTIDIOSA A SUA ANÁLISE POR MEMORIZADA<sup>(12)</sup>.

Passamos directamente às conclusões que nos permitirão, finalmente, determinar a Páscoa, omitindo também, pela mesma razão, todo o cálculo envolvido.

<sup>(9)</sup> Ver definição na nota (4) supra.

<sup>(10)</sup> Do grego HEPAK TAI, acréscimo. A Epacta é, na realidade, o número de dias de diferença entre ano Solar (365.25 dias) e o ano lunar ( $12 \times 29.5 = 354$  dias), correspondente a, aprox., 11 dias; daí a sua designação de "acréscimo".

<sup>(11)</sup> OAL.

<sup>(12)</sup> Este Calendário pode ser consultado em: COUDREC, Paul, Op. Cit. Pág. 83.

#### 4. CÁLCULO DA PÁSCOA JULIANA

(1) A integração do que precede pode sintetizar-se neste quadro:

AN DO ANO	EPACTA DO ANO	DATA DO PLENILÚNEO PASCAL
1	8	5 ABR
2	19	25MAR
3	0	13ABR
4	11	2ABR
5	22	22MAR
6	3	10ABR
7	14	30MAR
8	25	18ABR
9	6	7ABR
10	17	27MAR
11	28	15ABR
12	9	4ABR
13	20	24MAR
14	1	12ABR
15	12	1ABR
16	23	21MAR
17	4	9ABR
18	15	29MAR
19	26	17ABR

Dele ressaltam as seguintes considerações:

- Plenilúneo pascal oscila entre 21MAR e 18ABR; período que comporta 28 dias;
- O AN de cada ano (posição dentro do ciclo Metónico) está “indexado” à Epacta, sendo, portanto, esta relação invariável em todo o processo, isto é: a um mesmo AN corresponde sempre a mesma Epacta.

(2) De posse destes elementos, estamos em condições de CALCULAR A PÁSCOA de qualquer ano incluído na VIGÊNCIA DO CALENDÁRIO JULIANO (até 05 OUT 1582, incl) porquanto o “sistema”

descrito e sintetizado no número anterior foi idealizado naquela mesma vigência – e só foi alterado aquando da Reforma Gregoriana do Calendário, como oportunamente se verá.

Então, como fazer?

O procedimento é o que se descreve:

- Determinar o AN do ano para o qual se pretende calcular a Páscoa;
- Determinar a LD do ano;
- Retirar do quadro da alínea anterior a data em que ocorre o PL pascal;
- Determinar o dia da semana que lhe corresponde, recorrendo ao Calendário Perpétuo publicado no artigo anterior;
- Calcular a data do Domingo Seguinte: essa será a PÁSCOA que se procura.
- PORÉM SE A DATA DO PL ENCONTRADA NO QUADRO DA ALÍNEA ANTERIOR CAIR AO DOMINGO, ENTÃO A PÁSCOA SERÁ RETARDADA DE UMA SEMANA, ISTO É, PASSARÁ AO DOMINGO SEGUINTE A ESSE, aliás de acordo com a sua definição.

Vejamos alguns exemplos:

*PÁSCOA DE 1500 (Descoberta do Brasil)*

AN =  $(1500 + 1)$ , mód 19 = 0 = 19

LD DO ANO = ED Para o Mês de Abril ---» D

PL PASCAL = 17 ABR ---» SEX

PÁSCOA = 19 ABR (DOMINGO SEGUINTE)

*PÁSCOA DE 1385*

AN =  $(1385 + 1)$ , MÓD 19 = 18

LD DO ANO = A

PL PASCAL = 29 MAR ---» QUA

PÁSCOA = 2 ABR (DOMINGO SEGUINTE)

*PÁSCOA DE 1437*

AN =  $(1418 + 1)$ , mód 19 = 13

LD DO ANO = F

PL PASCAL = 24 MAR ---» DOMINGO

PÁSCOA = DOMINGO SEGUINTE = 31 MAR

## 5. CÁLCULO DAS FESTAS MÓVEIS

Obtida a data da Páscoa, o cálculo das restantes Festas Móveis é feito, agora, por subtração ou adição dos desfaseamentos mencionados em 1 supra.

Por exemplo, para a determinação das CINZAS (Quarta-feira, início da Quaresma) há que subtrair 46 dias à data da Páscoa, o que não é difícil, mas exige atenção e precisão para se evitar erros de contagem. O mesmo se dirá, “mutatis mutandis”, para as outras Festas.

É trabalhoso e, talvez, fastidioso.

Mas, mais uma vez, uma TABELA vem em nosso auxílio, tornando tudo muito simples.

Essa tabela/tábua (TABULA) pode ser encontrada em várias edições antigas, por exemplo, dos:

- a. “MISSALE ROMANUM”, de que a Biblioteca do Instituto de Altos Estudos Militares possui um exemplar impresso em ANTUÉRPIA em 1728;
- b. “BREVIARUM ROMANUM”, de que conhecemos uma edição impressa, também em ANTUÉRPIA, de 1782.

A que, seguidamente, se reproduz<sup>(13)</sup> foi escolhida pela facilidade de consulta e utilização que a sua composição gráfica oferece.

<sup>(13)</sup> IN: MISSALE ROMANUM – Ex Decreto SS. Concilii Tridentini Restitutum, S. Pii V Pontificis Maximi Iussu Editum. Clementis VIII, Urbani VIII et Leonis XIII Recognitum. ROMAE – TORNARI ... S. Sedis Apost. Et S. Rituum Congr. Typographi, 1909, pág. XII.

## Tabula Paschalis antiqua reformatata.

Aureus Numer.	Cyclus Epactarum.	Litterae Domin.	Septuagesima.	Dies Cinerum.	Pascha.	Ascensio.	Pentecostes.	Corpus Christi.	Dom. post Pent.	Dominica prima Adventus.
16	xxij	.....	Januarii.	Februarii.	Martii.	Aprilis.	Maji.	Maji.	28	29 Nov.
5	xxij	d	18	4	22	30	10	21	28	30 ...
...	xxj	e	19	5	23	1 Maji.	11	22	28	1 Dec.
13	xx	f	20	6	24	2	12	23	28	2 ...
2	xix	g	21	7	25	3	13	24	28	3 ...
...	xviii	A	22	8	26	4	14	25	28	3 ...
10	xvii	b	23	9	27	5	15	26	27	27 Nov.
...	xvi	c	24	10	28	6	16	27	27	28 ...
18	xv	d	25	11	29	7	17	28	27	29 ...
7	xiv	e	26	12	30	8	18	29	27	30 ...
...	xiii	f	27	13	31	9	19	30	27	1 Dec.
15	xij	g	28	14	1 April.	10	20	31	27	2 ...
4	xj	A	29	15	2	11	21	1 Junii.	27	3 ...
...	x	b	30	16	3	12	22	2	26	27 Nov.
12	ix	c	31	17	4	13	23	3	26	28 ...
1	viii	d	1 Febr.	18	5	14	24	4	26	29 ...
...	vii	e	2	19	6	15	25	5	26	30 ...
9	vi	f	3	20	7	16	26	6	26	1 Dec.
...	v	g	4	21	8	17	27	7	26	2 ...
17	iv	A	5	22	9	18	28	8	26	3 ...
6	iii	b	6	23	10	19	29	9	25	27 Nov.
...	ii	c	7	24	11	20	30	10	25	28 ...
14	i	d	8	25	12	21	31	11	25	29 ...
3	*	e	9	26	13	22	9 Junii.	12	25	30 ...
...	xxix	f	10	27	14	23	2	13	25	1 Dec.
11	xxviii	g	11	28	15	24	3	14	25	2 ...
...	xxvii	A	12	1 Mart.	16	25	4	15	25	3 ...
19	xxvi	b	13	2	17	26	5	16	24	27 Nov.
8	xxv	c	14	3	18	27	6	17	24	28 ...
...	xxiv	d	15	4	19	28	7	18	24	29 ...
...	.....	e	16	5	20	29	8	19	21	30 ...
...	.....	f	17	6	21	30	9	20	24	1 Dec.
...	.....	g	18	7	22	31	10	21	24	2 ...
...	.....	A	19	8	23	1 Junii.	11	22	24	3 ...
...	.....	b	20	9	24	2	12	23	23	27 Nov.
...	.....	c	21	10	25	3	13	24	23	28 ...

Não se preocupe o leitor com o latim .... A tradução é a seguinte:

- TABULA PASCHALIS ANTIQUA REFORMATATA = Tábua Pascal relativa à Antiga Reforma.  
“Antiga reforma” significa: na vigência do Calendário Juliano ou seja, antes da entrada em vigor do Calendário Gregoriano. Esta forma de dizer justifica-se aqui pelo facto de a “tabula” estar a ser publicada em 1909<sup>(14)</sup>;
- AUREUS NUMER = Áureo Número (AN);
- CYCLUS EPACTARUM = Ciclo das Epactas --> EPACTAS.

<sup>(14)</sup> Consulte a nota anterior.

Os números correspondentes às epactas estão escritos em numeração romana, por ser esta a forma "classicamente" adoptada;

- LITTERAE DOMIN. = Letras Dominicais (LD);
- SEPTUAGESIMA = Septuagésima;
- DIES CINERUM = Dia das Cinzas ---» Quarta-feira de Cinzas;
- PASCHA = Páscoa (Domingo de Páscoa);
- ASCENSIO = Ascensão (Quinta-feira de);
- PENTECOSTES = Pentecostes;
- CORPUS CHRISTI = Corpo de Cristo (Corpo de Deus);
- DOM. POST PENT. = Domingos depois do Pentecostes (e até ao Advento);
- DOMINICA PRIMA ADVENTUS = Primeiro Domingo do Advento (início do Ano Litúrgico).

A utilização da "Tábula" faz-se da seguinte forma:

- a. Determinam-se, previamente, o AN e a LD do ano para o qual se pretende saber a Páscoa e as Festas com ela relacionadas;
- b. Seguidamente, entra-se na coluna da esquerda com o AN.

Na respectiva linha encontramos, sucessivamente, a epacta (que lhe está indexada) e uma LD;

- c. Se a LD encontrada não coincide com a do ano em apreço, DESCEM-SE TANTAS LINHAS QUANTAS AS NECESSÁRIAS ATÉ ENCONTRAR A LD DO ANO.

NESSA LINHA estão as datas procuradas: Cinzas, Páscoa, Ascensão, etc.;

- d. Se a LD encontrada é a mesma que a do ano em apreço DESCEM-SE TANTAS LINHAS QUANTAS NECESSÁRIAS ATÉ ENCONTRAR A MESMA LETRA; nessa linha estão, também as datas procuradas.

A razão deste procedimento provém da própria definição de Páscoa: "DOMINGO SEGUINTE ao décimo quarto dia da lua ...", como se referiu supra.

Vejamos alguns exemplos, repetindo os anos anteriormente apresentados.

1. ANO DE 1500

$$AN = (1500 + 1), \text{mód } 19 = 0 = 19$$

$$LD = ED \quad D(\text{Para o cálculo})$$

a. Tem-se na "Tabula":

AN	EP	LD
19 .....	XXVI	b

b. Desce-se até encontrar a LD = d, correspondente à LD do ano 1500

Nessa linha tem-se:

Septuagésima	: 15FEV
Cinzas	: 4 MAR
Páscoa	: 19ABR
Ascensão	: 28MAI
Pentecostes	: 7 JUN
Corpo de Cristo	: 18JUN, etc.

É IMPORTANTE REFERIR QUE, EM ANOS BISSEXTO, SE ALGUMA DAS DATAS OBTIDAS FOR ANTERIOR A 25 FEV HÁ QUE CORRIGI-LA PARA MAIS UM DIA, EM VIRTUDE DE O MÊS DE FEV TER 29 DIAS.

COMO 1500 É ANO BISSEXTO, é precisamente o caso da Septuagésima: O valor encontrado foi 15FEV, mas a data exacta é 16FEV (15+1) <sup>(15)</sup>;

2. ANO DE 1385

$$AN = 18$$

$$LD = A$$

Na linha com AN=18 encontra-se a LD=d

Na linha com LD=A (a do ano) imediatamente a seguir tem-se:

CINZAS=15 FEV PÁSCOA=2 ABR ASCENÇÃO=11 ABR, etc.;

<sup>(15)</sup> A festa da Septuagésima cai, por definição, ao Domingo. O leitor poderá verificar que 15FEV (pelo Calendário perpétuo, por exemplo) de um ano de LD=E (a 1.a LD de 1500) a data de 15FEV cai ao Sábado. Portanto, a data exacta terá de ser 16FEV, como se disse.

3. ANO DE 1437

$$AN = 13$$

$$LD = F$$

Na linha com AN=13 encontra-se a LD=f, IGUAL Á DO ANO

Na linha com LD=f, imediatamente a seguir, tem-se:

CINZAS=13 FEV PÁScoa=31 MAR ASCENÇÃO=9 ABR, etc..

6. **CÁLCULO DA PÁScoa GREGORIANA (E FESTAS MÓVEIS)**

A forma por que tinha sido organizado o Calendário perpétuo da Lua Cômputo Juliana sofria, efectivamente, de algumas imprecisões (o Ciclo Metónico é indicativo mas não rigorosamente exacto e a distribuição das lunações é convencional) que, ao longo do tempo, se foram acumulando.

Os erros daí advenientes tornaram-se suficientemente importantes para exigirem, tal como o Calendário, medidas de correcção.

Decretadas igualmente pelo Papa Gregório XIII e postas em vigor com a Reforma do Calendário (1582), as medidas adoptadas vieram introduzir CORRECÇÕES NA EPACTA que foram implementadas da seguinte forma:

- Em primeiro lugar houve que “acertar” a lua do Cômputo pela lua verdadeira, mediante o AUMENTO DE 3 UNIDADES À EPACTA ENTÃO EM VIGOR (Juliana);
- Em segundo lugar houve que HARMONIZAR A EPACTA ASSIM CORRIGIDA COM O CALENDÁRIO JÁ REFORMADO, o que exigiu A SUBTRACÇÃO DE 10 UNIDADES, tantas quantos os dias suprimidos pela Reforma do Calendário (5 a 14 OUT 1582, recorde-se);
- Por fim, e com vista a prevenir tanto quanto possível a ocorrência de erros futuros, houve que ELABORAR UMA SÉRIE DE LISTAS DE EPACTAS, VÁLIDAS, CADA UMA DELAS, APENAS PARA UM PERÍODO BEM DEFINIDO DE TEMPO.

Como resultado final foi composta uma “TÁBUA DESENVOLVIDA DAS EPACTAS” formada por 30 séries distintas contendo, cada uma delas,

as 19 Epactas de um mesmo Ciclo Metónico completo e cobrindo todas as combinações possíveis entre o AN e a própria EPACTA.

Contempla o período que vai de 1700 a 8600 AD;<sup>(16)</sup>

De posse destes elementos foi elaborado em seguida novo Calendário perpétuo da Lua do Cômputo, baseado agora na EPACTA E NA LETRA DOMINICAL DO ANO.

Não vamos reproduzir aqui na íntegra nem a Tábua completa das Epactas nem o Calendário perpétuo da Lua do Cômputo para não alongar demasiado este nosso escrito, mas vamos incluir não à regionalização!, OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS A “ARTILHAR” OS NOSSOS LEITORES COM VISTA A QUE POSSAM EFECTUAR O CÁLCULO DA PÁSCOA (E FESTAS MÓVEIS) NO ÂMBITO DO CALENDÁRIO GREGORIANO (A PARTIR DE 15 OUT 1582) POR UM PERÍODO BEM DILATADO. São eles os seguintes:

- As séries de Epactas correspondentes ao período 1582 a 4 499 AD;
- Uma tabela integrada da EPACTA (que dispensa o cálculo prévio do AN em quase todos os casos como adiante se verá);
- Uma “TABULA PASCHALIS NOVA REFORMATATA” que, como a anterior “TABULA PASCHALIS ATIQUA REFORMATATA” permite determinar, de imediato, não só a Páscoa, como também as Festas Móveis.

Vejamos o primeiro, que se reproduz seguidamente<sup>(17)</sup>

<sup>(16)</sup> A forma por que foram calculadas estas séries é complexa, situando-se, por isso, fora do âmbito deste artigo. Todavia pode ser encontrada em COUDREC, Paul “Le Calendrier”, obra já anteriormente citada.

<sup>(17)</sup> IN: COUDREC, Paul, op. Cit.

Número d'Or		Centaines grégoriennes du Millésime									
		Épactes julienne									
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
36	37	38	39	40	41	42	43	44			
37	38	39	40	41	42	43	44				
38	39	40	41	42	43	44					
39	40	41	42	43	44						
40	41	42	43	44							
41	42	43	44								
42	43	44									
43	44										
44											

Este quadro inclui 13 séries diferentes de epactas inscritas em colunas sucessivas, identificadas por: 15 – 16; 17 – 18; 19 – 20 21; ....; 42 – 43 – 44, que são os dois primeiros algarismos dos anos seculares correspondentes à sua utilização (validade).

Assim a primeira coluna (série), identificada por 15 – 16, aplica-se aos anos seculares 1500 e 1600 e seguintes ou seja 1500 a 1599 e 1600 a 1699. A terceira série, identificada por 19, 20, 21, aplica-se aos anos 1900 a 1999, 2000 a 2099 e 2100 a 2199 e assim sucessivamente até 44, ou seja 4499 AD.

A determinação da Epacta do ano exige o cálculo prévio do seu AN (pelos quadros ou pela expressão apresentados anteriormente). Uma vez conhecido, entra-se com ele na coluna da esquerda e pelo cruzamento da linha onde ele se encontra com a coluna encabeçada pelos dois primeiros algarismos do ano, determina-se a Epacta desse ano.

Exemplo: EP correspondente a 2000

- AN de 2000 ---> 6;
- Cruzamento da linha 6 com "19-20-21" = 24

O LEITOR REPARARÁ QUE A EP = 25 PARA OS AN MAIORES OU IGUAIS A 12 ESTÁ IMPRESSA EM ALGARISMOS MAIORES. A SUA VANTAGEM SERÁ ESCLARECIDA MAIS ADIANTE.

O segundo é A TÁBUA INTEGRADA DA EPACTA". Foi calculada pelo Autor destas linhas com vista a dispensar a determinação prévia do AN, permitindo obter directamente a Epacta apenas em função do ano que se pretende.

A "tábua" em apreço é a que se reproduz seguidamente e em que se destacam, também, por 25, as Epactas correspondentes aos AN maiores ou iguais a 12, como anteriormente.

00	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	32	33	34	35	36	37		
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56		
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75		
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94		
95	96	97	98	99																
0	3	49	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	0
1	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	1
2	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	2
3	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	3
4	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	4
5	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	5
6	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	6
7	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	7
8	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	8
9	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	9
10	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	10
11	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	11
12	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	12
13	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	13
14	1	12	23	4	15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	14
15	26	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	15
15	-	-	-	-	-	-	7	18	29	30	21	2	13	24	5	16	27	8	19	15
16	19	0	11	22	3	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	1	12	23	4	16
17	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	0	11	22	3	14	25	6	17	28	17
18	4	15	26	7	18	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	18
19	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	19
20	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	20
21	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	21
22	13	24	5	16	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	22
23	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	27	23
24	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	28	9	20	1	12	28	24
25	28	9	20	1	12	23	4	15	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	25
200	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

Nela, a determinação da Epacta faz-se apenas pelo cruzamento dos 2 primeiros algarismos do ano (coluna exterior esquerda) com os dois algarismos finais do mesmo ano ( de 00 a 99) indicados nas colunas do cabeçalho da Tábua.

Sirva de exemplo a determinação da EP correspondente ao ano 2000: cruzamento de 20 com 00 ---» 24, como já fora anteriormente calculado.

Esta Tábua engloba propositadamente também o Calendário Juliano: anos (linhas) 0 a 15, para ser documento único para todos os cálculos.

A diferenciação entre ambos os Calendários está feita pelo traço grosso a seguir a 15 e pelas duas linhas “15” seguintes.

Como a Reforma Gregoriana entrou em vigor em 15 OUT 1582, todos anos 1500 a 1582 pertencentes ao Calendário Juliano estão incluídos ACIMA DA LINHA DIVISÓRIA.

Os anos de 1583 e seguintes (até 1599) estão incluídos nas duas linhas “15” imediatamente abaixo e apenas nos espaços que lhes dizem respeito.

O terceiro é a *TABULA PASCHALIS NOVA REFORMATATA* (Tábua Pascal Relativa à Nova Reforma, ou seja à Reforma Gregoriana de que nos temos ocupado<sup>18)</sup>, que como a anterior nos vai permitir a determinação rápida da Páscoa e das Festas Móveis.

É a que a seguir se reproduz, e para a qual o latim é já matéria conhecida e dominada.

<sup>18)</sup> IN: MISSALE ROMANUM – Ex Decreto ....., conforme nota (13) Supra.

## Tabula Paschalis nova reformata.

Litterae Dominicales.	Cyclos Epactarum.	Septuagesima.	Dies Cinerum.	Pascha.	Ascensio.	Pentecostes.	Corpus Christi.	Domin. post Pentec.	Dominica prima Adventus.
D ED	23.....	18 Jan.	4 Febr.	22 Mart.	36 Apr.	10 Maji.	21 Maji.	28	29 Nov.
	22. 21. 20. 19. 18. 17. 16.....	25 Jan.	11 Febr.	29 Mart.	7 Maji.	17 Maji.	28 Maji.	27	29 ...
	15. 14. 13. 12. 11. 10. 9.....	1 Febr.	18 Febr.	5 April.	14 Maji.	24 Maji.	4 Junii.	20	29 ...
	8. 7. 6. 5. 4. 3. 2.....	8 Febr.	25 Febr.	12 April.	21 Maji.	31 Maji.	11 Junii.	25	29 ...
	1. * 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	15 Febr.	4 Mart.	19 April.	28 Maji.	7 Junii.	18 Junii.	23	29 ...
E FE	23. 22.....	19 Jan.	1 Febr.	23 Mart.	1 Maji.	11 Maji.	22 Maji.	28	30 Nov.
	21. 20. 19. 18. 17. 16. 15.....	26 Jan.	8 Febr.	30 Mart.	8 Maji.	18 Maji.	29 Maji.	27	30 ...
	14. 13. 12. 11. 10. 9. 8.....	2 Febr.	19 Febr.	6 April.	15 Maji.	25 Maji.	5 Junii.	20	30 ...
	7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.....	9 Febr.	26 Febr.	13 April.	22 Maji.	1 Junii.	12 Junii.	25	30 ...
	* 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	16 Febr.	5 Mart.	20 April.	29 Maji.	8 Junii.	19 Junii.	24	30 ...
F GF	23. 22. 21.....	20 Jan.	6 Febr.	24 Mart.	2 Maji.	12 Maji.	23 Maji.	28	1 Dec.
	20. 19. 18. 17. 16. 15. 14.....	27 Jan.	13 Febr.	31 Mart.	9 Maji.	19 Maji.	30 Maji.	27	1 ...
	13. 12. 11. 10. 9. 8. 7.....	3 Febr.	20 Febr.	7 April.	16 Maji.	26 Maji.	6 Junii.	20	1 ...
	7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.....	10 Febr.	27 Febr.	14 April.	23 Maji.	3 Junii.	13 Junii.	25	1 ...
	* 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	17 Febr.	6 Mart.	21 April.	30 Maji.	9 Junii.	20 Junii.	24	1 ...
G AG	23. 22. 21. 20.....	21 Jan.	7 Febr.	25 Mart.	3 Mart.	13 Maji.	24 Maji.	28	2 Dec.
	19. 18. 17. 16. 15. 14. 13.....	28 Jan.	14 Febr.	1 April.	10 Maji.	20 Maji.	31 Maji.	27	2 ...
	12. 11. 10. 9. 8. 7. 6.....	4 Febr.	21 Febr.	8 April.	17 Maji.	27 Maji.	7 Junii.	20	2 ...
	5. 4. 3. 2. 1. * 29.....	11 Febr.	28 Febr.	15 April.	24 Maji.	3 Junii.	14 Junii.	25	2 ...
	28. 27. 26. 25. 24.....	18 Febr.	7 Mart.	22 April.	31 Maji.	10 Junii.	21 Junii.	24	2 ...
A BA	23. 22. 21. 20. 19.....	23 Jan.	8 Febr.	26 Mart.	4 Maji.	14 Maji.	25 Maji.	28	3 Dec.
	18. 17. 16. 15. 14. 13. 12.....	30 Jan.	15 Febr.	2 April.	11 Maji.	21 Maji.	1 Junii.	27	3 ...
	11. 10. 9. 8. 7. 6. 5.....	3 Febr.	22 Febr.	9 April.	18 Maji.	28 Maji.	8 Junii.	20	3 ...
	4. 3. 2. 1. * 29.....	12 Febr.	1 Mart.	16 April.	25 Maji.	4 Junii.	15 Junii.	25	3 ...
	* 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	19 Febr.	8 Mart.	23 April.	1 Junii.	11 Junii.	22 Junii.	24	3 ...
B CB	23. 22. 21. 20. 19. 18.....	23 Jan.	9 Febr.	27 Mart.	5 Maji.	15 Maji.	26 Maji.	27	29 Nov.
	17. 16. 15. 14. 13. 12. 11.....	30 Jan.	16 Febr.	3 April.	12 Maji.	22 Maji.	3 Junii.	20	29 ...
	10. 9. 8. 7. 6. 5. 4.....	6 Febr.	23 Febr.	10 April.	19 Maji.	29 Maji.	9 Junii.	25	29 ...
	3. 2. 1. * 29. 28. 27.....	13 Febr.	2 Mart.	17 April.	26 Maji.	5 Junii.	16 Junii.	24	29 ...
	* 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	20 Febr.	9 Mart.	24 April.	2 Junii.	12 Junii.	23 Junii.	23	29 ...
C DC	23. 22. 21. 20. 19. 18. 17.....	24 Jan.	10 Febr.	28 Mart.	6 Maji.	16 Maji.	27 Maji.	27	28 Nov.
	16. 15. 14. 13. 12. 11. 10.....	31 Jan.	17 Febr.	4 April.	13 Maji.	23 Maji.	3 Junii.	20	28 ...
	9. 8. 7. 6. 5. 4. 3.....	7 Febr.	24 Febr.	11 April.	20 Maji.	30 Maji.	10 Junii.	25	28 ...
	2. 1. * 29. 28. 27. 26. 25.....	14 Febr.	3 Mart.	18 April.	27 Maji.	6 Junii.	17 Junii.	24	28 ...
	* 29. 28. 27. 26. 25. 24.....	21 Febr.	10 Mart.	25 April.	3 Junii.	13 Junii.	24 Junii.	23	28 ...

Como utilizar?

Determinar previamente a LD e a EP do ano para que se pretende obter a Páscoa e Festas Móveis.

Depois, entrar na LD correspondente (se o ano for bissexto, no par de LD correspondente) e na linha em que estiver inscrita a EP do ano; ler, frente, as datas procuradas.

Exemplos:

a. Páscoa e Festas Móveis de 2000

Para: LD --> BA e EP --> 24 tem-se: CINZAS = 8MAR, PÁSCOA = 23ABR, ASCENSÃO = 1JUN, etc....

PORÉM TEM-SE: SEPTUAGÉSIMA = 19FEV. COMO 2000 É BISSEXTO E A DATA É ANTERIOR A 25FEV, TEM DE SER

CORRIGIDA PARA  $19 + 1 = 20$  FEV (DOM), como foi anteriormente assinalado a propósito do uso da TABULA Juliana.

b. *PÁSCOA DE 2011*

Para este ano tem-se: LD = B e EP = 25.

Tal facto ocorre porque o AN de 2011 é 17, portanto superior a 12.

Entrando na Tábua por LD = B e EP = 25, obtém-se:

Septuagésima = 25 FEV, CINZAS = 9 MAR, PÁSCOA = 24 ABR, etc. que são as datas procuradas.

Todavia verifica-se que a EP = 25 (sem traço ou em algarismos normais) está também na mesma linha, o que não alteraria o resultado neste caso.

c. *PÁSCOA DE 2049*

Para este ano tem-se: LD = C e EP = 25, como no exemplo precedente e pela mesma razão:

O AN de 2049, que é também 17, é superior a 12. Entretanto na Tábua pela LD=C, verifica-se que a EP=25 (a que nos interessa) está na penúltima linha enquanto a EP=25 (em algarismos normais, ou sem traço) está na linha seguinte, o que altera o resultado.

Assim, temos para 2049: ... CINZAS=3 MAR, PÁSCOA = 18 ABR ..... como datas exactas.

O leitor notará, pela observação da Tábua, que este é o único caso em que as EPACTAS 25 e 25 estão em linhas diferentes, conduzindo, portanto, a resultados diferentes.

(Continua).

INSTRUMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE Nº 1.234 DE 15/05/1964

Entre os Sr. JOÃO DA SILVA, brasileiro, casado, residente e domiciliado em São Paulo, Estado de São Paulo, e Sr. MARIA DA SILVA, brasileira, casada, residente e domiciliada em São Paulo, Estado de São Paulo, por um lado, e Sr. PEDRO DA SILVA, brasileiro, casado, residente e domiciliado em São Paulo, Estado de São Paulo, por outro lado, celebraram o presente instrumento de transferência de propriedade em virtude da compra e venda de um terreno situado no Município de São Paulo, Estado de São Paulo, com área de 100 metros quadrados, inscrita no Livro nº 1234, folha nº 567, do Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição do Município de São Paulo, Estado de São Paulo, em favor do Sr. PEDRO DA SILVA, brasileiro, casado, residente e domiciliado em São Paulo, Estado de São Paulo.



Em testemunha do que acima se declara, assinamos e rubricamos o presente instrumento em duas vias iguais, uma para cada parte, no dia 15 de maio de 1964, no Município de São Paulo, Estado de São Paulo.

Assinada e rubricada em duas vias iguais, uma para cada parte, no dia 15 de maio de 1964, no Município de São Paulo, Estado de São Paulo.

Assinada e rubricada em duas vias iguais, uma para cada parte, no dia 15 de maio de 1964, no Município de São Paulo, Estado de São Paulo.

# DEMOCRACIA PARTICIPATIVA: O complemento necessário do modelo democrático clássico<sup>1</sup>.

Pelo Major de Artilharia  
FRANCISCO JOSÉ BERNARDINO DA SILVA LEANDRO

## 1. INTRODUÇÃO

O estudo que se apresenta, cujo tema principal é o Princípio da Democracia Representativa, assenta, logo à partida, em duas ideias absolutamente centrais às quais aludiremos, amiudadamente, no decorrer dos textos. Por um lado, agrupam-se referências constitucionais estruturantes, como as questões do grau de abertura do texto constitucional, da própria forma de entender a constituição, da legitimação democrática dos processos de decisão e da função de garantia que a própria constituição oferece. Por outro, podemos identificar elementos da própria dimensão utópica da democracia, das várias dimensões da participação, da compatibilidade com princípios fundamentais e dos pontos de convergência naturais das soluções tradicionais da democracia clássica, tendo como referencial o singular discurso do carismático Péricles junto do túmulo de

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na Universidade Católica Portuguesa no âmbito do Mestrado em Teoria e Ciência Política, na Cadeira Teoria da Constituição, sob a regência do Professor Doutor Jorge Miranda e do Professor Doutor Rui Medeiros.

um dos seus soldados. Tudo isto, enfim, convergente na própria concretização da ideia de participação e na relevância que a interpretação e a concretização assumem em sede constitucional.

Procurámos pois, trazer a lume aquilo que se considerou serem as coordenadas fundamentais do tema proposto e já apresentado verbalmente, de modo a atingir dois objectivos: identificar aquilo que verdadeiramente está em jogo numa democracia participativa e, simultaneamente, referenciar o desejável «apetite político» pelo equilíbrio e pelo aprofundamento da democracia, onde os riscos devem, antes de tudo, representar desafios. A democracia clássica grega, uma vez mais está presente, sobretudo pela mão da teoria sobre a dimensão da cidade, cuja ideia fundamental é a de que os cidadãos devem conhecer-se e participar activamente na vida política da sua cidade. Não é por acaso que, talvez à guisa de arquétipo, os Paços dos Municípios deste país se erguem junto a uma praça, geralmente a praça do município, onde numa espécie de herança cultural, há espaço suficiente para que todos os munícipes do concelho se possam concentrar e, deste modo, participar nos assuntos políticos do seu município.

O texto contém, devidamente identificadas, inúmeras referências a variados autores que se debruçaram sobre o tema, directa ou indirectamente. Contém ainda, algumas ideias retiradas de breves diálogos com o Professor Doutor João Carlos Espada, a propósito da ideia de participação em democracia e ainda ideias relativas à problemática da legitimidade do poder judicial, retiradas de textos avulsos, cujo acesso só foi possível, graças à gentilíssima disponibilidade dos meus Mestres de Direito Penal II, o Sr Procurador Álvaro Laborinho Lúcio e de Teoria das Relações Internacionais, o Professor Doutor Adriano Moreira. Todavia, um assinalável número de citações foram colhidas no fervor dos debates no decorrer das aulas do mestrado, pelo que, qualquer referência aos seus autores seria difícil e, necessariamente, imprecisa.

Finalmente, não deixa de ser curioso, o facto de ao tempo em que preparámos este ensaio sobre a democracia participativa, estar a decorrer a campanha eleitoral para as eleições de 13 de Junho de 1999, para o Parlamento Europeu. É que, num ponto, todos as forças políticas nacionais parecem estar de acordo. De facto, percorrendo o espectro político de ponta a ponta, torna-se evidente o incessante sublinhar da importância da participação de cada um dos cidadãos nesta eleição. Até mesmo o Primeiro Ministro, António Guterres, não cessa de demonstrar o contraponto do valor político de uma vitória participada com uma vitória contingencial por falta de oposição política ou, simplesmente, por falta de participação eleitoral. Seja qual for o resultado político de umas eleições, fica-nos a sensação que

grande parte do mérito de um sistema político, reside exactamente na sua capacidade de levar a participar aqueles a quem se dirige.

Esperemos bem, não gorar as expectativas.

## 2. O REGRESSO A PÉRICLES

*“Nós consideramos o cidadão que se mostra estranho ou indiferente à política como um inútil à sociedade e à república.”*

Péricles

A referência à oração fúnebre que Péricles pronunciou nas exéquias de um dos guerreiros mortos durante o primeiro ano da guerra do Peloponeso, não podia deixar de constituir um verdadeiro paradigma a propósito do tema da participação. Trata-se de um texto riquíssimo do ponto de vista político, no qual encontramos uma claríssima referência ao valor da igualdade, como forma de participação. Uma igualdade de oportunidades, de direitos e de interesses reconhecidos. Tal como afirma o Professor Adriano Moreira<sup>2</sup>, *«trata-se portanto da ideia de igualdade, que, ao longo dos séculos, se manterá em dialéctica constante com a ideia de liberdade, alcançando sínteses ocasionais e sempre precárias»*.

A igualdade dos cidadãos é um dos valores da democracia que o discurso categoriza. O interesse de todos, é o ofício do cidadão: *“Nós consideramos o cidadão que se mostra estranho ou indiferente à política como um inútil à sociedade e à república.”* Em Péricles encontramos a ideia de uma sociedade aberta composta por cidadãos activos, governada pela maioria flutuante, sem interferências estrangeiras, no quadro de uma lei igual para todos e consentida. Por várias vezes, destaca-se no discurso de Péricles a liberdade de participação no processo político, que mais parece um dever do que uma faculdade, dever esse, reservado aos poucos que dispunham do atributo da cidadania.

A questão da igualdade acabou por dominar inúmeros pensadores, entre os quais se destacam Hobbes e Locke, que partindo da igualdade originária dos homens concluem, um pelo governo absoluto e, o outro, por uma solução de compromisso. É talvez Kant quem dá uma verdadeira contribuição, ao introduzir os conceitos de cidadania activa e passiva, que inspirou todo o constitucionalismo liberal. Foi porém John Stuart Mill, quem

<sup>2</sup> In o Legado Político do Ocidente, pg. 23.

finalmente identificou a igualdade com a democracia política, advogando a igualdade do sufrágio para todos os homens. A igualdade de participação no poder assume então a seguinte forma: «não devem existir párias numa nação adulta e civilizada»; «não existe igualdade de sufrágio onde cada indivíduo não conte o mesmo que outro na comunidade»<sup>3</sup>. Mill declara o fundamento que é o direito igual à felicidade, através da cidadania activa.

A igualdade não é identidade, mas sim uma relação entre duas coisas diferentes. Daqui resulta a reivindicação que Planenatz formula deste modo: «Também pensamos ser importante que cada um deve ter a igual oportunidade de qualquer outro, de viver como queira. Acreditamos que deve existir para todos, não só igual oportunidade de servir, mas também igual oportunidade de liberdade.»<sup>4</sup>. A superação de ambas as exigências vai encontrar caminho na democracia pluralista, que exige para cada homem e para cada grupo o direito de ser diferente e tratado como igual. A tradição doutrinal de Jefferson e Mill, que procura dar viabilidade a este conceito pluralista, tem por objectivo a instituição de um governo popular que elimine os privilégios sem impedir que a liderança política pertença aos melhores. É este o valor dominante na república<sup>5</sup>.

### 3. DEMOCRACIA DIRECTA OU CLÁSSICA E DEMOCRACIA REPRESENTATIVA

*“A democracia distingue-se dos outros sistemas, não pelo modo de ganhar o poder, mas pela maneira culturalmente humanizada de o perder.”*

Num trabalho intitulado *Democracy, Ideology and Objectivity*<sup>6</sup>, são apresentadas algumas centenas de definições de democracia, tecendo uma teia de variações sobre o significado do binómio demo-kratia e cada um dos seus termos. Que homens são admitidos à dignidade de povo e que faculdades integram o poder, são questões em aberto<sup>7</sup>. Todavia, entre nós, podemos distinguir também algumas qualificações de Democracia (art. 2º CRP) no sentido de democracia participativa:

<sup>3</sup> Idem, pg. 25.

<sup>4</sup> Diversity of Rights and Kinds of equality, tomo IX: Equality, Nova Iorque, 1967, pg. 88.

<sup>5</sup> In o Legado Político do Ocidente, pg. 26.

<sup>6</sup> Oslo University Press, 1956.

<sup>7</sup> In o Legado Político do Ocidente, pg. 19.

- a) Democracia económica – Participação económica;
- b) Democracia social – Participação social;
- c) Democracia Cultural – Participação cultural;
- d) Democracia Política – Participação política, administrativa, internacional, etc.

A democracia exprime-se formalmente através de três modalidades estruturais de participação básica: a democracia directa, a democracia semi-directa e a democracia indirecta, sendo as duas últimas designadas por democracia representativa<sup>8</sup>. A democracia directa é aquela em que a participação dos cidadãos, na tomada de decisão ou na formação da vontade geral<sup>9</sup> se faz de modo imediato, isto é, sem a intervenção de mediadores ou representantes. A ideia é colhida da democracia da Grécia clássica onde o corpo de cidadãos exercia funções de interesse colectivo, sendo simultaneamente legislador, juiz e administrador. É sem dúvida o modelo que inspirou o contrato social de Rousseau e que ainda sobrevive em estados de pequenas dimensões, como é o cantão suíço de Glaris.

Democracia é poder efectivo do povo, embora não necessariamente governo directo do povo. Ao povo, ou seja, à totalidade dos cidadãos, cabe determinar as supremas decisões da política do país, mas a direcção e a condução permanentes desta política não lhe podem competir nos estados modernos(...) <sup>10</sup> A democracia moderna chama-se, por isso, democracia representativa. Não porque o povo seja incapaz de governar, mas porque o povo está materialmente impossibilitado de o fazer. E como o povo, por si, não pode governar, é preciso que alguém governe em sua vez, naturalmente de acordo com as grandes opções feitas pelo povo. Daí a eleição política e a sua importância vital, não apenas na escolha dos novos governantes, como igualmente (...) na escolha das linhas fundamentais, ideológicas ou não, da política do país. Outras formas de participação directa do povo, como o referendo, são sempre complementares da eleição <sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Bonavides, Paulo, Política e Constituição, pg. 505.

<sup>9</sup> Referência à Volonté Générale de Rousseau.

<sup>10</sup> Constituição e Democracia, Jorge Miranda, Livraria Petrony, 1976, pg. 244, excertos da intervenção plenária de 3Dec1975.

<sup>11</sup> Idem, pg. 245.

#### 4. OS PRESSUPOSTOS DA PARTICIPAÇÃO

*“Não pode haver verdadeira participação política, sem educação política.”*

Julgamos poder destacar dois tipos de pressupostos da participação política dos cidadãos. Por um lado, podemos falar de um conjunto de pressupostos formais, uma vez que o exercício democrático do poder implica a participação política livre (artigo 109º CRP). De entre esse conjunto de pressupostos, podem destacar-se os seguintes:

- Artigo 37.º CRP – Liberdade de expressão.
- Artigo 38.º CRP – Liberdade de imprensa.
- Artigo 41.º CRP - Liberdade de consciência.
- Artigo 45.º CRP - Direito de reunião.
- Artigo 45.º CRP - Liberdade de associação.

Gostaríamos de destacar a questão da liberdade de associação, inspirados em Alexis de Toqueville. Na verdade, segundo este pensador, o direito de associação é ainda mais forte que a liberdade de expressão de pensamento, pois as opiniões emitidas por uma associação representam a força de todos os seus componentes. A liberdade de associação aplicada política e utilizando o sistema representativo dentro de um partido constitui, nos países democráticos, «uma garantia indispensável contra o despotismo da maioria»<sup>12</sup>. Contudo, gostaríamos de acrescentar que a liberdade de expressão individual é uma pré-condição à própria liberdade de associação.

Todavia, existe um outro conjunto de pressupostos que poderemos designar por pressupostos de facto. Na verdade, enfoca-se neste contexto a questão da existência de uma classe política que detenha o poder e de uma elite dirigente que, não detendo o poder, é capaz de definir padrões de valores. De facto, a verdadeira e genuína participação tem como catalisador uma educação política. Ora é precisamente a existência de uma verdadeira educação política que lança as bases da participação e que aqui referenciamos por pressuposto formal.

Alexis de Toqueville, expressando-se no seu livro «Democracia na América» a propósito do tema da centralização administrativa, evidenciou aquilo que considera ser um dos pressupostos da participação:

<sup>12</sup> Santos, Victor Marques, Nação e Defesa n.º. 42, IDN, pg. 71.

descentralização administrativa. As nações democráticas são as que estão mais directamente ameaçadas pelos efeitos perniciosos da centralização administrativa. As dificuldades de ascensão social, introduzidas pelo nivelamento dos indivíduos nas épocas igualitárias, as barreiras levantadas pela concorrência, em condições de igualdade, provocam um crescente sentimento individualista e de desconfiança no próximo, uma maior necessidade de luta para alcançar objectivos postos ao alcance de todos pela democracia. Torna-se, portanto, muito difícil fazer participar os cidadãos – entregues à realização dos seus interesses particulares – na vida pública, para a resolução dos problemas e defesa dos interesses comuns. A tendência geral dos indivíduos é, pois, a de alienarem gradualmente os seus direitos a favor de um poder central e único, representante e defensor dos interesses colectivos. Esse próprio poder central, por sua vez assoberbado pela multiplicidade das questões que é chamado a resolver, fomenta esta igualdade que lhe facilita a acção, promove a uniformização das regras que lhe permitem solucionar, pelo mesmo modo, todos os problemas, facto que é em si mesmo uma restrição progressiva da liberdade individual e da democracia.<sup>13</sup>

Não basta solucionar a existência de uma representação nacional livremente eleita para solucionar as questões de ordem geral e os grandes problemas do país. É fundamental estabelecer e dinamizar, em cada parcela do território, uma vida política activa, própria, que, na vivência quotidiana das populações, faça sentir aos cidadãos a necessidade da sua intervenção no conjunto dos problemas públicos, pela consciencialização individual do interesse de cada um na causa comum, facto que contribuirá para atenuar as tendências individualistas criadas pelo igualitarismo excessivo. Se a democracia não for temperada por uma descentralização administrativa participada, os povos submeter-se-ão à autoridade de um poder único irresistível mas, por outro lado, atacam a lei logo que esse poder enfraquecer. Desinteressar-se-ão do seu próprio destino como povo e do seu futuro comum como nação e serão constantemente ameaçados pela anarquia, degradando-se pela servidão ou pelo abuso. A liberdade individual desaparece progressivamente a favor de uma igualitarização da sociedade.<sup>14</sup> «Quando as nações chegam a este ponto, ou modificam as suas leis e costumes, ou morrem(...) existem ainda súbditos, mas já não existem cidadãos». <sup>15</sup>

<sup>13</sup> Idem, pg. 59.

<sup>14</sup> Santos, Victor Marques, Nação e Defesa n.º, 42, IDN, pg. 61.

<sup>15</sup> Toqueville, Democracia na América, pg. 72.

A questão da participação política, tem hoje vindo a assumir aspectos verdadeiramente decisivos, mesmo do ponto de vista da construção europeia. Somos hoje abundantemente confrontados com expressões do tipo «a Europa das Elites» ou «a Europa dos cidadãos», etc. De facto, a participação política está a assumir-se também como própria condição de validade do processo de integração política, quer num plano interno, quer num plano supra-nacional. A participação política livre é o pressuposto «sine qua non» da democracia.

## 5. DEMOCRACIA E PARTICIPAÇÃO

*“Sem participação, não há sociedade democrática.”*

Paulo Bonavides

A participação num contexto de democracia e num enquadramento de um curso desta natureza, leva-nos a referenciar as duas «modalidades básicas da democracia»<sup>16</sup>. Por um lado a democracia dos poderes absolutos de Hobbes, Rosseau e Sieyès, sob a égide dos factos e onde se converte a vontade popular na vontade divina, uma vez que não há nenhuma limitação tácita; e por outro lado, a democracia dos poderes limitados, sob a égide do direito, onde a lei exerce uma «tutela» constante e permanente sobre as actividades humanas. No primeiro caso, a ideia do absolutismo que se ampara no mito de um povo de deuses e cuja âncora é a ideia de que o “poder corrompe e o poder absoluto corrompe absolutamente”<sup>17</sup> e no segundo caso uma ideia de legitimidade, de equilíbrio, de autonomia do indivíduo e de pluralismo, parecem dominar estas duas modalidades básicas da democracia.

A advertência, nesta matéria, feita por Alexis de Toqueville, que afirmou serem as instituições humanas tão imperfeitas de natureza que, para destruí-las, basta quase sempre extrair dos seus princípios todas as consequências, recomenda pois que aperfeiçoemos o segundo tipo de democracia a que aludimos no parágrafo anterior. É que, no primeiro também há participação, ainda que compulsiva e manipulada. Mas, é evidente, o objecto deste ensaio, é exactamente a segunda forma de

<sup>16</sup> Bonavides, Paulo, Política e Constituição, pg. 502.

<sup>17</sup> Bonavides, Paulo, Política e Constituição, pg. 504.

participação, aquela que é característica das sociedades pluralistas, onde a participação é, por definição, livre e aberta.

É neste enquadramento que se levanta a questão maior deste ensaio. De facto, é preciso que, sem afastar o povo, fonte de legitimidade, se encontrem formas de participação directa sem postergar o sentido da democracia dos poderes limitados. De facto, a democracia dos poderes limitados, de que a democracia do estado de direito é o principal exemplo, que normalmente surge numa versão representativa ou indirecta, conduz a outras formas de participação, que se estendem para além do acto eleitoral. Ora, é exactamente o estado liberal que concretizou as teses e os princípios de uma democracia de poderes limitados, pelo direito e pelas liberdades humanas. Mas é talvez com a ideia do estado social que as ideias da participação atingem o seu apogeu. De facto, é na passagem do conceito de estado liberal, onde se fez o culto da liberdade, para o conceito de estado social, onde se faz o culto da igualdade pela via da redistribuição de riqueza que, comprovadamente, as ideias da participação atingem o seu ponto mais alto, mas também o mais desviado da ideia moderna de participação. Iguais oportunidades de participação, não significam hoje, uma participação igualitária.

Sem participação, não há democracia. A participação é o lado dinâmico da democracia, a vontade actuante que, difusa ou organizada, conduz no pluralismo, o processo político à racionalização, produz o consenso e permite concretizar, com legitimidade, uma política de superação e pacificação de conflitos. A participação é o diálogo do cidadão com o poder, da sociedade com o estado, do homem com a sua categoria política e social, contribuindo directa e indirectamente para a formação da vontade governativa. Onde há participação há, em princípio, liberdade, há responsabilidade e há, por maioria de razão, democracia.

Entre as principais estruturas de participação numa sociedade democrática, figuram os partidos políticos, os grupos de pressão, a imprensa e os demais órgãos de comunicação, as associações de objectivos não políticos, as organizações de natureza profissional, as associações comunitárias e a chamada opinião pública. As principais «doenças» da participação, parecem ser o abstencionismo e a despolitização, às quais dedicaremos um parágrafo próprio, na parte final deste ensaio.

“Na democracia, há o consentimento expresso dos participantes na decisão e o consentimento implícito dos que se omitem, podendo participar e, o que é importante, consentimento expresso também dos que se opuseram, mas, ao aceitar as regras do jogo democrático, aceitam previamente na

possibilidade de lhes ser desfavorável a decisão, contando que esta nunca mude as regras do jogo e o processo democrático.”<sup>18</sup>

Democracia Participativa é, deste modo, a ordem democrática que contextualiza a “intervenção dos cidadãos, individualmente ou essencialmente, através de organizações sociais ou profissionais, nas tomadas de decisão das instâncias do poder, ou nos próprios órgãos do poder”.<sup>19</sup>

♦ Através dos chamados direitos fundamentais colectivos:

- Direito de antena (art. 40.º CRP).
- Controlo da gestão das comissões de trabalhadores.
- Participação na legislação do trabalho das comissões de trabalhadores.
- Direito de contratação colectiva (art. 56/3.º CRP).

a) **CRP de 1976** (artigo 2.º CRP – Estado democrático e transição para a democracia) – Deve notar-se que as «portas de entrada» da democracia participativa eram bastante numerosas no texto constitucional originário. Contudo, esta versão originária caracterizava-se por ser:

- Ideológica.
- Socializante.
- Programática.
- Polémica.
- Demasiado longa.
- Dominada pelo exercício do poder pelas classes trabalhadoras<sup>20</sup>.

b) **Revisão de 1982** (artigo 2.º CRP – Estado de direito democrático) – Na primeira revisão constitucional foram sensivelmente ampliadas as «portas de entrada» da democracia participativa. Ao referir-se ao aprofundamento da democracia participativa, o texto constitucional sublinha que a democracia é um conceito dinâmico, postulando um processo de democratização e não uma categoria abstracta, imutável

<sup>18</sup> Assumpção, José Alberto, O problema da participação, Rio de Janeiro, ESG, Set. 1980.

<sup>19</sup> J. J. Gomes Canotilho e Vital Moreira, CRP anotada, 1º Volume, 1964.

<sup>20</sup> Ver fontes e trabalhos preparatórios da constituição, Jorge Miranda, Coleção Estudos Portugueses, II volume, 1978.

uma vez atingida. Deste modo, este texto revisto caracterizava-se por ser ainda:

- Um texto ideológico.
- Mais aprofundado.
- Polémico.
- Demasiado longo

c) **Revisão de 1989** ( artigo 2.º CRP – Estado de direito democrático)

- Diminuição da carga ideológica.

d) **Revisão de 1992** ( artigo 2.º CRP – Estado de direito democrático)

- Diminuição da carga ideológica.
- Aperfeiçoamento.

e) **Revisão de 1997** ( artigo 2.º CRP – Estado de direito democrático)

- Aperfeiçoamento.

Gostaríamos de fazer ainda uma referência especial ao princípio da participação. De facto, sendo a democracia um conceito dinâmico, deve falar-se num processo de democratização e não numa categoria abstracta e imutável, uma vez atingida. A democratização da sociedade significa, em termos gerais, “intensificar a optimização das participações dos homens no processo de decisão”<sup>21</sup>. A democracia exige instituições em que se forme e exprima a vontade do povo. Que tornem o povo actuante na tomada de decisões políticas. A participação não é apenas a eleição, como o consenso resultante da explicação dos seus actos perante os cidadãos e da sujeição à crítica de todas as correntes de opinião.<sup>22</sup>

O conceito de participação deve estender-se à própria forma de entender a constituição, com ordem jurídica fundamental da comunidade. O cidadão não pode ser visto como um mero destinatário, ele próprio deve participar na leitura da constituição. A constituição é um processo público em contínuo movimento e participado. A participação, tal como a representação, é um vector caracterizador da democracia, tem tendência para crescer, ou pelo

<sup>21</sup> Villmar, citado por J. J. Gomes Canotilho *in* Manual de Direito Constitucional, Almedina, Coimbra.

<sup>22</sup> Constituição e Democracia, Jorge Miranda, livraria Petrony, Lisboa 1976, pg. 20.

menos para se transformar, à medida que as democracias se tornam mais aperfeiçoadas, tornando-se ela própria (a participação) mais elaborada e mais consolidada.

O relevo constitucional nesta matéria é colocado no Artigo 9.ºc (Tarefas fundamentais do estado) e no artigo 109.º da CRP (Participação política dos cidadãos) que protagoniza um dos chamados direitos de «natureza análoga» aos direitos fundamentais.

## 6. GRAUS DE PARTICIPAÇÃO

### a) Participação não-vinculante

- Procedimento parlamentar público.
- Informações.
- Propostas.
- Exposições.
- Protestos.
- Etc.

### b) Participação vinculante (co-autoria da decisão) – limitação do poder de direcção tradicional

- Comissões de trabalhadores (art. 54.º/5b) CRP).
- Participação na elaboração de planos económico-sociais.
- Etc.

### c) Participação vinculante e autónoma (autogestão) – Substituição do poder de direcção tradicional – mudança no sistema de domínio.

- Unidades de exploração colectiva participadas por trabalhadores.
- Meios de produção comunitários possuídos por comunidades locais (art. 82.º/4b) CRP).

## 7. DOMÍNIOS CONSTITUCIONAIS DA PARTICIPAÇÃO

### a) Democratização dos subsistemas sociais

- (1) Sistemas primários de socialização – Jardins de infância, educação pré-escolar

- Pais.
  - Encarregados de educação.
  - Moradores.
- (2) Organizações internacionais.
  - (3) Sistemas de educação e cultura – Escola e Universidade.
  - (4) Meios de comunicação social – Jornais, Rádio e TV.
    - Jornalistas e colaboradores na orientação editorial (art. 38.º/2a) CRP.
  - (5) Instituições – Hospitais, Segurança social e Lares.
  - (6) Sectores económicos.

#### b) Democratização da Administração

- (1) Gestão democrática de escolas.
- (2) Conselhos de gestão.
- (3) Gestão participada.

#### c) Democratização e participação na legislação - (Evitar o despotismo dos iluminados)

- (1) Problema do equilíbrio entre o princípio da democracia representativa e a democracia participativa.
- (2) Grupos de pressão.
- (3) A especificidade da legislação do trabalho (CRP/76).
- (4) Comissões de trabalhadores (art. 54.º/5d) CRP).
- (5) Associações sindicais (art. 56.º/2a) CRP).
- (6) Procedimento parlamentar público – permite carrear informação para o parlamento, numa tentativa de obter soluções legislativas mais perfeitas.
- (7) O estado antes de actuar deve ouvir os interessados (art. 8.º e 60.º do CPA) 23.
- (8) O referendo (art. 115.º CRP).

#### d) Legitimação do exercício do poder Judicial

- (1) Ponto de partida é o artigo 205.º CRP – administrar a justiça em nome do povo.

---

<sup>23</sup> Princípios da participação dos particulares e da colaboração dos interessados.

- (2) O magistrado criador vs. lei em processo de concretização.
- (3) O tribunal de Júri (assessoria não técnica) – Ver anexo 5, pg. 297.
- (4) A assessoria técnica.
- (5) Os julgados de paz.
- (6) Os juizes sociais.
- (7) A composição do Conselho Superior da Magistratura vs controle político dos magistrados <sup>24</sup> vs legitimidade do poder judicial <sup>25</sup>.

#### e) Participação na vida Política

- (1) Poder constituinte.
- (2) Voto.
- (3) A composição do Conselho de Estado (art. 14.1º g) e h) CRP).
- (4) Acesso a cargos públicos (art. 47.º CRP).
- (5) Referendo (art. 115.º CRP).
- (6) Poder local (art. 235.ºss CRP).
- (7) Regiões autónomas (art. 225.º CRP).
- (8) Organizações de Moradores (art. 263.º CRP)
- (9) Associações Sindicais e contratação colectiva (art. 55/56.º CRP).
- (10) Protestos/manifestações (art. 37.º CRP).
- (11) O direito à greve (art. 57.º CRP)<sup>26</sup>.
- (12) O direito de antena de resposta e de réplica política (art. 40.º CRP).

#### f) Participação Legislativa

- (1) Legislação laboral <sup>27 28</sup>.
- (2) Comissões de trabalhadores (art. 54/5b)º CRP).
- (3) Direito Bancário.

---

<sup>24</sup> Estatuto do juiz, garantia do cidadão – da independência à responsabilidade, Álvaro de Sousa Reis, Separata da colectânea de jurisprudência – Tomo II, 1991 – Álvaro Laborinho Lúcio – O magistrado hoje – Actuação e formação – Revista crítica de Ciências Sociais n.º 18/19/20 – Fevereiro de 1986 .

<sup>25</sup> El poder judicial, Perfecto Andres I C Movilla Alvarez, Temas clave de la constitucion espanola, pg.22ss.

<sup>26</sup> Acórdão n.º 289/92, 19 Setembro – Direito à greve.

<sup>27</sup> Acórdão n.º 117/86, 19 Maio – Participação dos trabalhadores na elaboração da legislação do trabalho.

<sup>28</sup> Ver Lei 36/99, de 26 Maio.

**g) Participação Judicial**

- (1) O tribunal de Júri.
- (2) Os julgados de paz.
- (3) Os juizes sociais.
- (4) A composição do Conselho Superior da Magistratura.

**h) Participação Social**

- (1) Comissões de trabalhadores (Lei 46/79, 12 Set.).
- (2) Consultas públicas.
- (3) Liberdade de associação (art. 46.º CRP)<sup>29 30</sup>.
- (4) Participação popular na organização e promoção cultural (art. 73/3.º CRP).

**i) Participação Económica**

- (1) Coexistência dos sectores (art. 82.º CRP).
- (2) Iniciativa privada (art. 61.º CRP).
- (3) Meios de produção comunitários possuídos por comunidades locais (art. 82.º/4b) CRP).

**j) Participação Internacional**

- (1) Através da participação nas Organizações Não Governamentais.
- (2) Presidência de espaços políticos.

**k) Participação Jornalística**

- (1) Jornalistas e colaboradores na orientação editorial (art. 38.º/2a) CRP).

**l) Etc.**

<sup>29</sup> Acórdão n.º 126/84, 11 Março – Direitos dos representantes dos trabalhadores .

<sup>30</sup> Acórdão n.º 64/88, 18 Abril – Liberdade interna de associação sindical .

## 8. CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DEMOCRÁTICO: A PARTICIPAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA

A participação social, assume hoje, um leque muito diversificado de facetas, uma vez que dispensa a mediação de partidos políticos, cujas clivagens internas e a sua tendência para a heterogeneidade, atribuem à democracia participativa um carácter complementar reforçado<sup>31</sup>. Todavia, interessa reflectir sobre o tema do associativismo e do activismo social, num contexto europeu. Em primeiro lugar, há um facto quase paradoxal que se julga importante evidenciar. É que o associativismo e o activismo sociais em Portugal conhecem níveis manifestamente inferiores aos demais países europeus<sup>32</sup>; no entanto Portugal foi o estado da União Europeia que apresentou um menor índice de abstenção nas quintas eleições legislativas para o Parlamento Europeu. É evidente que é difícil estabelecer uma ligação directa entre os dois factos. Contudo, o que é ainda mais estranho é o facto dos índices de activismo serem ainda mais baixos que os índices de associativismo, uma vez que, neste caso, já seria mais fácil estabelecer uma ligação directa entre activismo e abstencionismo.

Tal como afirma o Professor Braga da Cruz<sup>33</sup>, na base deste fraco associativismo e débil activismo, parece estar uma deficiente e cada vez menor confiança nas instituições e uma consciência muito generalizada de impotência perante elas, sobretudo perante as instituições de decisão política. Essa perda de confiança nas instituições é aliás comum aos demais países europeus, excepção feita para a Igreja e para as Forças Armadas<sup>34</sup>. Para além disso, os valores dominantes na sociedade portuguesa parecem igualmente encorajar, ainda pouco, a participação social, sendo menor a tendência entre nós do que na Europa para a adopção de valores pós-materialistas. De entre as diversas formas de participação social, designadamente o sindicalismo, o associativismo empresarial e a concertação social julga-se adequado referir alguns aspectos desta última.

Em Portugal, foi talvez a Concertação Social a mais inovadora forma de participação social<sup>35</sup>. Na verdade, reunindo sindicatos, entidades patronais e

<sup>31</sup> Instituições políticas e processos sociais, Manuel Braga da Cruz, Bertrand, 1995, pg. 299ss.

<sup>32</sup> A percentagem de pessoas que não pertencem a qualquer associação na Europa é 52% e em Portugal é 64%.

<sup>33</sup> Instituições políticas e processos sociais, Manuel Braga da Cruz, Bertrand, 1995, pg. 303.

<sup>34</sup> Forças Armadas foi acrescento pessoal.

<sup>35</sup> Este tema está desenvolvido no seguinte trabalho: Concertação Social e Política Económica. O caso português – Professor Ernâni Rodrigues Lopes, in Os acordos de Concertação Social em Portugal, CES, Lisboa, 1993.

o governo foi criado, em 1984, o Conselho Permanente da Concertação Social<sup>36</sup>, cujo presidente era então nomeado pelo governo. Este Conselho, tinha como objectivo participar na definição de uma política de rendimentos e preços. Todavia, a 2<sup>o</sup> revisão constitucional (1989) alterou a designação deste Conselho, passando a designar-se Conselho Económico-Social<sup>37</sup>, sendo o seu presidente eleito pela Assembleia da República, evitando assim uma certa tendência para o corporativismo. O Professor Ernâni R. Lopes, diz mesmo o seguinte: “ Com efeito, a Concertação Social é, na sua essência, o elemento formal de cruzamento, em cada sociedade concreta, do económico, do social e do político. Não admira portanto que, posta directamente perante esse interface de grande dimensão, a complexidade do conceito se afirme. “ Apontam-se mesmo oito funções para o conceito:

- Difusor privilegiado de informação tratada,
- Estabilizador da sociedade,
- Quadro institucional de negociação política,
- Amortecedor de custos sociais da modernização,
- Compatibilizador de estratégias,
- Promotor de consciencialização a altos níveis,
- Detonador de reformas,
- Gerador de corpos intermédios.

Tal como a participação social, a participação política também tem vindo a decrescer, passados que foram os primeiros anos da construção democrática. Das várias áreas da participação política, o decréscimo tem-se verificado, essencialmente, na participação eleitoral (ver anexo 1), embora também noutras áreas da participação política. O abstencionismo e a volatilidade eleitorais, têm sido os dois aspectos mais preocupantes da redução da participação eleitoral. O Professor Braga da Cruz aponta alguns argumentos para este estado de coisas, designadamente o envelhecimento da população, a litoralização, a estabilização do sistema económico-social, o reforço da partidocracia, uma cultura política de autoridade e a despolarização do sistema partidário. Mas outros ainda poderiam ser identificados, como sendo a génese do problema: a complexidade da vida

<sup>36</sup> Criada pelo Decreto-Lei n.º 74/84, de 2 Março.

<sup>37</sup> Conferir artigo n.º 95º CRP/89, hoje artigo n.º 92º.

social, a velocidade de circulação da informação, a contínua pressão consumista, a extraordinária abundância legislativa<sup>38</sup>, etc.

A par da participação eleitoral, tem vindo a decrescer a participação institucional, nomeadamente a filiação partidária, aumentando desde os anos 80 o designado eleitorado flutuante. A política mobiliza cada vez menos cidadãos, que por ela se sentem cada vez menos apaixonados. Esta menor mobilização explica-se pela crise das ideologias e pela crescente pragmatização da vida política e também, pela sua transformação no sentido da progressiva pessoalização e espectacularização. Cada vez mais os líderes e a sua actuação assumem, no espectáculo em que a vida política se vem transformando, o papel decisivo. Todavia, estão a emergir novas formas de participação política que integram um processo democrático de forma complementar, organizada e continuada e substituem a tradicional participação orientada pelas elites, por uma participação orientada para as elites dirigentes. Entre estas, encontram-se a assinatura de petições, o exercício do direito de manifestação, protestos em defesa de causas ecológicas, direitos humanos, direitos das minorias, das mulheres e dos direitos dos animais de que o caso dos toiros de morte de barrancos é o mais mediático.

É ainda possível identificar uma participação ao nível administrativo e político legislativo. A participação de grupos, associações e indivíduos, afasta-se da ideia corporativa do estado novo. Hoje pensa-se neste tipo de participação, como um complemento e um acréscimo à democracia tradicional. Os exemplos abundam: a audição das regiões antes de legislar, a audição dos trabalhadores antes da produção de legislação do trabalho, a consulta pública, nomeadamente nos casos dos Planos Directores Municipais, o próprio Conselho Económico Social, etc. Acresce ainda a possibilidade de, independentemente da participação nas organizações, a possibilidade de cada indivíduo ser ouvido individualmente. São exemplos o fomento da figura do contrato administrativo, ao invés da imposição da realização de uma tarefa pública, no sentido de fomentar os consensos e ainda o princípio do Código do procedimento Administrativo, que representa a audiência dos interessados<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Relevância particular para o problema da legitimidade legislativa, uma vez que o número de actos legislativos do governo cresceu muitíssimo, em detrimento dos actos normativos da competência da Assembleia da República.

<sup>39</sup> Art. 8º e 60º do CPA.

Aquilo que ficou dito, permite indiciar que a participação está hoje em mudança. Uma mudança que se afirma absolutamente fundamental no processo de consolidação democrática, especialmente no que respeita aos contributos que dela podem advir para a construção de um modelo constitucional equilibradamente aberto, que se não afaste da sociedade, mas que não anule a sua função normativa, tendo sempre como pano de fundo um processo de participação, o mais alargado possível, mas estruturado, ordenado, responsável, contínuo, de qualidade, personalizado e distanciado das ideologias de massas.

## 9. A DESOBEDIÊNCIA CIVIL

*“Na verdade a desobediência civil é um dos mecanismos estabilizadores de um sistema constitucional, embora por definição seja um mecanismo ilegal.”*

John Rawls

De entre as várias referências que encontramos sobre este tópico, não podemos deixar de identificar os pontos n.º 55, 57 e 59 que John Rawls dedica na sua obra *Uma Teoria da Justiça*<sup>40</sup>. Tratam-se de três pequenos ensaios sobre o tema da desobediência civil, nos quais recolhemos as principais ideias desenvolvidas neste contexto. Observemos, desde já, a definição por ele avançada:

*“Acto público, não violento, consciente e político, contrário à lei, praticado com o propósito de provocar uma alteração à lei ou dos programas do governo”<sup>41 42</sup>. Protesto individual ou colectivo de natureza ético-política, não violento, contra uma grave injustiça.*

O enquadramento a esta problemática, é feito no sentido de alertar para o facto da desobediência civil constituir um teste crucial para qualquer teoria do fundamento moral da democracia. Nestes termos, este tipo de desobediência pressupõe o exercício democrático das liberdades individuais, facto que motiva uma plena capacidade de, em consciência, resistir a uma

<sup>40</sup> John Rawls, *Uma teoria da Justiça*, Fundamentos-Editorial Presença, Lisboa 1993.

<sup>41</sup> John Rawls segue a definição de H. A. Bedau, *On civil disobedience*, *Journal of Philosophy*, vol. 58(1961), pg. 653-661.

<sup>42</sup> John Rawls, *Uma Teoria da Justiça*, Madrid, 1978, pg. 404ss.

decisão desfavorável dos órgãos judiciais, chamados a pronunciar-se em concreto sobre aquela questão. Trata-se, ressalta Rawls, de um acto político, justificado por princípios políticos, isto é, por princípios políticos que regem a constituição e as instituições sociais em geral. Estamos no campo da acção política, essencialmente porque se trata de um apelo à base moral da vida cívica, que assenta em princípios de justiça e de senso comum, cujo respeito os homens podem exigir de outros. Além disto, é manifestamente um acto público, não violento, uma vez que se trata da prática de um acto publicitado e renuncia à violência pelas incompatibilidades que tal prática teria nas liberdades dos outros indivíduos.

Mas a desobediência civil é, antes de tudo, uma forma de dissidência nas fronteiras da fidelidade ao direito, que visa atacar a visão da justiça prevalecente ou forçar um determinado movimento na direcção desejada. A sua aplicação prática deve ser recheada de cautelas e só deve ser utilizada em circunstâncias muito especiais. Assim, num contexto de democracia pluralista, a injustiça contra a qual a desobediência civil deseja lutar, deve fundamentar-se numa clara violação das liberdades cívicas ou igualdade de oportunidades, tendo esta violação vindo a ocorrer de forma mais ou menos deliberada ao longo de um vasto período de tempo, perante uma oposição política normal e estando satisfeitas todas as exigências decorrentes da questão da equidade<sup>43</sup>. Estas conduções, contudo, não são exaustivas; temos ainda que ponderar a ocorrência de danos a terceiros, inocentes, bem como ponderar as questões da razoabilidade e da prudência do exercício de tal direito. É que, de facto, não será razoável agir de acordo com o nosso direito se provocarmos, como resultado, uma forte contestação da maioria.

Deve ser entendida, como finalidade última, o desejo de apelar ao sentido de justiça da maioria e de advertir de forma pública que, na nossa sincera opinião, as condições para uma livre cooperação estarão a ser violadas. Apelamos aos outros para que reconsiderem, para que se coloquem na nossa posição e reconheçam que não podem esperar indefinidamente o nosso consentimento quanto às condições que nos impõem.

John Rawls, nesta matéria, faz a certa altura uma afirmação perfeitamente paradoxal, mas que no contexto deste curso nos parece absolutamente fundamental. Tal expressão reproduzimo-la logo no início deste sub-tema: "na verdade a desobediência civil é um dos mecanismos estabilizadores de um sistema constitucional, embora por definição seja um mecanismo ilegal." É que, segundo Rawls, a desobediência civil quando utilizada de forma moderada e ponderada, juntamente com eleições livres e

---

<sup>43</sup> John Rawls, *Uma Teoria da Justiça*, Fundamentos-Editorial Presença, Lisboa 1993, pg. 290.

regulares e um poder judicial independente, competente para interpretar a constituição, ajuda a fortalecer instituições justas. O facto dos cidadãos estarem, em geral, dispostos a recorrer à desobediência civil justificada, é um elemento de estabilidade numa sociedade bem ordenada.

Além disso, a teoria da desobediência civil, parece formular as bases sob as quais a autoridade democrática legítima pode ser contestada, através do apelo a princípios político-constitucionais fundamentais. Assim, à forma jurídica do constitucionalismo, podemos acrescentar certas formas de protesto ilegal que, dados os princípios que a orientam, não violam os objectivos da constituição democrática material.

O papel do instituto da desobediência civil é, no fundo, por um lado, um apelo ao sentido de justiça da maioria e por outro, uma declaração pública sobre a nossa opinião sincera e ponderada relativamente à violação das condições de cooperação social livre. Trata-se de um apelo aos outros para que reconsiderem, para que se coloquem na nossa posição e reconheçam que não podem esperar indefinidamente o nosso consentimento quanto às condições que nos impõem. Na verdade, este instituto é um dos mecanismos estabilizadores de um sistema constitucional, embora por definição, seja um mecanismo ilegal, no pressuposto que estamos em presença, como é o caso nacional, de uma sociedade regida por um forte sentido de justiça. Caso contrário, o instituto da desobediência civil, terá um efeito perverso. Esta ideia de desobediência civil tem, por razões de contextualização, a ela associada uma ideia de tolerância da maioria. Esta tolerância da maioria, reside exactamente no facto de estender o seu sentimento de justiça através de uma variante política, que colhe mais-valias, pelo facto de não tentar eliminar esta resistência sistémica, especialmente depois de reconhecido o valor desta oposição. Julgamos que a justiça que os tribunais aplicam, especialmente os tribunais de última instância, devem ter em conta a natureza essencialmente política desta figura.

A desobediência civil tem, como já indirectamente se procurou salientar, alguns perigos. Sem procurar um tratamento aprofundado do tema gostaríamos, desde já, salientar que este instituto constitui um convite à anarquia, ao encorajar, por um lado, que cada um decida por si próprio e, por outro, que se abstenha de uma interpretação pública dos princípios políticos. Todavia, talvez seja esta característica intrínseca, uma das mais importantes. Na verdade, a presunção em favor da obediência à lei, tem origem na plenitude das normas legais. É que, embora possa parecer, a desobediência civil não significa que cada indivíduo possa decidir como bem entende, numa base personalista e autocrática de interesses. A interpretação autónoma e responsável tem de atender aos princípios políticos que subjazem e guiam a interpretação da constituição, bem como

tem de avaliar como é que esses princípios devem ser aplicados a situações concretas. Há, nesta figura um imperativo de consciência cujo o «modus operandi» político tem de ser verificável pela teoria do dever e da obrigação política. Estes factos, na opinião de John Rawls, conduzem a afirmar que o perigo da anarquia não existe desde que haja concordância funcional bastante entre as concepções que os cidadãos têm de justiça e desde que as condições para o recurso à desobediência civil sejam respeitadas. Está implícito na forma política da democracia que os homens podem atingir aquele entendimento e respeitar aqueles limites, desde que as liberdades políticas base sejam mantidas.

## 10. ABSENTISMO E DESPOLITIZAÇÃO

*A imagem do Parlamento, será sempre a imagem dos políticos.*

Manuel Monteiro<sup>44</sup>

O absentismo, quer queiramos quer não, tem estado ligado a uma ideia simples: a imagem dos políticos não é a que o imperativo da função política de «serviço» deveria conduzir. Chega mesmo a ser paradoxal a ideia de que a função política, em nome da vontade geral e do interesse público, obtém tão baixa cotação, justamente junto dos destinatários ou beneficiários dessa função.

O absentismo é um facto das sociedades contemporâneas e, em particular, no caso português, facto particularmente preocupante, passado que foi o período revolucionário. Preocupante num dos sentidos que Paolo Giovannini dá ao significado da palavra absentismo. Na verdade, o absentismo como forma de desinteresse político e como forma de abandono da política é um problema real das sociedades contemporâneas. Todavia, é necessário ter em conta que se se encarar, como faz Paolo Giovannini, o absentismo como alternativa política de voto, então temos de reconhecer que se trata de uma forma de participação indirecta na vida política.

Um outro aspecto a que o Professor Braga da Cruz faz referência, na sua obra *Instituições Políticas e Processos Sociais* é o facto de que a maior participação eleitoral está associada ao maior grau de activismo, à maior informação, ao mais elevado interesse pela política, aos sentimentos políticos de maior intensidade, à maior confiança política, à mais alta

<sup>44</sup> Jornal Expresso, 11Junho99, pg. 25.

sociabilização política familiar e à maior mobilização. Em contrapartida, o absentismo é um abstencionismo da desinformação, de desinteresse, de desmobilização e, por conseguinte, de despolitização <sup>45</sup>.

O desinteresse, particularmente nas camadas sociais mais desfavorecidas, está associado ao nível de alfabetização e à própria condição/integração social. A ideia de que “.. quer eu vote, quer não, os senhores políticos é que mandam e portando nada vai mudar..”, expressa bem um nível de alheamento típico e até um certo tipo de conformismo. Os sucessivos escândalos da classe política e uma certa ideia de impunidade, cujo exemplo contemporâneo mais mediático é o caso do desdobramento de bilhetes pelos deputados<sup>46</sup>, conduzem à popular ideia de que os políticos fazem o que querem. Estas ideias, associadas ao desgaste de uma política de massa e à necessidade de um novo pragmatismo político, a perda de confiança nas instituições, o renascer de um pos-materialismo, bem como a desvalorização do papel da ideologia, está a conduzir ao afastamento dos comportamentos de militância política e à sua substituição por uma identificação, não do tipo indivíduo-partido, mas do tipo indivíduo-indivíduo. A política deixou, em grande parte, de apaixonar, mesmo no caso de alguns políticos que passaram a ver o exercício da actividade política um meio de promoção social, afastando-se da originária ideia de serviço.

Por outro lado, as máquinas partidárias transformaram-se em exclusivos instrumentos de conquista do poder, em conjuntos organizados e hierarquizados de «lobbies», que são enfeitados pela ideia de igualdade de participação, a que fazíamos referência na introdução deste ensaio, isto é, uma participação política do cidadão anónimo, interessado apenas no bem comum. Há nos partidos de hoje, uma certa ideia de consumo, de troca, de pessoalização, factos que afastam adesões incondicionais. Poucos são hoje, infelizmente, aqueles que de entre o povo, vislumbram a classe política como aqueles que efectivamente prestam um serviço.

---

<sup>45</sup> Instituições políticas e processos sociais, Manuel Braga da Cruz, Bertrand, 1995, pg. 359.

<sup>46</sup> Polémica surgida em 1999, em tornos do desdobramento dos bilhetes em viagens oficiais em classe executiva, por 2 ou mais bilhetes em turística, com a finalidade de permitir ao deputado acompanhar-se da família.

## 11. CONCLUSÕES

Numa democracia a participação activa dos indivíduos, em todos os momentos da vida política, pode ser extremamente problemática, mas é absolutamente decisiva para o seu amadurecimento. A participação em sentido amplo, é o próprio fundamento da democracia. Mas a participação no processo político está a transformar-se. Estamos a assistir à passagem de uma participação de pertença política, a um estado de participação política de referência. O decréscimo da participação institucional, da filiação partidária, o crescente eleitorado flutuante, o crescente desinteresse, a política espectáculo, a pragmatização da vida política, o esbater das ideologias, o envelhecimento dos partidos políticos e a “desesquerdização” ou pelo menos a despolarização do espectro político, estão a conduzir a novas formas de participação, sobretudo nas áreas da crítica, dos movimentos e das petições.

A participação está a encaminhar-se para três tendências fundamentais: por um lado, está a tornar-se cada vez mais importante, enquanto elemento da democracia; por outro está a verificar-se um processo de substituição da tradicional participação orientada pelas elites, por uma participação para a elites dirigentes; e finalmente a participação surge, pela primeira vez, consistentemente organizada, em contínuo, como processo de pressão política. Estes factos estão a contribuir para a melhoria da qualidade do acto decisório, para a sua perfeição e ponderação e sobretudo estão a incrementar a legitimidade<sup>47</sup> da decisão, uma vez que tem em conta o destinatário da decisão. A ideia de legitimidade da decisão no seu sentido processual e no seu sentido de complementaridade, está a tornar-se um dos pilares da democracia moderna. A democracia, está pois a otimizar as contribuições para o processo decisional.

No campo dos pressupostos, urge identificar a liberdade de expressão individual e de associação, bem como a descentralização administrativa, como elementos de natureza essencial à ideia de participação. A dinamização política, o pluralismo e o activismo político surgem também como guias para a forma de entender e construir a sociedade política.

A democracia, pela sua dimensão utópica, é uma aposta do Homem. O fundamental, está a revelar-se, não como forma acabada de princípios, mas como processo de legitimidade. Contudo, os estados estão a verificar que, mesmo com legitimidade, as decisões não devem ser impostas. A qualidade do diálogo é fundamental, quer nas questões de interesse público, quer nas

---

<sup>47</sup> No sentido em que é possível discordar, mas não contestar o processo de tomada de decisão.

questões de interesse particular. A função garantia desvaloriza, deste modo, o recurso aos tribunais, tornando-se a participação um dos elementos essenciais, porque não mesmo uma pré-condição, à existência da própria democracia.

Finalmente, um aspecto que transpareceu dos debates, aquando da apresentação do tema e que julgamos ser um dos seus elementos fundamentais: após o levantamento das portas de entrada, fornecidas pelo texto constitucional e que se apresentaram na parte do ensaio, dedicado aos domínios constitucionais da participação, fica-nos a ideia de que o texto constitucional depende, em grande parte, da interpretação que dele fizemos e, conseqüentemente, dessa interpretação dependerá a nossa ideia de participação. Nesta matéria, o compromisso de uma constituição aberta e de conteúdos programáticos não pode ser de todo ignorado. A constituição não é só o texto, mas a forma como é vivida <sup>48</sup>; - veja-se o caso da articulação do princípio da igualdade com a controversa questão das uniões de facto, do direitos dos homossexuais, ou ainda da evolução do conceito de infidelidade conjugal, hoje aplicada do mesmo modo a ambos os cônjuges.

A participação, ou melhor o modo de participação, está em mudança, não para abandonar a ideia essencial que esta constitui no processo democrático, mas para retomar outras formas, talvez mais complexas e mais relevantes no todo do sistema político. Neste contexto, interessa hoje, mais que nunca, seguir de perto estas questões da vida política e aprender a interpretar as lições dos factos, no sentido de ajudar a que o sistema político incremente a capacidade de levar a participar aqueles a quem se dirige. O reforço da legitimação do processo decisório, é certamente um desses contributos.

---

<sup>48</sup> Professor Doutor Rui Medeiros, aula de mestrado, UCP, 27Mai99.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADRIANO, Moreira – *Ideal Democrático*, in O Legado Político do Ocidente, Estratégia, Lisboa, 1995.
- BEDAU, H. A. – *On Civil Disobedience*, Journal of Philosophy, vol. 58 (1961), pg. 653-661.
- BONAVIDES, Paulo – *Política e Constituição*, Forense, Rio de Janeiro, 1985.
- LOPES, Pedro Santana – *Sistema de Governo e Sistema Partidário*, Bertrand, 1980.
- BARROSO, José Durão – *Sistema de Governo e Sistema Partidário*, Bertrand, 1980.
- CANOTILHO, José Gomes – *Em torno de uma Trindade Semântica – Discurso para o Fórum Justiça e Liberdades*, Porto, 06Nov94.
- CRUZ, Braga da – *Instituições Políticas e Processos Eleitorais*, Bertrand, Venda Nova, 1995.
- MIRANDA, Jorge – *Constituição e Democracia*, Livraria Petrony, Lisboa 1976.
- MIRANDA, Jorge – *Fontes e Trabalhos Preparatórios da Constituição*, II Volume, Coleção Estudos Portugueses, Livraria Petrony, Lisboa 1976.
- MADISON, James – *The Federalist Papers*, Penguin Classics, 1987
- HAMILTON, Alexander
- JAY, John
- POPPER, Karl – *A Sociedade Aberta e os seus Inimigos*, Editorial Fragmentos, 1993
- GETTELL, Raymond – *História das Ideias Políticas*, Editorial Inquérito, Lisboa, 1936.
- GOMES, Canotilho – *Manual de Direito Constitucional*, Almedina, Coimbra, 1991.
- LEITÃO, J. M. Silva – *Constituição e Direito de Oposição*, Almedina Coimbra, 1987.
- LOPES, Ernâni Rodrigues – *Concertação Social e Política Económica – o caso português 1974-1992*, Conselho Económico Social, Vol. I estudos, Lisboa, 1993.

- LÚCIO, Álvaro Laborinho – *O Magistrado Hoje*, Revista de Ciências Sociais n.º 18 a 20, Fevereiro de 1996.
- MIRANDA, Jorge – *Constituição e Democracia*, Livraria Petrony, Lisboa 1976.
- MIRANDA, Jorge – *Jurisprudência Constitucional Escolhida*, Vol. I, UCP, 1996.
- MIRANDA, Jorge – *Revisão Constitucional e Democracia*, Rei dos Livros, Lisboa 1983.
- RAWLS, John – *Uma Teoria da Justiça*, Fundamentos-Editorial Presença, Lisboa 1993.
- RODRIGUES, José N da Cunha – *Modelos de Governo do Poder Judicial – Intervenção na II Conferencia de Presidentes de Tribunais Supremos da Iberoamérica, Portugal e Espanha, 05Out93 – Madrid*.
- ROSSEAU, Jean-Jaques – *O Contrato Social*, Europa-América, 3ª Edição, Martins, 1989.
- SÁ CARNEIRO, Francisco – *Uma Constituição para os anos oitenta*, Publicações Dom Quixote, Colecção Participar, Lisboa 1977.
- SANTOS, Victor Marques – *Toqueville e o Conceito de Poder em Democracia*, Nação e Defesa, IDN, n.º. 42, pg. 51ss.
- TOQUEVILLE, Alexis de – *Democracia na América*, Lisboa, 1972.



## **NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA**



### **CONVÍVIO ARTILHEIRO NO RA4 INTEGRADO NAS COMEMORAÇÕES DO DIA DA ARTILHARIA**

Por ocasião das comemorações do dia da Artilharia, que teve o seu momento alto nas cerimónias oficiais no dia 04DEC99 na Escola Prática de Artilharia em Vendas Novas, o Regimento de Artilharia n.º 4, à semelhança de anos transactos associou-se a estas comemorações e proporcionou em 03DEC99 um convívio entre Oficiais e Sargentos oriundos da Arma de Artilharia das Guarnições de Leiria, Coimbra e Figueira da Foz.

Do programa constou:

- 10h15 – Chegada dos convidados;
- 10h45 – Missa na Capela da Unidade, sufragando a alma dos Artilhheiros falecidos;
- 11h45 – Homenagem aos Artilhheiros mortos pela Pátria, no monumento existente no Regimento, com deposição de uma palma de flores;
- 12h00 – Fotografia Geral, a que se seguiu uma visita à Unidade, onde foi possível ver o novo Obus M119 que equipa o GAC/BAI sediado neste Regimento.
- 12h30 – Almoço Convívio.



Muitos foram os Oficiais e Sargentos, que no activo, na Reserva ou na Reforma nos honraram com a sua presença, fazendo deste dia de convívio, um dia agradável, com trocas de experiências vividas entre Artilheiros, desde os recém chegados à Arma até aos mais idosos e com uma vida repleta de conhecimentos em muitas áreas.

## REUNIÃO DE TRABALHO COM O DHAA EM 03FEV00, NO RAA1

Decorreu em 03 de Fevereiro do corrente ano uma Reunião de Trabalho no Regimento de Artilharia Antiaérea n.º 1 presidida por Sua Excelência o Director Honorário da Arma de Artilharia, Tenente General Garcia Leandro.

Participaram na referida Reunião, além do Director da Comissão da Arma de Artilharia, o Exmo. Major General Rui Reis, os Comandantes das Unidades de Artilharia – Cor Art Martins Barreiros (2.º Cmdt RG3), Cor Art Jesus Duarte (Cmdt RA4), Cor Art Ribeiro Batista (Cmdt RA5), Cor Art Manuel Apolinário (Cmdt RG2), TenCor Art Quiñones de Magalhães (Cmdt GAC/BMI), TenCor Art Estevão Alves (Cmdt GAC/BMI), TenCor Art Rovisco Duarte (Cmdt GAC/BAI), TenCor Art Santos Castanheira (2.º Cmdt EPA), Cap Art Renato Assis (Cmdt BAA/BMI), o Chefe da RPMP/DAMP Cor Art Mourato Cabrita, delegados do EME Cor Tir de Art Nabeiro Canelas e TenCor Art Ulisses Oliveira, do IAEM Cor Art Formeiro Monteiro e TenCor Art Luís Baptista, e da Academia Militar o TenCor Art Figueiredo Feliciano e o Maj Art Dias Henriques.



Após a apresentação de cumprimentos ao DHAA e restantes participantes na reunião por parte dos oficiais, sargentos e uma delegação de praças e funcionários civis da Unidade e do destacamento de Cascais no Salão Nobre, o Exmo. Comandante do Regimento, Coronel de Artilharia Martins Barreiros, deu início aos trabalhos, na Biblioteca, com uma breve Resenha Histórica do Aquartelamento, a apresentação da Missão, a Organização, os Encargos em Instrução Operacional e os Meios Humanos e Materiais da Unidade.

Estas reuniões que são convocadas periodicamente, permitem ao Director Honorário da Arma de Artilharia e aos diversos participantes a troca de informação sobre matérias fundamentais no âmbito da Arma e do seu desenvolvimento e a manutenção e preservação das suas Tradições e Espírito de Corpo.

A esse propósito foram apresentados pelo TenCor Artilharia Ulisses de Oliveira estudos a decorrerem no EME com vista à reorganização da Artilharia Antiaérea. Deu uma panorâmica sobre as razões da reorganização (Despacho 03/VCEME/99) do tipo de material antiaéreo que poderá equipar as Zonas Militares da Madeira e Açores, onde apresentou as condicionantes de emprego dos diferentes materiais e quais os requisitos dos sistemas, qual o destino dos materiais CHAPARRAL, RAA1 versus GAA/CE, onde abordou o papel primordial do RAA1 como escola de conhecimentos, as prioridades para o reequipamento das diversas Unidades de AA, onde justificou que a solução encontrada privilegiou o cumprimento da missão, a rentabilização dos meios existentes, as condicionantes logísticas, a minimização dos custos, a concentração dos meios e que o reequipamento a propor atendeu aos meios necessários para a Missão Antiaérea e ao realismo optimista do reequipamento. A sua intervenção terminou com as conclusões onde apresentou a justificação para a solução encontrada. Seguidamente tomou a palavra o delegado do IAEM, TenCor de Artilharia Luís Baptista que, com a mesma finalidade, de um modo sucinto mas esclarecedor, apresentou o tema a "Artilharia e a Lei de programação Militar", onde actualizou os conhecimentos dos participantes sobre os diversos contratos de aquisição dos materiais para a Artilharia de Campanha e Antiaérea.

Na parte da tarde continuou a reunião com a discussão e esclarecimentos mais pormenorizados dos aspectos apresentados da parte da manhã.

# PARTE OFICIAL

## I. LEGISLAÇÃO

### Ministério da Educação

Decreto-Lei nº 393-A/99

Regula os regimes especiais de acesso e ingresso no ensino superior.  
(OE nº 10/31 OUT99 - 1ª SÉRIE)

### Ministério do Trabalho e da Solidariedade

Decreto-Lei nº 438/99

Altera o Decreto-Lei nº 311/97, de 13 de Novembro, que permite a contagem do tempo de serviço militar obrigatório prestado em condições especiais de dificuldade ou de perigo por parte de beneficiários do sistema de segurança social, para efeitos de bonificação de pensão.  
(OE nº 10/31 OUT99 - 1ª SÉRIE)

### Ministério das Finanças

Decreto-Lei nº 466/99

Aprova o regime jurídico das pensões de preço de sangue e por serviços excepcionais e relevantes prestados ao País (revoga o Decreto-Lei nº 402/82, de 24 de Setembro)  
(OE nº 11/30 NOV99 - 1ª SÉRIE)

### Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Defesa Nacional e das Finanças

Portaria nº 905/99

Regula a atribuição do seguro de vida aos militares integrados nas missões humanitárias e de paz fora do território nacional.  
(OE nº 10/31 OUT99 - 1ª SÉRIE)

### **Ministério dos Negócios Estrangeiros, da Defesa Nacional e das Finanças**

Portaria n° 1001/99

Altera o quadro de adidos militares junto das representações diplomáticas de Portugal no estrangeiro, Revoga a Portaria n° 167/90, de 2 de Março.

(OE n° 11/30 NOV99 - 1ª SÉRIE)

### **Ministério da Defesa Nacional**

Portaria n° 996/99

Fixa o quantitativo máximos de militares na efectividade de serviço nos regimes de voluntariado e de contrato para o ano de 2000.

(OE n° 11/30 NOV99 - 1ª SÉRIE)

Portaria n° 997/99

Fixa o quantitativos de pessoal do contingente a incorporar nos ramos das Forças Armadas

(OE n° 11/30 NOV99 - 1ª SÉRIE)

Despacho n° 22 169/99

Fixa os quantitativos máximos de militares na reserva na efectividade de serviço dos ramos das Forças Armadas para o ano de 2000.

(OE n° 11/30 NOV99 - 1ª SÉRIE)

Despacho n° 24 463/99

Determinação do número de vagas para admissão aos cursos, tirocínios ou estágios para ingresso nas categorias do QP.

(OE n° 12/31 DEC99 - 1ª SÉRIE)

### **Chefe do Estado-Maior do Exército**

Despacho n° 234/CEME/99

Equivalência de funções para efeitos da satisfação das condições especiais de promoção nos termos dos artigos 241°, 243° e 244°.

(OE n° 10/31 OUT99 - 1ª SÉRIE)

## **II. PESSOAL**

### **A. OFICIAIS**

#### **1. CONDECORAÇÕES**

##### **Medalha de Prata de Serviços Distintos**

COR ART (03396063) Luís Manuel Ferraz Pinto de Oliveira

(OE n° 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

COR ART (04061263) José Manuel Salgado Martins

(OE n° 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

COR ART (04334365) José Manuel Freire Nogueira

(OE n° 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

COR ART (00544372) Emanuel Paulo Gaspar Madeira

(OE n° 12/31 DEZ99 - 2ª SÉRIE)

TCOR ART (14358582) Eduardo Manuel Vicente Caetano de Sousa  
(OE n° 12/31 DEC99 – 2ª SÉRIE)

**Medalha de Mérito Militar de 1ª Classe**

COR ART (02374564) Fernando Góis Moço  
(OE n° 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

**Ordem Militar de Avis, grau Comendador**

COR ART RES (51464711) Carlos Alberto Simões Manique  
(OE n° 12/31 DEC99 – 2ª SÉRIE)

**Ordem Militar de Avis, grau Oficial**

TCOR ART (19384070) Vítor Daniel Rodrigues Viana  
(OE n° 11/30 NOV99 – 2ª SÉRIE)

**Ordem Militar de Avis, grau Cavaleiro**

TCOR ART (05316864) Arsénio Antunes Ferreira  
(OE n° 12/31 DEC99 – 2ª SÉRIE)

**Medalha de Ouro de Comportamento Exemplar**

COR ART (00025969) Manuel Afonso Pires Andrade  
(OE n° 11/30 NOV99 – 2ª SÉRIE)

**2. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE RESERVA**

COR ART (50041411) Mário José Verschneider Pereira da Silva  
(OE n° 12/31 DEC99 - 2ª SÉRIE)

**3. PROMOÇÕES**

**Ao posto de Major-General**

CORT ART (03396063) Luís Manuel Ferraz Pinto de Oliveira  
(OE N° 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Coronel**

TCOR ART (00544372) Emanuel Paulo Gaspar Madeira  
(OE n° 12/31 DEC99 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Tenente-Coronel**

MAJ ART (17313982) Edmundo José Henriques Melo de Cruzeiro  
(OE n° 12/31 DEC99 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Capitão**

TEN ART (00755991) Rui Francisco da Silva Teodoro  
TEN ART (04267590) Jaime Adolfo Cabral Ribeiro da Cunha  
TEN ART (19447088) Luís Fernando Lopes Anselmo Baião Custódio  
TEN ART (16261091) Camilo José Marques Serrano  
TEN ART (17659791) João Henriques Cortes Gomes de Leão  
TEN ART (15833191) Vítor Manuel Ferreira Lopes  
TEN ART (13654691) Filipe Martins Lúcio  
TEN ART (09873992) João Marcelino Miquelina Albino  
TEN ART (00595091) António Jorge André Rabaço  
TEN ART (14396291) Nuno Miguel Barata Folgado  
TEN ART (14831992) Pedro Alexandre Sobral Almeida Dias  
TEN ART (10700790) Artur Jorge Aguiar Cerejo  
TEN ART (19990690) Paulo Jorge Fernandes Rodrigues  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Tenente**

ALF ART (04107090) João Pedro Fernandes Almeida Machás  
ALF ART (22480593) António José Fernandes Martins de Sá  
ALF ART (38516793) Angelo Miguel Marques Simões  
ALF ART (29947893) Agostinho José Caldas de Freitas  
ALF ART (31839792) Sérgio Bruno Quintas Rosado Gião  
ALF ART (37175292) Pedro Jorge Veloso do Carmo Azevedo  
ALF ART (39220592) Carlos Manuel Peixoto Prata  
ALF ART (10096989) Pedro José Fernandes Seabra da Silva  
ALF ART (03928991) Carlos Miguel Cruto Roque  
ALF ART (30399192) Nelson José Mendes Rego  
ALF ART (38670891) Luís Miguel Claro Sardinha  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**4. CURSOS**

**Frequentou o Curso Superior de Comando e Direcção que decorreu no IAEM de 02NOV98 a 30JUL99:**

COR ART (04358064) José Domingos Canatário Serafim  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Frequentaram o Curso de Promoção a Oficial Superior 98/99 que decorreu no IAEM de 06SET98 a 30JUN99:**

CAP ART (08431388) Luís Manuel Ricardo Monsanto  
CAP ART (17264885) Pedro Nuno da Costa Salgado  
CAP ART (05581385) António Pedro Ricardo Romão  
CAP ART (04626886) João Furtado de Almeida  
CAP ART (19881486) Vítor Hugo Dias de Almeida  
CAP ART (08390486) Nuno Vasconcelos Cabanas  
CAP ART (10836685) José Manuel Vinhas Nunes

CAP ART (01001885) Rui Manuel Costa Ribeiro  
CAP ART (04473786) António Nunes Cavaca  
CAP ART (13240087) José Firmino Soares de Aquino  
CAP ART (03953485) Carlos Alberto Tavares Frias  
CAP ART (12440187) José Fraga Figueiredo Conceição  
CAP ART (05245686) Francisco Mexia Favita Setoca  
CAP ART (19123887) César Luís Henriques dos Reis  
CAP ART (06234885) José Carlos Leal Teixeira  
CAP ART (05539186) António Jaime Gago Afonso  
CAP ART (15362585) José Manuel Sena Balsinhas  
CAP ART (16932187) Paulo Manuel da Silva Marques  
CAP ART (05238285) Manuel Romão Excelente António  
CAP ART (17337287) Luís Filipe Marinho Pereira  
CAP ART (17098077) José António Ribeiro de Oliveira  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Frequentou o Curso de Sapadores das Armas que decorreu na EPE de 06ABR99 a 02JUN99:**

TEN ART (05693492) Telmo Paulino Cascalheira  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

## **5. OBITUÁRIO**

COR REF (50856611) Raúl Pereira Batista  
TCOR REF (51462211) Ernesto Augusto de Melo Antunes  
(OE nº 12/31 DEC99 - 2ª SÉRIE)

## **B. SARGENTOS**

### **1. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE REFORMA**

SCH ART (51129711) Daniel Santos Chinopa  
SCH ART DFA (03115763) Lino Ferreira  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)  
SMOR ART (46094958) António Pexirra Generoso  
SAJ ART (45378655) Amâncio Silva Nunes  
SAJ ART (00841979) Joé António Encarnação Arsénio  
(OE nº 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

### **2. PROMOÇÕES**

#### **Ao posto de Sargento-Mor**

SCH ART (01773777) Joaquim Alface Pereira Neto  
(OE nº 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Sargento-Chefe**

SAJ ART (19151077) Celso Durães Ralho  
SAJ ART (15781077) José Manuel Raposo Rosinha  
SAJ ART (14507379) João Francisco do Carmo Carrilho  
SAJ ART (06755077) António Luís Alves Varela  
SAJ ART (06912474) Manuel Marques Pereira Dias  
SAJ ART (18560778) Joaquim Henrique Russo Barata  
SAJ ART (01878379) David Jorge Fino Correia Pais  
SAJ ART (02800280) António Manuel Fialho Fortunato  
SAJ ART (08284780) Luís Filipe dos Santos Pereira Duarte  
SAJ ART (08849579) Pedro dos Reis Francisco  
SAJ ART (05230174) Custódio das Neves da Cunha Cruz  
SAJ ART (02149380) António José Santos Banhudo  
SAJ ART (16066480) Francisco António Seabra Travanca Afonso  
SAJ ART (04057979) Filipe Luís Almeida Sousa  
SAJ ART (18483379) Manuel Joaquim Cardoso Paulino  
SAJ ART (12730281) José Eduardo Santos Pereira  
SAJ ART (09070478) José Maria Mira dos Santos  
SAJ ART (16844378) Carlos Francisco Duarte Freitas  
SAJ ART (02122479) José António Raposo Sousa  
SAJ ART (12305180) Pedro Manuel Caseiro  
SAJ ART (03977078) Fernando Vergílio Ricardo  
SAJ ART (02422177) Fernando Apolinário Ferreira  
SAJ ART (04617978) Henrique José Rosa de Carvalho  
SAJ ART (15088078) José Benigno Lopes da Costa  
SAJ ART (06718880) Júlio Lopes Pinheiro  
SAJ ART (16227081) Jorge Manuel Silva de Almeida  
SAJ ART (03105280) Mário José Pereira Rebelo Cordeiro  
SAJ ART (14729776) Domingos Paixão da Eugénia  
SAJ ART (14133980) José Manuel Esteves Ventura  
SAJ ART (18155380) Rui António da Silva Bessa  
SAJ ART (02088478) Adelino Tinoco Dantas Costa  
SAJ ART (04772576) António Manuel Lopes Mariano  
SAJ ART (13953078) Amílcar Soares Valente  
SAJ ART (01366480) Lino Manuel Fernandes Neto  
SAJ ART (00269579) Carlos Alberto Lima Ferreira  
SAJ ART (10700076) Joaquim da Piedade Carrasco Honrado  
SAJ ART (04576679) Agostinho Rodrigues Barbosa  
SAJ ART (00016680) Francisco Manuel da Cruz Pinto  
SAJ ART (04616880) Elísio Soares Santos Patrício  
SAJ ART (04017576) António José da Silva  
SAJ ART (04692779) João Carlos Chumbaça Carvalho  
(OE n.º 12/31 DEZ99 - 2.ª SÉRIE)

**Ao posto de Sargento-Ajudante**

1SAR ART (09004182) Francisco Falé da Silva Capucho  
1SAR ART (07236684) Luís Manuel Pinto Esteves  
1SAR ART (02380885) Paulo Renato Evangelista Matos

1SAR ART (03161685) António Luís Pereira Serôdio  
(OE n° 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)  
1SAR ART (06031585) Luís Filipe Ferreira Lopes de Sousa  
(OE n° 12/31 DEZ99 - 2ª SÉRIE)

#### Ao posto de Primeiro-Sargento

2SAR ART (06743492) José Alberto Ceroula Tavares  
2SAR ART (09956192) Luís Manuel Pereira Lavado  
2SAR ART (06145792) Humberto Manuel Carpinteiro Renga  
2SAR ART (12137692) Luís Filipe Medeiros Borges  
2SAR ART (06613493) Rafael Valente Lanita  
2SAR ART (00774191) Duarte Miguel Xavier Gomes  
2SAR ART (00324592) Vítor Manuel Antunes Rodrigues  
2SAR ART (16138892) Gil Crispim Mendes Teixeira  
2SAR ART (18936792) Paulo Miguel Gerónimo  
2SAR ART (11155590) Carlos Alberto Mateus Torres Sampaio  
2SAR ART (06836092) José Jacinto Gonçalves Rodeia  
2SAR ART (02733993) João Pedro Mateus Alves  
2SAR ART (05921091) Paulo António Pecurto Cabeças  
2SAR ART (09017992) Rui Manuel Claro Pedro  
2SAR ART (05679791) Joaquim Manuel Carmona Ribeiro  
2SAR ART (11936992) Pedro Nuno Oliveira Monteiro  
2SAR ART (01421590) Luís Miguel Montenegro T. Miranda Ribeiro  
2SAR ART (03639493) Rui Miguel Lages Fernandes  
2SAR ART (13365791) Nuno Manuel Andronico Lopes  
2SAR ART (04368391) Miguel Brejeiro Salgueiro Atanásio  
2SAR ART (00054792) Luís Gabriel Jardim Ferreira  
2SAR ART (08222193) Idílio Manuel Martins Silva  
2SAR ART (13452693) Carlos Manuel Costa Ferreira  
2SAR ART (19231091) Rodolfo Ricardo Rosmaninho Reis Giesteira  
2SAR ART (08211693) Jorge Manuel Timóteo Pires  
(OE n° 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

### 3. CURSOS

#### Frequentaram o Curso da ESPE que decorreu na ESPE:

SAJ ART (09714280) Augusto Tomé Penela  
SAJ ART (18222382) António José Ribeiro Martins  
SAJ ART (14658481) Eugénio Dias de Matos  
1SAR ART (01828585) Carlos Manuel M. Silveirinha  
(OE n° 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

#### Frequentaram o Curso de Promoção a Sargento Chefe que decorreu na ESE de 01MAR99 a 18JUN99:

SAJ ART (16290381) Nelson Luís Rogério Lima Bragança  
SAJ ART (11752881) Vítor Manuel Simões Barata  
SAJ ART (09741483) Carlos Alberto de Lemos Almeida

SAJ ART (14605284) António Manuel Ramos Nascimento  
SAJ ART (09028083) Francisco Manuel Janeiro Rita  
SAJ ART (19884481) Luís Manuel Sameiro Santana Correia  
SAJ ART (01582881) Eurico José Simão Coelho  
SAJ ART (05383082) Carlos Eduardo Pinto Ferreira  
SAJ ART (19567480) Jorge Manuel Marreiros  
SAJ ART (04012283) Mário José Ribas Rocha  
SAJ ART (07351983) Armindo Manuel Veiga Cardoso  
(OE n.º 10/31 OUT99 - 2ª SÉRIE)

**Frequentaram o Curso de Formação de Sargentos que decorreu na ESE de 23SET96 a 01OUT99:**

2SAR ART (28199693) Nelson Amaral Baião  
2SAR ART (03881993) Paulo Alexandre da Costa Lambuzana  
2SAR ART (20600493) Nelson Cardoso Sarraipa  
2SAR ART (03013193) Florival Lopes Paulino  
(OE n.º 11/30 NOV99 - 2ª SÉRIE)

**4. OBITUÁRIO**

SAJ REF (50360511) Rogério da Silva Branco  
(OE n.º 12/31 DEC99 - 2ª SÉRIE)



# REV. TA DE ARILHARIA



*“O CÉU, A TERRA E AS ONDAS ATROANDO”*

# REVISTA DE ARTILHARIA

## SUMÁRIO:

	Págs.
A COORDENAÇÃO DO ESPAÇO AÉREO NA ZONA DE COMBATENTE ... <i>Pelo Major de Cavalaria Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu.</i>	137
CRONOLOGIA -4.ª PARTE: CALENDÁRIOS ..... <i>Pelo Coronel de Artilharia Fernando José Pinto Simões.</i>	201
AQUISIÇÃO DE OBUSES M109A5 PARA O GAC/BMI ..... <i>Pelo Capitão de Artilharia Luís Manuel Garcia de Oliveira.</i>	225
NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA ..... PROCISSÃO DE NOSSA SENHORA DA SAÚDE ..... DIA DO REGIMENTO DE ARTILHARIA N.º 5 ..... REUNIÃO DE TRABALHO COM O DHAA NO RA 5 .....	239 239 241 244
PARTE OFICIAL .....	I

**EXPEDIENTE** Toda a correspondência relativa à Revista deve ser dirigida para "REVISTA DE ARTILHARIA, Edifício da Ex-DAA, CAMPO DE SANTA CLARA - 1100 LISBOA".

*Dias e Horas de Expediente:*

Às Terças, Quartas e Quintas-Feiras entre as 15H00 e as 17H00.

CONTACTAR: SCH António Rato.

TELEFS.: Militar: 421 348 - Civil: 21 888 01 10 - Fax Militar: 421 348

**ASSINATURAS** PORTUGAL, MACAU e ESPANHA: Sócios assinantes - Anual, 1 500\$00; Avulso, 500\$00; Restantes Países: Anual, 3 000\$00; Avulso, 750\$00. Via aérea - O preço da assinatura é acrescida do respectivo porte.

ANÚNCIOS: Contrato directo com a administração.

La REVISTA DE ARTILHARIA publiera un compte rendu ou une mention spéciale de tout ouvrage militaire dont on lui adressera un exemplaire.

É interdita a tradução ou reprodução e qualquer artigo sem indicação da origem.

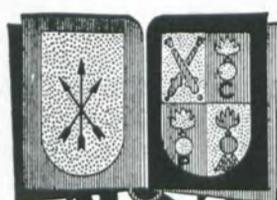
The Revista de Artilharia will publish a summary or a special mention from any military publication, to which a copy shall then be sent.

**AVISO:** Não esquecer participar logo à Administração da Revista qualquer mudança de residência ou situação.

## **AOS LEITORES**

Ver Errata relativa ao N° 893 a 895 da Revista, para introduzir no Artigo intitulado **“A INSTRUÇÃO NO EXÉRCITO PARA AS OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ”**, no final deste número.

**A COMISSÃO DA REVISTA**



# REVISTA DE ARTILHARIA

ABRIL - MAIO - JUNHO DE 2000

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL



96.º ANO

2.ª SÉRIE

D. L. n.º 1359/83



# REVISTA DE ARTILHARIA

COMISSÃO EXECUTIVA PARA OS ANOS DE 2000 E 2001

PRESIDENTE

*Tenente General Samuel Matias do Amaral*

VICE - PRESIDENTE

*Major General António Marques Abrantes dos Santos*

BIBLIOTECÁRIO / EDITOR

*Capitão Octávio João Marques Avelar (AM)*

SECRETÁRIO

*Major Francisco José Bile Fangueiro (QG/GML)*

TESOUREIRO

*Major Jaime Alexandre Daniel de Almeida (EME)*

CENTRO DE CULTURA MILITAR E ARTILHEIRA

*Coronel Joaquim Formeiro Monteiro (IAEM)*

*Tenente-Coronel José Caetano de Almeida e Sousa (BST)*

*Tenente-Coronel António José Pacheco Dias Coimbra (IAEM)*

*Tenente-Coronel José António Figueiredo Feliciano (AM)*

*Major António Fernando Paulo Teixeira (GAC/BMI)*

*Capitão Pedro Alexandre Marquês de Sousa (AM)*

CENTRO DE ESTUDOS ARTILHEIROS

*Coronel Fernando Pinto Simões (RES)*

*Coronel Mário Mourato Cabrita (DAMP)*

*Tenente-Coronel Rui Manuel F. Venâncio Baleizão (EPA)*

*Tenente-Coronel Luís António Morgado Baptista (IAEM)*

NÚMEROS  
896 A 898

# REVISTA DE ARTILHARIA

ANO XCVI  
2.ª SÉRIE

Propriedade de Oficiais da Arma de Artilharia  
Edição da Comissão Executiva

Redacção e Administração

Campo de Santa Clara

1100 LISBOA

DIRECTOR

SAMUEL MATIAS

DO AMARAL

Tenente General

Execução gráfica

JMG – Jorge Martinho

Pta. da Flamenga, 8 – 1.º e 2.º Dto.

2670 STO. ANT. CAVALEIROS

ABRIL – MAIO – JUNHO DE 2000

Os autores dos artigos são os únicos responsáveis pela doutrina dos mesmos. Os originais são propriedade da redacção e não se restituem quer sejam ou não publicados

## A COORDENAÇÃO DO ESPAÇO AÉREO NA ZONA DE COMBATE Implicações da Criação do GALE

Pelo Major de Cavalaria  
PAULO MANUEL SIMÕES DAS NEVES DE ABREU

### 1. INTRODUÇÃO

O espaço aéreo adiciona às operações militares mais uma «dimensão», permitindo um aumento de apoio de fogos, de protecção das unidades terrestres, de informações e possibilitando a condução de operações aéreas. Cada vez mais, o sucesso das batalhas pode depender da forma como o

## b. COORDENAÇÃO E CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO

O Exército exerce o comando e controlo sobre as suas forças, numa área de operações atribuída pelo Comandante da Força Conjunta (JFC). O espaço aéreo sobre a área de operações da Força Conjunta, designa-se por área de controlo do espaço aéreo. Este é o elemento básico geográfico do espaço aéreo. Um sector de controlo do espaço aéreo é uma subdivisão da área de controlo do espaço aéreo e é estabelecido de forma a facilitar o controlo total da área. Os limites dos sectores de controlo do espaço aéreo normalmente coincidem com os limites da subdivisão da organização de defesa aérea. No espaço aéreo podem ser posteriormente implantadas medidas de controlo do espaço aéreo e áreas restritas.

Na área de operações da Força Conjunta, o JFC atribui a total responsabilidade e autoridade pelo controlo do espaço aéreo a um único comandante de componente, normalmente, o Comandante da Componente Aérea da Força Conjunta (JFACC). A missão desta Autoridade de Controlo do Espaço Aéreo (ACA), consiste em coordenar e integrar a utilização do espaço aéreo, na área de operações conjunta<sup>2</sup>. Devido ao estreito relacionamento entre o controlo do espaço aéreo e as operações de defesa aérea, em regra a ACA é também o Comandante da Defesa Aérea da Área (AADC), que pode também ser o JFACC. Subordinada ao Comando Conjunto, a ACA estabelece regras e procedimentos gerais para as operações de controlo do espaço aéreo e para a coordenação, neste âmbito, entre unidades que operem na sua área de controlo. Tal como o JFC é responsável pela atribuição de missões aos comandantes de componente subordinados, também determina as prioridades de utilização do espaço aéreo, quando necessário, e resolve os conflitos que não tenham sido dirimidos através da coordenação.

O controlo do espaço aéreo envolve quatro actividades<sup>3</sup>: comando e controlo, defesa aérea, coordenação de apoio de fogos e controlo do tráfego aéreo.

O sistema de Comando e Controlo do Espaço Aéreo (A2C2) é a contribuição operacional, com vista à realização da coordenação do espaço aéreo e deve:

- Assegurar o cumprimento da missão táctica e operacional, pelo estabelecimento de procedimentos e directivas necessárias ao

<sup>2</sup> AJP-01 (A), *Allied Joint Doctrine*, pg. 10-1.

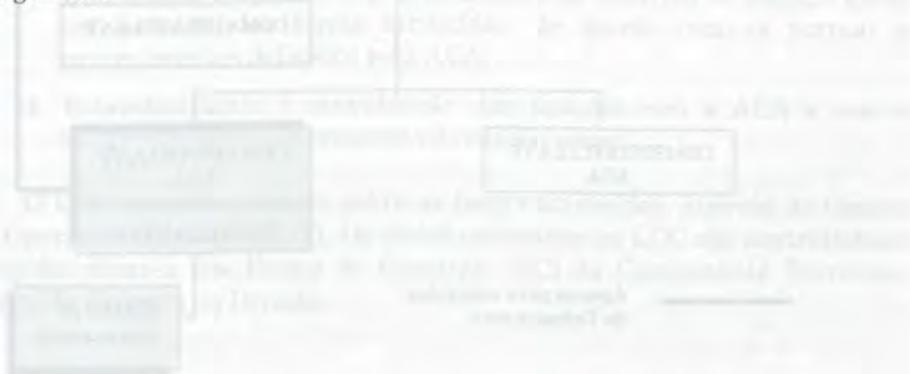
<sup>3</sup> FM 100-103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, pg. I-3.

cumprimento da missão, reduzindo potenciais riscos devidos à defesa aérea amiga, fogos indirectos, aviação do Exército e operações de apoio aéreo. Sendo esta a tarefa básica do comando e controlo.

- Assegurar a prontidão das armas antiaéreas para se empenharem contra aeronaves hostis, no âmbito das regras de empenhamento, evitando simultaneamente que o façam sobre as amigas. O controlo do espaço aéreo deve facilitar a identificação de aeronaves, facilmente referenciáveis pelo piloto e pelo sistema de defesa aérea.
- Assegurar que os sistemas de armas de apoio de fogos em terra estejam aptos a efectuar tiro sem porem em risco as aeronaves amigas.
- Assegurar a regulação e identificação do tráfego aéreo na área de operações. A regulação do tráfego aéreo facilita a identificação dos meios aéreos, promove a segurança aérea, e contribui para potenciar a utilização das armas de defesa aérea contra objectivos hostis.

### c. **ESTRUTURA DE CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO**

A estrutura de controlo do espaço aéreo do Supreme Allied Commander Europe (SACEUR) e do Supreme Allied Commander Atlantic (SACLANT) é a seguinte<sup>4</sup>:



<sup>4</sup> Todo o Território Nacional está inserido na AOR do SACLANT, no entanto para efeitos de Defesa Aérea de Portugal Continental, esta responsabilidade é do SACEUR.

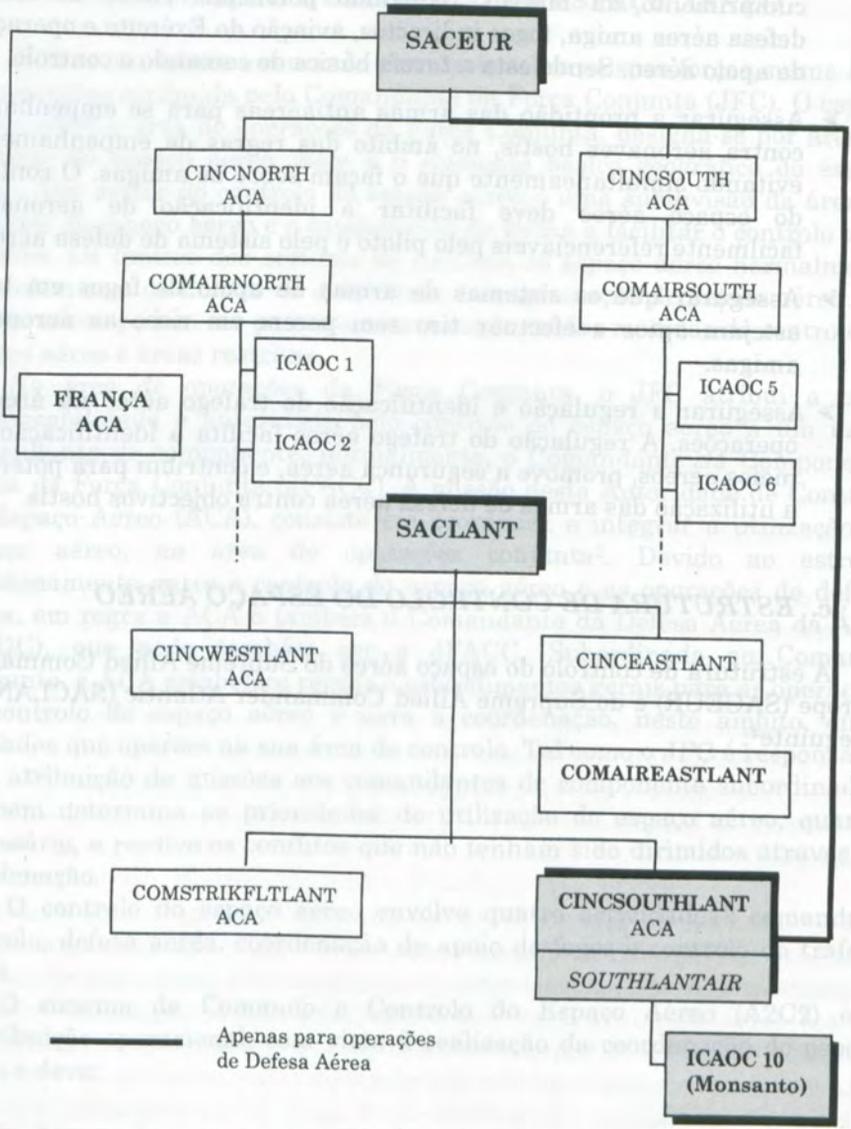


Fig. 1

#### **d. SISTEMA DE COMANDO E CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO**

O Comandante da Componente Terrestre (LCC) exerce o comando de todas as forças terrestres atribuídas e é responsável pelo planeamento e execução das operações terrestres. Sujeito ao comando e controlo do comandante da Força Conjunta, o LCC é responsável pela integração e comando e controlo do espaço aéreo das forças atribuídas. Para cumprimento da actividade funcional de comando e controlo do espaço aéreo, são responsabilidades do LCC as seguintes<sup>5</sup>:

- ◆ Emprego tático das forças terrestres;
- ◆ Utilização de sistemas de armas antiaéreas, de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos pelo Comandante da Defesa Aérea de Área (AADC);
- ◆ Coordenação do emprego das suas forças (aeronaves e sistemas de armas) com as outras componentes, de acordo com a situação tática;
- ◆ Estabelecimento do controlo do espaço aéreo, de acordo com as normas e procedimentos previamente definidos pela ACA;
- ◆ Envio de pedidos para o estabelecimento de medidas de controlo de espaço aéreo à ACA para aprovação;
- ◆ Elaboração de planos e procedimentos de controlo de espaço aéreo em proveito das forças atribuídas, de acordo com as normas e procedimentos definidos pela ACA;
- ◆ Estabelecimento e manutenção das ligações com a ACA e com o sistema de controlo integrado do espaço aéreo.

O LCC exerce o controlo sobre as forças atribuídas, através do Centro de Operações Táticas (COT). Os meios atribuídos ao LCC são controlados e dirigidos através dos Postos de Comando (PC) da Componente Terrestre, Corpo de Exército ou Divisão.

<sup>5</sup> M 100 –103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, pg. I-17.

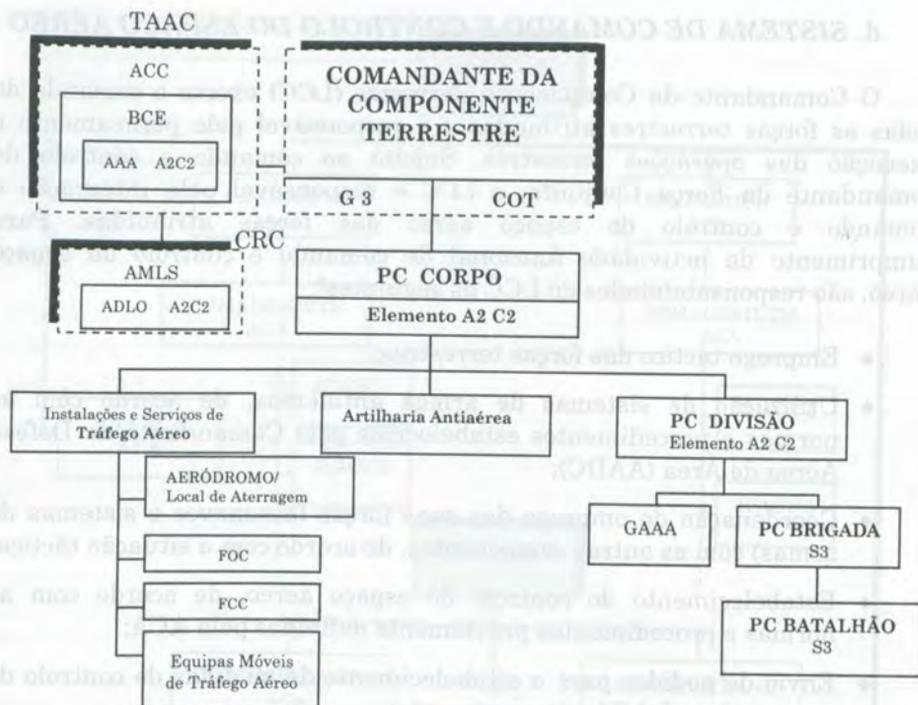


Fig. 2

O sistema de comando e controlo do espaço aéreo é uma combinação de elementos de Estado Maior de A2C2, em cada escalão de comando, desde o batalhão até ao escalão mais elevado da componente terrestre<sup>6</sup>. Inclui os elementos de comando e controlo de Artilharia Antiaérea, de coordenação de apoio de fogos, as instalações e serviços de tráfego aéreo do Exército, o pessoal de ligação de controlo do espaço aéreo e os órgãos específicos da ACA<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Ver Anexo A – Estrutura de controlo do espaço aéreo.

<sup>7</sup> Ver Anexo B – Órgãos de comando e controlo do espaço aéreo.

### e. MÉTODOS DE CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO

O objectivo do controlo do espaço aéreo é maximizar a eficácia das operações de combate. Os sistemas de controlo do espaço aéreo são estabelecidos de modo a permitir a utilização do espaço aéreo a todos os membros da Força Conjunta, de modo a aplicarem todo o seu potencial de combate de forma eficiente e oportuna. A coordenação estreita entre os diversos elementos do campo de batalha é particularmente importante por causa dos tempos de reacção requeridos, normalmente curtos, e da necessidade de integrar as acções de defesa aérea com todas as operações terrestres e aéreas. A integração das operações de defesa aérea, com as operações aéreas, exige uma coordenação centralizada e rigorosa, para evitar interferências mútuas, especialmente sobre o campo de batalha. Basicamente existem dois métodos do controlo do espaço aéreo:

#### (1) *Controlo Positivo (ou em Tempo Real)*

Método de controlo do espaço aéreo que se baseia na identificação positiva, seguimento e direcção das aeronaves dentro de um espaço aéreo definido, conduzido por meios electrónicos de um órgão com a inerente autoridade e responsabilidade<sup>8</sup>.

Baseia-se em informações actualizadas e utiliza radares, sistemas IFF (Identification, Friend or Foe), computadores, transmissão automática de dados e adequados equipamentos de comunicações. Estes meios estabelecidos na área, são usados tanto para fins de defesa aérea como para o controlo do espaço aéreo. O controlo positivo é desejável, mas nem sempre é possível usá-lo devido ao ambiente de combate e às vulnerabilidades inerentes ao próprio sistema. As instalações, órgãos ou meios, para o controlo positivo, podem ser sujeitos a ataques, a sabotagens e também a sofrer de algumas limitações devido à interposição de obstáculos na respectiva linha de vista, interferência electrónica e dificuldades nas comunicações.

#### (2) *Controlo por Procedimentos (ou Pré-controlo)*

Método de controlo do espaço aéreo que se baseia numa combinação de ordens e procedimentos previamente acordados e promulgados<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> AAP-6 (V), *NATO Glossary of Terms and Definitions*, pg. 2-P-4.

<sup>9</sup> AAP-6 (V), *NATO Glossary of Terms and Definitions*, pg. 2-P-7.

O controlo por procedimentos sobrepõe-se ao controlo positivo e às falhas de identificação. Inclui técnicas, tais como as de segmentação do espaço aéreo em volume e em tempo, e/ou uso de graus/ordens de controlo das armas de AAA<sup>10</sup>. Este método é mais restritivo que o de controlo positivo, mas é menos vulnerável às interferências electrónicas e aos ataques físicos. Assegura a continuidade das operações em condições meteorológicas adversas, devendo estar sempre disponível para proporcionar um sistema alternativo imediato no caso de degradação do controlo positivo ou quando este não é considerado apropriado para a realização de operações aéreas.

### (3) *Seleção do Método*

Normalmente, emprega-se a *Combinação dos dois métodos* no controlo do espaço aéreo. O grau em que cada método é usado, é determinado considerando os seguintes factores:

- Natureza e grandeza da ameaça e operações inimigas;
- Disponibilidade, capacidade e vulnerabilidade dos órgãos e sistemas existentes, incluindo os de defesa aérea, de controlo de tráfego e de terminal;
- Número, perfil de voo e velocidade dos aviões amigos;
- Tipo de terreno e condições meteorológicas prováveis na área de operações;
- Número, localização e características dos sistemas de armas terrestres das forças amigas.

## f. *MEDIDAS DE CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO*<sup>11</sup>

As medidas de Controlo do Espaço Aéreo, são regras e procedimentos estabelecidos pelo JFACC, na sua qualidade de Autoridade de Controlo do Espaço Aéreo (ACA), para a conduta e controlo de espaço aéreo por procedimentos. Estas medidas são estabelecidas no Plano de Controlo do Espaço Aéreo (ACP) e destinam-se a apoiar os diferentes planos de operações das forças.

<sup>10</sup> Ver Anexo J – Termos e Definições.

<sup>11</sup> RC 18-100, *Regulamento de Tática de Artilharia Antiaérea*, pg. 5-24.

Todas as medidas a implementar são planeadas e acordadas em colaboração estreita e detalhada com os representantes do mais elevado escalão de comando das forças terrestres envolvidas, sendo consideradas as solicitações ou restrições de qualquer comandante da manobra terrestre. Assim, quando estabelecidas, cumprem uma ou mais das seguintes funções:

- ◆ Reservar o espaço aéreo a utilizadores específicos;
- ◆ Limitar ou restringir as acções dos utilizadores do espaço aéreo;
- ◆ Controlar as acções de utilizadores específicos do espaço aéreo;
- ◆ Determinar o cumprimento de procedimentos específicos.

As medidas de Controlo do Espaço Aéreo chegam às unidades terrestres sob a forma de Ordens de Controlo do Espaço Aéreo (ACO), sendo normalmente mais utilizadas as seguintes<sup>12</sup>:

➤ **Corredores e rotas**<sup>13</sup>:

- Rota Aérea (AR)
- Rota de Trânsito de Baixa Altitude (LLTR)
- Rota de Apoio Aéreo Próximo (CASR)
- Rota Padrão da Aviação do Exército (SAAFR)
- Corredor de Trânsito (TC)

➤ **Zonas ou Áreas**:

- Área/Zona de Operações Restritas (ROA/ROZ)
- Zona de Defesa de Base (BDZ)
- Zona de Intervenção Livre das Armas (WFZ)
- Zona de Controlo do Espaço Aéreo de Grande Densidade de Utilização (HIDACZ)

➤ **Altitudes de voo**:

- Altitude de Coordenação
- Altitude de Atravessamento

Para além das medidas referidas, podem também ser usadas outras medidas que permitam facilitar o controlo e a resolução de conflitos entre os diferentes utilizadores do espaço aéreo, nas quais se incluem determinadas medidas de coordenação de apoio de fogos, medidas suplementares de controlo de tiro e medidas de controlo aéreo (Ponto de Controlo Aéreo, Ponto

<sup>12</sup> FM 100-103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, pg. II-9.

<sup>13</sup> Ver Anexo C – Medidas de Controlo do Espaço Aéreo.

Inicial, Ponto de Entrada, Controlo pela Velocidade, Linha de Coordenação de Apoio de Fogos).

O estabelecimento de medidas de controlo do espaço aéreo requer a aprovação da ACA. Os comandantes informam a ACA dos seus requisitos para utilização das medidas temporárias de controlo de espaço aéreo, através dos órgãos apropriados de Comando e Controlo do Espaço Aéreo<sup>14</sup>. O plano de controlo de espaço aéreo descreve os procedimentos específicos para a solicitação e activação da utilização do espaço aéreo. Estes procedimentos decorrem da seguinte forma:

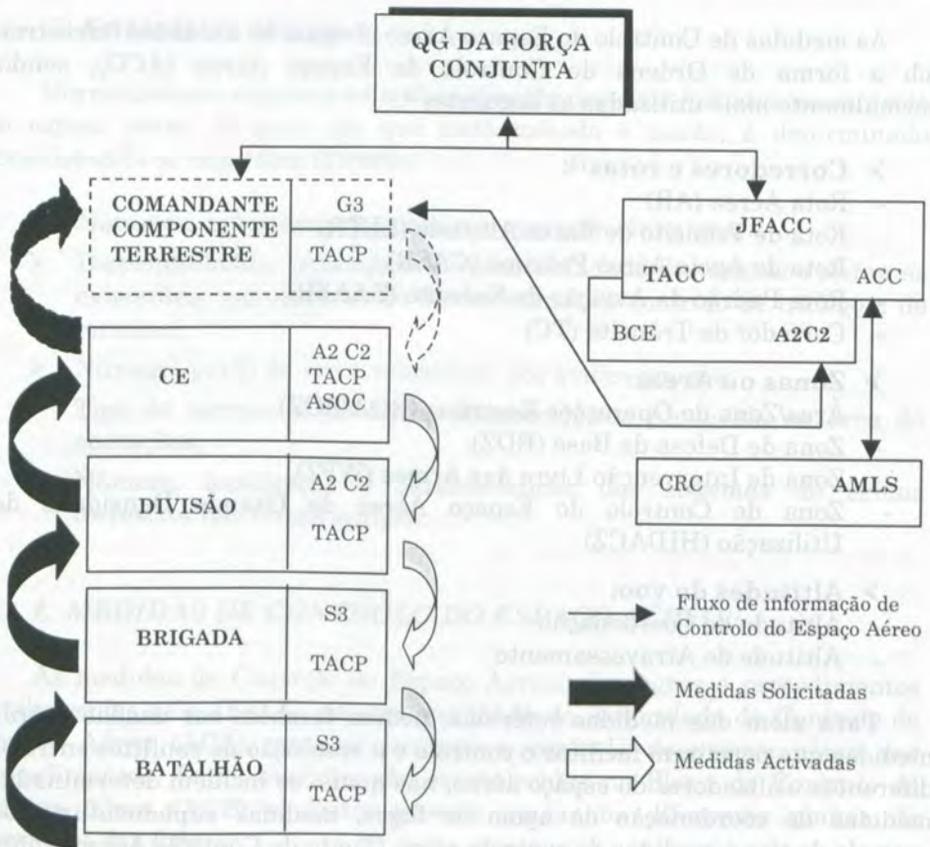


Fig. 3

<sup>14</sup> Ver Anexo B – Órgãos de Comando e Controlo do Espaço Aéreo.

O elemento A2C2 em cada escalão de comando, procede à revisão dos pedidos, de modo a assegurar que a informação está completa e que as medidas de controlo solicitadas apoiam o conceito de operação do comandante. É verificado também se a medida activada colide com outros utilizadores do espaço aéreo na área de operações.

### **g. RESOLUÇÃO DE CONFLITOS**

Como vimos o controlo por procedimentos é um dos principais meios que é empregue na sincronização dos utilizadores do espaço aéreo e é baseado na utilização de: coordenação de altitudes, procedimentos e gráficos operacionais normalizados, medidas de coordenação de apoio de fogos e regras de empenhamento de defesa aérea.

Para a dimensão vertical da área de operações, as aeronaves do Exército operam fundamentalmente em voo do tipo *Nap of Earth* (NOE), abaixo da altitude de coordenação e em conformidade com os outros elementos da manobra. O planeamento normal das operações e a execução e emprego de procedimentos operacionais normalizados, em Normas de Execução Permanente (NEP), evitará a maior parte dos conflitos entre os utilizadores do espaço aéreo. Haverá no entanto, excepções que terão de ser resolvidas:

#### **(1) Durante o Planeamento**

A determinação exacta da combinação e tipo de procedimento operacional, requeridos para a sincronização dos utilizadores e actividades do espaço aéreo, numa dada operação táctica, é uma parte fundamental no processo de A2C2 de cada escalão de comando. Durante a fase de planeamento, o pessoal de A2C2 identifica os potenciais conflitos, entre os vários utilizadores do espaço aéreo, estabelecendo os procedimentos apropriados, de forma a solucioná-los ou a reduzir o risco de os mesmos acontecerem. No início da fase de planeamento, o pessoal A2C2 revê os planos de apoio, os transparentes, os gráficos e os esquemas que representam e ilustram a manobra, os fogos, a defesa aérea, os reconhecimentos, a vigilância, a guerra electrónica e as operações de apoio de serviços. Este processo de revisão identifica geograficamente o local onde as acções de dois, ou mais, utilizadores do espaço aéreo ou outros elementos de combate, podem vir a entrar em contacto ou estar muito próximos entre si. Estas são as áreas de potenciais conflitos do espaço aéreo. Para resolver

cada um dos conflitos identificados do espaço aéreo, o elemento A2C2 selecciona uma ou mais das seguintes opções<sup>15</sup>:

- ◆ Estabelecer o controlo por procedimentos, através do emprego de procedimentos operacionais normalizados;
- ◆ Alterar a sequência do tempo, ou reposicionar o utilizador do espaço aéreo ou outro elemento;
- ◆ Estabelecer uma medida de controlo por procedimentos do espaço aéreo;
- ◆ Eliminar um dos utilizadores do espaço aéreo, ou restringir a operação de um deles;
- ◆ Tomar a decisão de aceitação do risco.

Poderá haver situações nas quais, conflitos entre utilizadores do espaço aéreo ou entre requisitos para a utilização do mesmo, não possam ser solucionados num dado escalão. O conflito é então enviado ao elemento A2C2 do comando imediatamente superior, através dos canais operacionais para a sua resolução.

É possível apresentar alguns exemplos típicos de conflitos em que unidades de aviação do Exército poderão estar envolvidas, bem como a respectiva resolução:

- ◆ Uma LLTR posicionada sobre uma unidade de apoio de fogos. *Se apenas é envolvida uma única unidade de apoio de fogos, deslocar a unidade ou então aceitar o risco envolvido. Se se encontrarem envolvidas várias unidades, deslocar a LLTR;*
- ◆ Uma SAAFR atravessa uma LLTR. *Desenvolver procedimentos para atravessar a LLTR ou então aceitar o risco envolvido;*
- ◆ Uma FARP ou unidade de aviação localizada frente a uma unidade de apoio de fogos ou de artilharia antiaérea (no grau de controlo de tiro livre) ou localizada de tal modo que os helicópteros sobrevoem as referidas unidades. *Deslocar a unidade ou a FARP. No caso da unidade ser de defesa aérea, estabelecer o grau de controlo de tiro condicionado.*

<sup>15</sup> FM 100-103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, pg. II-23.

## *(2) Durante o Combate*

Durante a execução das missões táticas, poderão haver alterações às mesmas. A situação será então avaliada e os requisitos para a utilização do espaço aéreo e potenciais conflitos entre os seus utilizadores, serão identificados pelos elementos de A2C2. Podemos referir como exemplo, no decurso de uma operação defensiva, o Corpo de Exército difunde uma ordem parcelar para que uma unidade de helicópteros conduza um ataque sobre uma reserva inimiga não empenhada. O pessoal de A2C2 do Corpo de Exército tem então de elaborar o esquema de manobra; rever e coordenar: as medidas de controlo do espaço, o plano de apoio de fogos, localização das unidades de artilharia de campanha e antiaérea, sectores de tiro, graus de controlo das armas de AAA; identificar as necessidades de apoio de controlo de tráfego aéreo e efectivar a coordenação com os elementos da Força Aérea.

A grande diferença que poderemos encontrar entre as acções de A2C2 levadas a cabo durante o ciclo de planeamento e as realizadas durante a conduta das operações, consiste no tempo disponível para estabelecer as respectivas medidas de controlo através da ACA e também na coordenação e disseminação da informação.

### ***h. CONTROLO DO TRÁFEGO AÉREO NA ZONA DE COMBATE***

O Controlo do Tráfego Aéreo (ATC) é uma actividade implementada na zona de combate com o objectivo de contribuir para a maximização da eficiência em combate, promovendo uma utilização segura, dinâmica e flexível do espaço aéreo. O controlo do tráfego aéreo é também, uma das quatro tarefas básicas do Comando e Controlo do Espaço Aéreo<sup>16</sup>. Como já referimos, o controlo do tráfego aéreo pode ser executado por gestão positiva, gestão por procedimentos, ou a combinação dos dois, dependendo da situação tática ou das capacidades do sistema.

Os comandantes dos órgãos de controlo do tráfego aéreo são responsáveis pelas tarefas de controlo nas suas áreas de responsabilidade, devendo no entanto estar subordinados às normas e procedimentos estabelecidos pela ACA. Essas tarefas são:

- ♦ Fornecer os serviços de controlo do tráfego aéreo, de acordo com o plano de controlo do espaço aéreo da área;

<sup>16</sup> Ver Anexo D – Tarefas básicas de Comando e Controlo do Espaço Aéreo.

- ♦ Implementar as normas e procedimentos necessários para as operações de Controlo do Tráfego Aéreo do Exército;
- ♦ Coordenar as operações das suas unidades com as unidades das forças terrestres e outros elementos, conforme necessário;
- ♦ Integrar os sistemas e órgãos de Controlo do Tráfego Aéreo do Exército com os órgãos de controlo do espaço aéreo existentes no Teatro de Operações.

O sistema de controlo do tráfego aéreo apoia a aviação do Exército e os outros componentes que operem na área de operações. É também o elo de ligação entre as aeronaves em voo e o elemento A2C2, nos respectivos postos de comando. O apoio do sistema de controlo de tráfego aéreo inclui uma vasta gama de actividades, tais como: ajuda à navegação, ajuda de seguimento de voo, aviso de ameaça aérea, informações meteorológicas, notificações aos pilotos, pareceres de artilharia, controlo terminal de aeródromos e locais de aterragem e outros serviços de apoio, de forma a assegurar tão próximo quanto possível do tempo real, a coordenação e integração do tráfego aéreo.

Compete ao elemento A2C2 obter informações sobre artilharia de campanha, meteorologia, ameaça aérea e outras informações respeitantes a operações aéreas que afectem o controlo do espaço aéreo e disseminá-las directamente aos utilizadores do espaço aéreo e aos órgãos do sistema de controlo do tráfego aéreo.

Os pilotos das aeronaves utilizam a frequência das comunicações do sistema de controlo de tráfego aéreo e podem solicitar: ajuda em voo, seguimento de voo, informações correntes sobre condições meteorológicas, restrições do espaço aéreo e operações aéreas. Quando necessário o comandante pode determinar a obrigatoriedade de seguimento de voo a todas as aeronaves. Este seguimento, pode ser efectuado através da secção de operações de voo de uma unidade de voo ou por um órgão do sistema de controlo de tráfego aéreo.

Para assegurar o controlo e a coordenação do tráfego aéreo é implementada, para toda a área de operações, uma rede que inclui: Centros de Operações de Voo (FOC), Centros de Coordenação de Voo (FCC), órgãos de controlo de aproximações, torres de controlo de aeródromos e meios de aproximação à navegação aérea.

A Secção de Ligação de Gestão de Espaço Aéreo (AMLS) existente no Centro de Controlo Aéreo Tático (TACC) da Força Aérea, e o pessoal ATC

do Centro de Relato e Controlo (CRC), coordenam a integração dos órgãos de tráfego aéreo do Exército com os meios de controle dos outros elementos<sup>17</sup>.

O Centro de Operações de Voo (FOC) é normalmente implementado junto ao CRC da Força Aérea ou então directamente ligado a este através de meios de comunicações. Na área de operações do Corpo de Exército é estabelecido um FOC, que juntamente com o CRC constituem os principais órgãos de controlo do tráfego aéreo. A Força Aérea é responsável pelo fornecimento dos meios de comunicações necessários para a ligação entre o FOC e o CRC.

Os órgãos ATC do Exército são integrados com os órgãos ATC da Força Aérea de modo a evitar duplicações e a maximizar as capacidades de controlo do tráfego aéreo de ambos. A ACA definirá o escalão onde se verificará a integração, baseado-se nas necessidades e equipamentos disponíveis.

### 3. CONCEITO OPERACIONAL PARA O COMANDO E CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO

O espaço aéreo na área do Corpo de Exército, abaixo da altitude de coordenação, é normalmente considerado pela autoridade que controla o espaço aéreo, como uma área de espaço aéreo sob controlo do Exército.

O comando e controlo do espaço aéreo será assim da responsabilidade dos órgãos do Exército, embora em estreita colaboração com os da Força Aérea e com base nas medidas de controlo, acordadas e praticadas entre ambos. Esta situação maximiza a efectiva utilização do espaço aéreo e implica a coordenação, integração, direcção e identificação dos utilizadores do espaço aéreo sob controlo do Exército.

A principal organização do Exército, responsável pelo controlo do espaço aéreo é o elemento A2C2, que terá de dispor de pessoal, equipamento, instalações, planos e regras de controlo que possam assegurar uma eficiente, segura e equilibrada utilização desse espaço.

Os diferentes escalões de comando, desde Corpo de Exército a Batalhão, diferem na organização dos respectivos órgãos de Estado-Maior (EM). Assim os elementos de ligação, a partir dos quais é organizado o elemento A2C2, variam de acordo com o pessoal disponível, estrutura e equipamento.

O oficial de operações organiza o elemento A2C2, a partir das principais secções de EM e elementos de ligação que representam os utilizadores do

<sup>17</sup> Ver Figura 2.

espaço aéreo, onde se incluem os seguintes elementos: o de Artilharia Antiaérea (AAA), o de aviação do Exército, o de apoio de fogos, o de controlo de tráfego aéreo, o da Força Aérea e outros considerados necessários.

As principais tarefas do elemento A2C2 nos diversos escalões são<sup>18</sup>:

- ◆ Identificar e solucionar conflitos de utilizadores do espaço aéreo;
- ◆ Manter actualizados os transparentes e quadros de informações A2C2;
- ◆ Elaborar procedimentos, planos, anexos e normas A2C2;
- ◆ Coordenar e integrar os requisitos dos utilizadores do espaço aéreo;
- ◆ Coordenar a utilização do espaço aéreo do Exército, com outras componentes da Força Conjunta e com as unidades adjacentes;
- ◆ Aconselhar sobre as actividades que afectem a utilização do espaço aéreo e do impacto das medidas ou restrições de controlo do espaço aéreo;
- ◆ Aprovar os requisitos para utilização do espaço aéreo.

Todo o pessoal e elementos atribuídos com responsabilidade de A2C2 cumprem duas tarefas distintas: apoiar o comandante na aplicação adequada dos meios das suas unidades de origem, como peritos nas respectivas áreas, servindo de ligação entre o comandante, o estado-maior, e a sua unidade de origem e apoiar no processo A2C2, sincronizando os requisitos para o espaço aéreo da sua unidade de origem com os dos restantes utilizadores do mesmo.

#### **a. A NÍVEL CORPO DE EXÉRCITO**

Os representantes do elemento A2C2 no Corpo de Exército funcionam nos diferentes Postos de Comando (PC). No PC Tático encontram-se, no mínimo, o elemento de apoio de fogos, o elemento de ligação da aviação do Exército, o elemento de ligação da AAA e o oficial de ligação da Força Aérea, que têm como responsabilidade a monitorização das operações correntes.

No PC Principal, o elemento A2C2 conduz as actividades específicas inerentes ao controlo do espaço aéreo e realiza todas as tarefas referentes ao planeamento operacional futuro. Os representantes do elemento A2C2, no

<sup>18</sup> FM 100-103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, pg. IV - 7.

PC Principal são o Oficial de Operações para o Apoio Aéreo (OOAA), o elemento da AAA, o elemento da aviação do Exército, o elemento de ligação de tráfego aéreo, o elemento de apoio de fogos e o elemento de ligação da Força Aérea. Os elementos A2C2 terão de ser equipados com um eficaz sistema de comunicações para ligação com o escalão superior, subordinado e adjacente<sup>19</sup>.

O PC Recuado, devido a restrições de pessoal e equipamento não possui elemento A2C2. Os requisitos deste PC são cumpridos pelo elemento A2C2 no PC Principal, pelo que os elementos de operações e informações no PC Recuado, concorrentemente com as outras funções, trabalham com os seus homólogos, do elemento A2C2 do PC Principal, de modo a executar o planeamento do controlo do espaço aéreo para a área da retaguarda.

### **b. A NÍVEL DIVISÃO**

A organização e as tarefas de controlo do espaço aéreo a realizar pelos elementos de A2C2 nos PC Tático e Principal da Divisão, são semelhantes às do Corpo de Exército. A Divisão centra-se na conduta do combate do seu limite à retaguarda para a frente, deste modo, as tarefas de controlo do espaço aéreo são as requeridas para sincronizar todos os utilizadores do espaço aéreo divisionário. O elemento A2C2 desenvolve o controlo do espaço aéreo para a divisão utilizando os procedimentos operacionais normalizados, as medidas de controlo do espaço aéreo e as normas de execução permanente, em concordância com o plano de controlo do espaço aéreo do escalão superior.

Os representantes do elemento A2C2 da Divisão são: o OOAA, o elemento de AAA, o elemento de ligação da aviação do Exército, o elemento de ligação do tráfego aéreo, o elemento de apoio de fogos e o elemento de ligação da Força Aérea.

### **c. A NÍVEL BRIGADA**

Uma vez que a maioria dos utilizadores do espaço aéreo estão sob o controlo operacional dos comandantes das brigadas, é normalmente este o escalão de comando mais baixo onde se executa o comando e controlo do espaço aéreo. A nível Brigada não existe pessoal específico para realizar a função do elemento A2C2, sendo esta executada pelo pessoal de Estado-Maior existente, nomeadamente os diversos representantes que fazem a

<sup>19</sup> Ver Anexo E – Rede de Comunicações entre Elementos A2C2.

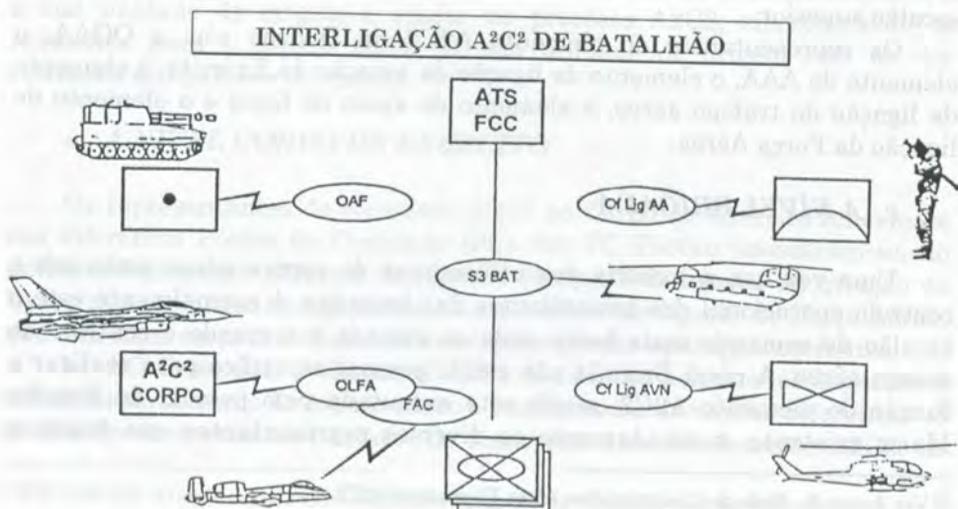
ligação ao apoio de combate e apoio de fogos. O pessoal que compõe o elemento A2C2 na Brigada é, deste modo, o OAAA, o oficial de informações, o elemento de apoio de fogos, o oficial de ligação de AAA, o elemento de ligação da aviação do Exército e o elemento de ligação da Força Aérea.

A função A2C2 é da responsabilidade do oficial de operações, sendo coadjuvado pelo OAAA.

#### d. A NÍVEL BATALHÃO

A nível Batalhão não existe também pessoal específico para realizar a função do elemento A2C2. O comandante de Batalhão exerce a coordenação através do seu Estado-Maior, prioritariamente através do oficial de operações, assistido pelo OAAA, elemento de ligação da Força Aérea, elemento de AAA, oficial de apoio de fogos, elemento de ligação da aviação do Exército (se necessário) e comandantes das unidades subordinadas.

Os elementos de estado-maior referidos, sob a supervisão do oficial de operações, mantêm o comandante de batalhão informado acerca dos potenciais conflitos entre os utilizadores do espaço aéreo na área de operações do Batalhão. Os utilizadores a este nível são normalmente a artilharia antiaérea, a artilharia de campanha, os morteiros e os meios aéreos, em especial helicópteros e aviões de apoio aéreo próximo.



#### 4. O CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO NO EXÉRCITO ESPANHOL

As *Fuerzas Aeromoviles del Ejército de Tierra* (FAMET) de Espanha, têm cerca de 25 anos de existência. Julgamos que a experiência adquirida por esta unidade nos poderá ajudar a retirar alguns ensinamentos, a encontrar uma solução organizativa coerente e a definir conceitos sobre o controlo do espaço aéreo.

##### a. COMANDO E CONTROLO<sup>20</sup>

Uma vez designada a Autoridade de Controlo do Espaço Aéreo (ACA), dependente do Comandante da Área de Operações, esta definirá o funcionamento do Sistema de Controlo do Espaço Aéreo (ACS) no espaço aéreo a controlar. O ACS é uma combinação de organizações, pessoal, normas, procedimentos e instalações para levar a cabo as funções de controlo no espaço aéreo que irá ser ocupado por todos os seus possíveis utilizadores, quer sejam terrestres, aéreos ou navais, a fim de aumentar a eficácia das unidades que nele operam e de fomentar a sua utilização de forma segura e flexível.

Ao nível das Grandes Unidades é criado o Elemento de Coordenação do Espaço Aéreo (ECEA/A2C2) que exerce a direcção e coordenação do emprego do espaço aéreo na área atribuída. Assim, é criado um Elemento A2C2 ao nível Corpo de Exército e ao nível Divisão, cujo funcionamento será supervisionado pelo oficial de operações do respectivo escalão. Neste Elemento A2C2, de composição variável, estão representadas todas as unidades que tenham aeronaves (Força Aérea, Aviação do Exército) ou que utilizem projecteis (AAA, AC, Unidades de Manobra) no espaço aéreo definido. Assim sendo, no mínimo farão parte da célula, os seguintes elementos:

- Oficial de ligação da Artilharia Antiaérea (AAALO);
- Oficial de ligação da aviação do Exército;
- Oficial de ligação da Força Aérea (ALO);
- Elemento de Apoio de Fogos (EAF);
- Em caso de necessidade representantes de Guerra Electrónica, Engenharia, Tráfego Aéreo e Transmissões.

<sup>20</sup> Norma Operacional 105 das FAMET-“*Control del Espacio Aereo*”

A nível Brigada e inferior, não é necessário dispor de um elemento de controlo do espaço aéreo, pois estas funções serão desempenhadas por pessoal do Estado Maior da Brigada e das Pequenas Unidades, pelos representantes de apoio de fogos e comandantes das unidades subordinadas, que em função das informações recebidas do Elemento A2C2 da Divisão coordenarão as actividades de todos os utilizadores do espaço aéreo.

As principais actividades do Elemento A2C2 são:

- Coordenar a utilização do espaço aéreo à sua responsabilidade, de acordo com as normas estabelecidas pela ACA, resolvendo possíveis conflitos que possam acontecer entre todos os utilizadores do espaço aéreo;
- Em conjunto com o EAF, determinar a melhor forma de satisfazer as necessidades de utilização do espaço aéreo, em função das actividades de combate e de apoio de fogos;
- Coordenar a execução de acções de fogo terrestre, antiaéreo e da aviação do Exército com as acções de Apoio Aéreo;
- Proporcionar informações e aconselhar sobre o tráfego aéreo e utilização do espaço aéreo à sua responsabilidade, tanto aos órgãos de controlo aéreo como aos utilizadores do espaço aéreo;
- Propor as Medidas de Controlo do Espaço Aéreo e as suas modificações sucessivas que assegurem uma flexível utilização do espaço aéreo;
- Elaborar e actualizar o Mapa de Utilização do Espaço Aéreo, que deve incluir: Zonas de Intervenção de Armas<sup>21</sup>, Rotas Aéreas, Planos de Fogos de Artilharia de Campanha e outros;
- Manter actualizado o Quadro Potencial de Meios e o Mapa de Situação das unidades de defesa aérea e de aviação do Exército;
- Manter actualizado e difundir a informação referente ao estado e situação das ajudas à navegação e zonas de aterragem.

O Elemento A2C2 é um órgão de planeamento e direcção, que determina a melhor maneira de cumprir as actividades dos utilizadores do espaço aéreo e resolver os possíveis conflitos que possam surgir. Os limites espaciais da sua área de responsabilidade estão definidos normalmente: à retaguarda e flancos pelos limites do sector/zona de acção da unidade, à frente pela FSCL e na vertical pela Altitude de Coordenação fixada pela ACA.

<sup>21</sup> Ver Anexo F – Zonas de Intervenção de Armas.

## **b. PLANEAMENTO**

A ACA é a entidade encarregue de elaborar o Plano de Controlo do Espaço Aéreo (ACP), que incluirá as disposições necessárias para os pedidos de restrições temporárias do espaço aéreo por parte dos comandos subordinados. Estes comandos subordinados, têm por sua vez, a responsabilidade de elaborar os planos e instruções detalhadas para controlar o espaço aéreo dentro da sua zona de responsabilidade, os quais, após aprovação, serão integrados no Plano de Controlo do Espaço Aéreo. Um dos documentos mais importantes que constitui o ACP, é a denominada Ordem de Controlo do Espaço Aéreo (ACO), emitida pela ACA, e na qual figuram todas as restrições e medidas de coordenação do espaço aéreo.

O Elemento A2C2 de cada unidade, estabelece o seu próprio plano de controlo do espaço aéreo, que submeterá à aprovação do escalão superior, transformando-se um vez aprovado num anexo à Ordem de Operações da unidade (Anexo A2C2). Este Plano será elaborado com base nas restrições do espaço aéreo, que vêm incluídas na Ordem de Controlo do Espaço Aéreo (ACO), no Plano de Controlo do Espaço Aéreo (ACP) do escalão superior e nas necessidades de Medidas de Controlo do Espaço Aéreo (ACM) de cada um dos utilizadores do espaço aéreo (aviação do Exército, AAA e AC) da unidade.

Assim, durante o planeamento o contributo da unidade de helicópteros em apoio a uma GU tem um papel de grande importância, visto que é no Anexo A2C2 que figurarão as diferentes rotas, pontos de controlo, procedimentos de entrada e saída das bases, bem como as medidas de controlo do espaço aéreo, necessárias para garantir o controlo dos helicópteros na zona de acção/sector da GU. Estas necessidades estão incluídas numa das propostas de emprego dos helicópteros, de onde serão retiradas para o Anexo A2C2. Após resolvidos os conflitos, a ACA promulgará a activação das Medidas de Controlo do Espaço Aéreo e os procedimentos pré-planeados. Se necessário, a ACA introduzirá novos procedimentos e divulgará outras informações de controlo do espaço aéreo, publicando uma nova ACO, ou uma ampliação da que se encontra em vigor.

## **c. PLANEAMENTO NA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO<sup>22</sup>**

Para poder estabelecer as medidas de coordenação do espaço aéreo necessárias para helicópteros, deve ter-se em conta as características dos

<sup>22</sup> Ver Anexo G - Estabelecimento de Rotas da Aviação no Exército Espanhol (FAMET).

voos que podem ter lugar no Teatro de Operações pois a densidade, grau de segurança e características de voo, serão muito diferentes se estes tiverem lugar na Zona de Comunicações ou na Zona de Combate, e no seu interior, em função principalmente da distância à FLOT.

Na zona de acção/sector das Brigadas e Divisões o voo terá um carácter predominantemente tático, o que não acontece à medida que se vai afastando da FLOT para a retaguarda. Parece conveniente, portanto, estabelecer um limite que reflecta as diferentes características dos voos e das respectivas zonas. Tendo em conta a distância a que se encontram as Bases Avançadas da Divisão (a aproximadamente 30 Km da FLOT), pode estabelecer-se como limite, uma linha imaginária que unirá as diferentes Bases Avançadas disseminadas na área da retaguarda da Divisões, como podemos observar na figura 1 do Anexo G. Assim, à retaguarda desta linha, o voo será efectuado através de rotas estabelecidas (ex: LLTR ou SAAFR), visto que se encontram a uma distância suficiente do inimigo para não serem identificadas. Sempre que as condições meteorológicas o permitam, os voos serão efectuados em rotas de baixo nível. Caso estes não possam ser realizados, o voo será feito por instrumentos, passando neste caso a ser controlado por órgãos de controlo do espaço aéreo.

Para dispor de um sistema de controlo e coordenação que tenha flexibilidade e liberdade de acção para os helicópteros, podem ser estabelecidos uma série de pontos de controlo, a partir dos quais se podem activar Rotas Temporárias de Risco Mínimo (TMRR) ou Rotas Padrão da Aviação do Exército (SAAFR) que terão início numa Base Avançada e terminarão no ponto de destino (no máximo até à FSCL), permitindo deste modo, um movimento seguro e eficaz por toda a zona de acção/sector da GU. Na figura 2 do Anexo G, podemos observar como um helicóptero se pode movimentar da Base Avançada da Divisão até ao ponto A, activando-se uma Rota Temporária de Risco Mínimo - (ROJO 1) que estará em vigor somente durante o movimento do helicóptero.

#### **d. EXECUÇÃO**

Os pedidos e as necessidades de helicópteros das unidades subordinadas são recebidos diariamente no elemento A2C2. Estes pedidos são estudados pelo oficial de operações e pelo elemento de ligação da aviação do Exército, que os conjugam com as necessidades da GU. Uma vez finalizado o estudo, estas necessidades são transformadas em missões, que serão atribuídas à unidade de helicópteros em apoio da GU, mediante ordens de missão.

Após o estudo das missões a realizar no dia seguinte, constantes das ordens de missão enviadas ao Estado-Maior da unidade de helicópteros, esta elabora os correspondentes Planos de Voo, os quais são de novo remetidos ao Elemento A2C2, através do oficial de ligação da aviação do Exército.

Uma vez recebidos os diferentes Planos de Voo de cada uma das missões, a informação aí contida é dada a conhecer ao oficial de AAA, que se encontra no elemento A2C2. Nessa informação, figurarão as diferentes medidas de controlo, que serão activadas para cada uma das missões. O oficial de ligação da AAA remeterá esta informação ao Posto de Comando da AAA, o qual a enviará às diferentes unidades de Defesa Aérea, modificando se necessário o grau de controlo das armas em determinadas áreas de terreno, evitando-se deste modo os fogos fratricidas. A informação é também coordenada com o oficial de apoio de fogos para evitar que se realizem fogos indirectos nas zonas atravessadas pelas rotas activadas. Este procedimento é utilizado igualmente para os pedidos urgentes de apoio de helicópteros. No entanto, estes pedidos terão de ser enviados no mínimo com 2 horas de antecedência ao TOT previsto.

### **e. CONTROLO DO TRÁFEGO AÉREO**

Para controlar todo o movimento aéreo duma forma eficaz são necessárias instalações que fazem parte de uma unidade ATC. Esta unidade está integrada no sistema geral do controlo do tráfego aéreo, cuja responsabilidade é da componente aérea. Para cada Agrupamento de helicópteros em apoio de uma GU é destacada uma unidade ATC de composição variável. Esta é constituída por Centros de Operações de Voo (FOC) e Centros de Coordenação de Voo (FCC), e pode instalar tantos quantos os necessários para proporcionar uma cobertura adequada da zona de acção/ sector da GU. Os FOC ou FCC ligam-se aos meios da Força Aérea (CRC ou FACP) para assegurar o fluxo de informação necessário às operações de controlo do tráfego aéreo.

## **5. O GRUPO DE AVIAÇÃO LIGEIRA DO EXÉRCITO**

Respondendo à necessidade, desde sempre sentida de dispor duma força que garanta o acesso à terceira dimensão do campo de batalha, o Exército está a levantar uma Unidade de Aviação, de escalão Grupo, a três Esquadrões. Um dos Esquadrões será constituído por helicópteros ligeiros

- ◆ Operação das infra-estruturas da pista de aviação (pista, hangares, oficinas, torre de controlo, sistemas de apoio à navegação);
- ◆ Manutenção de meios orgânicos;
- ◆ Administração de recursos humanos;
- ◆ Ministar instrução.

Em consequência, encontra-se em estudo a criação de uma unidade de Apoio de Área, que terá como missão manter as estruturas de apoio para as unidades estacionadas no AMT e que dependerá hierarquicamente do Comandante do GALE, tornando-se assim o GALE a componente operacional de uma unidade territorial.

### **c. *NECESSIDADES DETECTADAS***

Face ao que anteriormente expusemos, relativamente ao estado de levantamento da unidade e às possibilidades de emprego em futuras missões, nomeadamente de apoio à paz, é-nos possível identificar alguns problemas e necessidades, que caem no âmbito da problemática da coordenação do espaço aéreo. São eles:

- ◆ Necessidade da existência de uma estrutura móvel vocacionada para o controlo do tráfego aéreo no decurso de operações em que o GALE tome parte;
- ◆ Necessidade de formação e qualificação de especialistas nas áreas de controlo do tráfego aéreo e da meteorologia, para apoio ao AMT e às estruturas móveis atrás referidas;
- ◆ Necessidade de manutenção das qualificações dos especialistas, através de treino “on job” e treino operacional;
- ◆ Necessidade de definir o conceito de emprego destas equipas e respectivo equipamento;
- ◆ Necessidade da compatibilização dos equipamentos de transmissões para as ligações terra-ar;
- ◆ Necessidade de equipamentos de ajuda à navegação;
- ◆ Necessidade de estabelecimento dos requisitos operacionais dos equipamentos necessários, com vista ao estabelecimento de cadernos de encargos para desencadear os respectivos processos de aquisição;
- ◆ Necessidade de criação de doutrina para o emprego do GALE, aprovação de regulamentação e constante actualização da mesma.

## 6. PROPOSTAS

Após analisar os conceitos que atrás apresentámos, e que servem de suporte doutrinário ao tema, e tomando em linha de conta o exemplo da aviação do Exército Espanhol, bem como todo um conjunto de informação produzida e já disponível sobre o levantamento do GALE, e que permite a identificação de algumas necessidades e problemas, propõe-se o seguinte:

- Que se dê início a um programa de formação e qualificação de oficiais e sargentos nas especialidades de TOCART, OPCART, TOMET e OPMET. Deverá procurar estabelecer-se um protocolo com a Força Aérea no sentido de assegurar a formação destes especialistas, bem como, o estabelecimento de um programa de instrução/treino operacional que para além de exercícios contemple a rotação do pessoal pelo AMT e por unidades da Força Aérea no sentido de assegurar a manutenção das suas aptidões.
- Relativamente à proposta anterior, importa acrescentar que caso se opte por alargar essas especialidades a militares em regime de contrato, isso poderá constituir um incentivo à sua adesão ao serviço militar, salvaguardando tempos mínimos de permanência ao serviço, para garantir a rentabilização do investimento feito com a sua formação.
- Que se constitua, ao longo do tempo, um «volante» de oficiais com experiência acumulada de serviço no GALE, para futura nomeação como oficiais de ligação da aviação do Exército, junto dos elementos A2C2 nos diversos escalões de comando em proveito dos quais o GALE opere.
- Que para o Corpo de Exército Nacional seja adoptado o funcionamento do Elemento A2C2 esquematizado no Anexo I.
- Que o EME crie um Grupo de Trabalho liderado pela Divisão de Operações (uma vez que a esta entidade está cometida a missão de elaborar a doutrina do Exército)<sup>28</sup> e com a participação de elementos do IAEM e do GALE. Eventualmente, seria de solicitar à FAP a nomeação de elementos para apoiar o GT criado. Este GT teria como tarefas: estudar, investigar e propor a doutrina genérica de emprego da aviação do Exército, bem como todo um conjunto de doutrinas

<sup>28</sup> Art. 7º, nº1 do Dec. Reg. nº 43/94 de 02 de Setembro.

## BIBLIOGRAFIA

**Livros e Artigos**

- ☐ AAVV, “ O Controlo do Espaço Aéreo Nacional”, *Boletim da Antiaérea*, Edição Especial, Cascais, CIAAC, Junho 1993, pp. 21-33.
- ☐ CALÇADA, José Antunes, “O Grupo de Aviação Ligeira do Exército – Uma perspectiva”, *Boletim do IAEM*, nº 30, Novembro 1993, pp. 75-87.
- ☐ CARDOSO, Brig PILAV Vizela, “Uma Doutrina Aeroespacial para Portugal no ano 2000”, *Boletim do IAEFA*, nº7, Fevereiro 1995, pp. 31-104.
- ☐ PINTO, Alexandre Sousa, *O Exército e a Terceira Dimensão*, Lisboa, IAEM, 1996, 46 pp.

**Publicações Doutrinárias**

- ☐ AAP –6 (V), *NATO Glossary of Terms and Definitions*, 1998.
- ☐ AJP –01(A), *Allied Joint Doctrine*, Setembro 1997.
- ☐ ATP –33 (B), *NATO Tactical Air Doctrine*, Janeiro 1997.
- ☐ ATP –40 (B), *Doctrine for Airspace Control in Time of Crisis and War*, Fevereiro 1999.
- ☐ ATP - 49 (C), *Use of Helicopters in Land Operations*, Junho 1998.
- ☐ BI –MNC Directive 80-80, Edition - 300UT98.
- ☐ FM 1 - 100, *Army Aviation Operations*, Fevereiro 1997.
- ☐ FM 1 - 103, *Arsapace Management and Army Air Traffic in a Combat Zone*, Dezembro 1981.
- ☐ FM 1 - 120, *Army Air Traffic Services Contingency and Combat Zone Operations*, Maio 1995.
- ☐ FM 1- 303, *Air Traffic Control Facility Operations and Training*, Abril 1993.
- ☐ FM 100 –103, *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*, Outubro 1987.

- ☞ FM 100 –103 –2, *Theater Air-Ground System*, Outubro 1994.
- ☞ Joint Pub 3 –52, *Doctrine for Joint Airspace Control in the Combat Zone*, Julho 1995.
- ☞ Norma Operacional 105, *Control del Espacio Aereo*, Outubro 1998.
- ☞ RC 18 –100, *Regulamento de Tática de Artilharia Antiaérea*, Abril 1997.
- ☞ TAGS, *Multiservice Procedure for the Theater Air-Ground System*, Julho 1998.

## INTERNET

- ☞ <http://www.adtl.army.mil>
- ☞ <http://www.army.mil>
- ☞ <http://tradoc.aarmy.mil>
- ☞ <http://dtic.mil>
- ☞ <http://eurocpter.com>
- ☞ <http://carlisle.www.army.mil>

## Legislação

- ☑ Decreto-Lei nº50/93, de 26 de Fevereiro, *Lei Orgânica do Exército*.
- ☑ Despacho nº 349/CEME, de 18 de Novembro de 1998, *Activação do Grupo de Aviação Ligeira do Exército*.
- ☑ Directiva nº 26/VCEME, de 28 de Novembro de 1997, *Criação do Grupo de Aviação Ligeira do Exército*.
- ☑ Plano de Forças a Médio Prazo.

## Outras Referências

Entrevistas concedidas por:

- ☑ Major General Alexandre Sousa Pinto.
- ☑ Cor Cav Matos Gomes, *Grupo de Aviação Ligeira do Exército*.
- ☑ Cor PilAv Alfredo Cruz, *Chefe de Estado-Maior do COFA*.
- ☑ Ten Cor PilAv Oliveira Santos, *Cmdt do Grupo Operacional/BA 1 –Sintra*.
- ☑ Ten Cor PilAv Margarido, *Cmdt da Esquadra 505/BA 1 –Sintra*.
- ☑ Ten Cor Cav José Ulisses Braga.
- ☑ Ten Cor Art Alpedrinha Nunes, *Operações, CINCOSOUTHLANT*.
- ☑ Cap Ten Seuenes, *Esquadra de Helicópteros da Marinha/BA 6 –Montijo*.

**ANEXO B:****ÓRGÃOS DE COMANDO E CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO**

**Centro de Controlo Aéreo Tático (TACC)** – O TACC é um órgão da força Aérea responsável pelo controlo do espaço aéreo. As suas funções incluem o planeamento, a direcção, o controlo e a coordenação das operações aéreas, em apoio ao JFACC. O TACC coordena a utilização do espaço aéreo e assegura que os respectivos planos sejam compatíveis com os requisitos e capacidades operacionais correntes. Em operações conjuntas, o TACC inclui o Elemento de Coordenação do Campo de Batalha (BCE), que representa o Comandante da Componente Terrestre (LCC).

**Centro de Controlo do Espaço Aéreo (ACC)** – O ACC é o elemento do TACC, através do qual a ACA coordena e integra a utilização do espaço aéreo na zona de combate.

**Centro de Relato e Controlo (CRC)** – O CRC encontra-se directamente subordinado ao TACC. Na sua área de responsabilidade, o CRC dirige a defesa aérea do sector, assegura os avisos de alerta às aeronaves amigas, providencia o guiamento ou monitorização das aeronaves, coordena o controlo das missões e providencia a identificação positiva de aeronaves. Durante as operações conjuntas o CRC faz a atribuição dos alvos aéreos hostis mais apropriados ao sistema de defesa aérea do Exército, através do Oficial de Ligação da Defesa Aérea (ADLO).

**Posto de Relato e Controlo (CRP)** – O CRP é um órgão subordinado ao CRC e exerce a vigilância e controlo radar dentro do subsector atribuído. O CRP tem capacidade similar ao CRC, e pode assumir as funções do CRC quando determinado. Podem ser empregues um ou mais CRP, dependendo das dimensões da área, configuração do terreno e operações previstas.

**Centro de Coordenação de Operações Aéreas (AOCC)** – O AOCC é um órgão da Força Aérea que funciona normalmente junto ao COT do Corpo de Exército. O AOCC assegura a coordenação das operações aéreas ofensivas, defensivas e de apoio, em benefício das operações terrestres, com outras entidades do sistema de comando e controlo aéreo destacadas na área de responsabilidade do Corpo de Exército. Esta entidade assume as

responsabilidades do Centro de Operações de Apoio Aéreo (ASOC) e da Equipa de Ligação para as Operações de Defesa Aérea (ADOLT).

**Secção de Ligação de Coordenação do Espaço Aéreo (AMLS)** – A Secção de Ligação e Coordenação do Espaço Aéreo é guarnecida por pessoal do Exército juntamente com representantes de outras componentes envolvidas, incluindo representações de forças aliadas. A AMLS coordena os pedidos e requisitos para o estabelecimento de procedimentos especiais para a utilização do espaço aéreo. Esta secção também apoia a ACA na coordenação e integração das operações de voo e de aviso aéreo das componentes envolvidas.

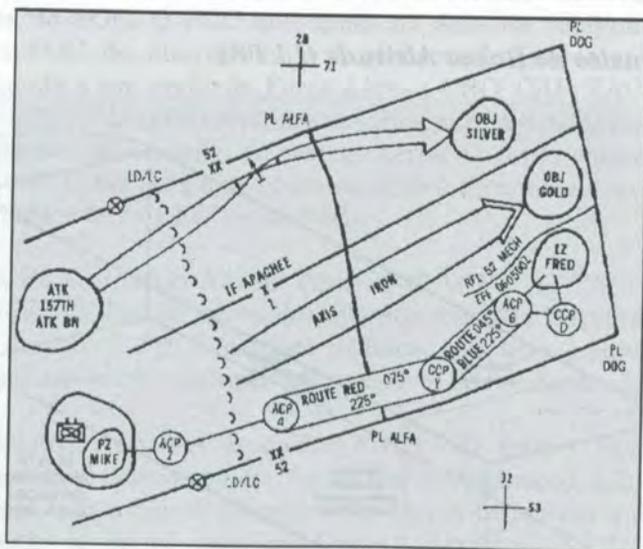
**Posto de Controlo Aéreo Avançado (FACP)** – O FACP é um radar móvel, subordinado ao CRC ou CRP. É normalmente empregue em áreas avançadas, de forma a aumentar a cobertura radar e possibilitar o controlo das operações aéreas, aviso prévio e cobertura de zonas mortas.

**Elementos Aéreos do Sistema de Controlo Aéreo Tático (AETACS)** – O AETACS consiste num Centro de Comando e Controlo Aéreo do Campo de Batalha (ABCCC) e num Sistema de Aviso e Controlo Aéreo (AWACS). O AETACS é um elemento aerotransportado de controlo aéreo, com possibilidade de controlar e coordenar a execução de operações aéreas táticas, em áreas de operações avançadas, normalmente para aumentar o controlo para além do alcance dos elementos baseados em terra. O ABCCC pode também funcionar como um Centro de Operações de Apoio Aéreo (ASOC), ou como um TACC limitado, durante as fases iniciais de uma situação de contingência, até que este seja empregue.

O AWACS é um elemento aerotransportado de controlo aéreo, que assegura total mobilidade e alto grau de flexibilidade de comando e controlo. O AWACS aumenta a cobertura radar e rádio, para além do raio de acção dos elementos terrestres. As suas características permitem efectuar avisos de defesa aérea, apoiar no controlo de ajuda à navegação aérea, coordenar operações de salvamento aéreo e alterar missões táticas, a distâncias muito para além da FLOT.

**Centro de Operações de Voo (FOC)** – O FOC é um órgão de Controlo de Tráfego Aéreo (ATC), posicionado juntamente ou ligado electronicamente ao CRC da Força Aérea. O FOC funciona como órgão de controlo do tráfego aéreo principal para efectuar o controlo do tráfego aéreo do Exército na área da retaguarda.

## Corrector de Trânsito (TC)



São corredores aéreos bidirecionais, activos por períodos de tempo claramente definidos, que se destinam a grandes formações de aeronaves em missões tácticas/logísticas, e permitem que as mesmas voem através dos sistemas de defesa aérea, com o mínimo de interferência mútua. As suas dimensões são variáveis, geralmente maiores que as LLTR, tendo em conta o fim a que se destinam. Ligam-se à retaguarda às Rotas Aéreas (AR) e à frente às LLTR.

### Rota Aérea (AR)

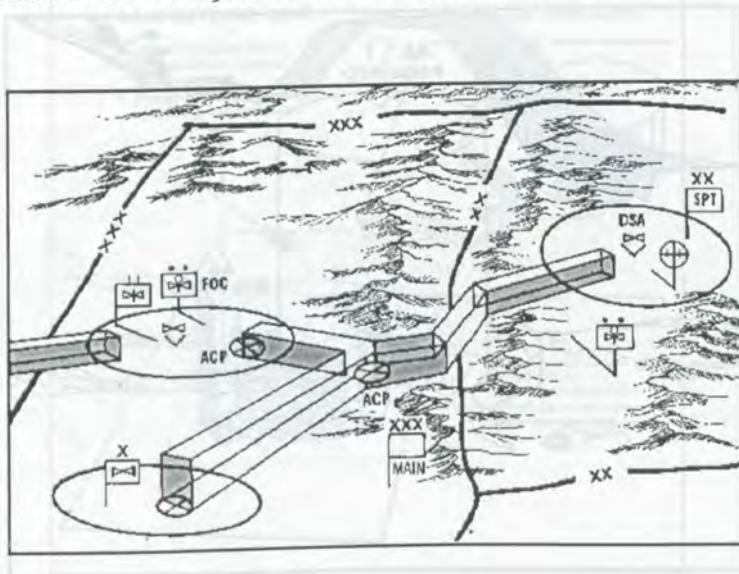
As Rotas Aéreas garantem o risco mínimo na área da retaguarda e são normalmente coincidentes com a estrutura de rotas civis e comerciais em tempo de paz. As suas dimensões serão tais que permitam a passagem de grandes formações aéreas de transporte, de reabastecimento e de reforços.

### Rota de Apoio Aéreo Próximo (CASR)

As CASR são corredores bidirecionais implementados pelas GU terrestres para serem utilizados pelos aviões da Força Aérea em missões

específicas, tais como o Apoio Aéreo Próximo, reabastecimentos, evacuações, etc., transitando desde a retaguarda do CE até à zona de combate. São estabelecidas temporariamente para reduzir o risco de empenhamento das aeronaves amigas pela nossa própria antiaérea e conferir maior liberdade de acção às unidades de AAA.

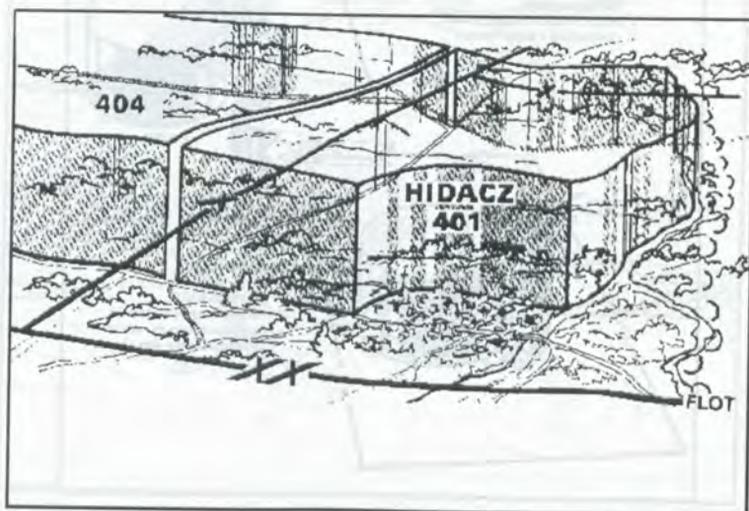
### *Rotas Padrão da Aviação do Exército (SAAFR)*



Uma SAAFR é uma rota estabelecida abaixo da altitude de coordenação, destinada a facilitar o movimento dos meios da aviação do Exército. Normalmente estendem-se desde a área da retaguarda do Corpo de Exército até à área da retaguarda das Brigadas, ligando áreas logísticas. São implementadas pelo Corpo de Exército, Divisão e Brigadas para controlar o movimento dos meios da aviação do Exército com vista a reduzir os riscos de empenhamento pelos meios AAA amigos (bem como outros meios de Apoio de Fogos, especialmente os de tiro indirecto). As SAAFR são elaboradas pelo elemento A2C2, para proporcionar segurança aos helicópteros do Exército, em missões de apoio de combate e apoio de serviços em ambiente de voo NOE. As suas dimensões são variáveis dependendo do

antiaérea, com vista a permitir a esta a máxima liberdade de actuação. A WFZ deve ser proibitiva para os meios aéreos amigos, a não ser que previamente se obtenha autorização do órgão de controlo adequado para entrar. Normalmente as armas de AAA no seu interior são mantidas no Grau de Controlo de Armas (WCS) de *Tiro Livre*.

### *Zona de Controlo do Espaço Aéreo de Grande Densidade de Utilização (HIDACZ)*



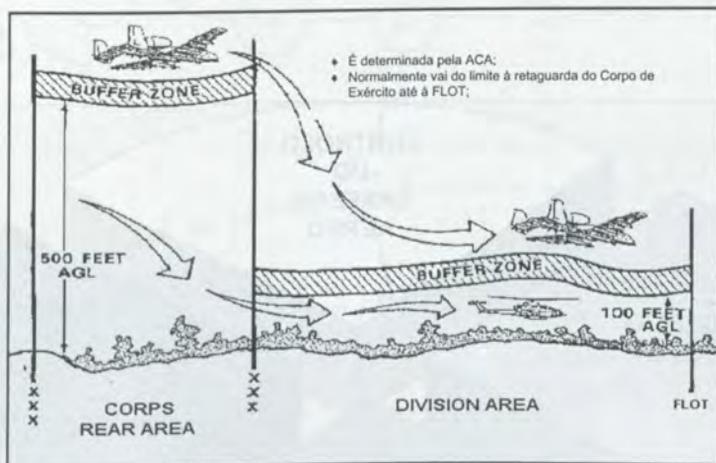
É um volume de espaço aéreo de dimensões definidas, no qual se prevê a concentração de um grande e variado número de utilizadores. Uma HIDACZ reserva o espaço aéreo e controla quais os utilizadores com acesso à zona. Ao estabelecer uma HIDACZ, o comandante força os restantes utilizadores do espaço aéreo a operar no exterior dessa área ou sob condições e restrições solicitadas pelo comandante da manobra e impostas pela ACA.

O elemento A2C2 para o controlo de uma HIDACZ deve estar apto a fornecer as seguintes directivas e orientações:

- ◆ Traçado de Rotas de Risco Mínimo (MRR) para o interior e exterior da HIDACZ e área de objectivos;
- ◆ Coordenação de apoio de fogos;

- ◆ Pareceres sobre tráfego aéreo, se pedido;
- ◆ Coordenação do Grau de Controlo de Armas AA;
- ◆ Localização das unidades inimigas.

### *Altitude de coordenação.*



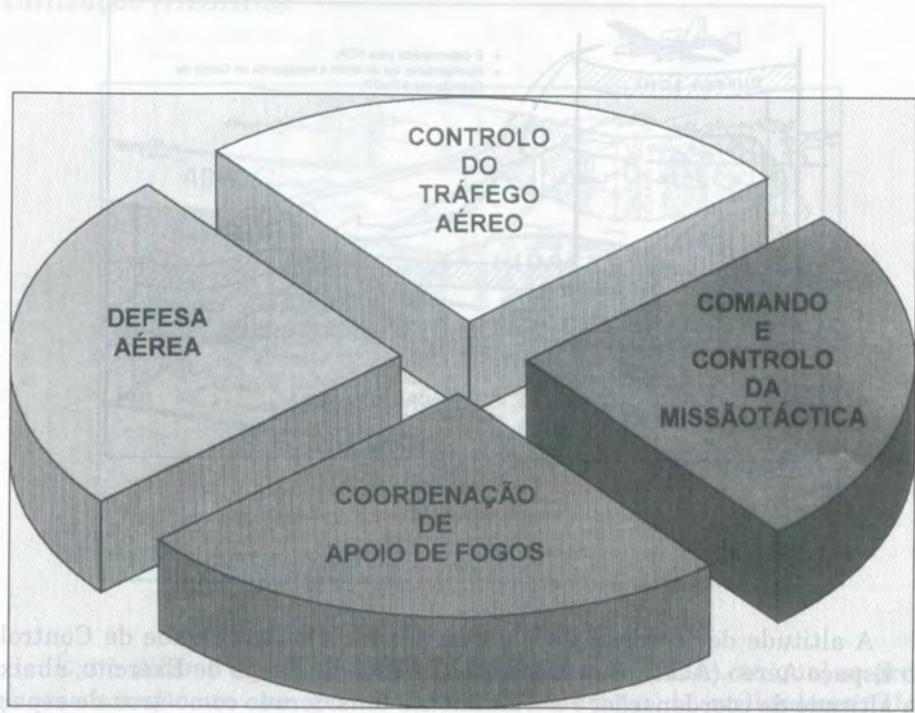
A altitude de coordenação é determinada pela Autoridade de Controlo do Espaço Aéreo (ACA). O espaço aéreo na área do Corpo de Exército, abaixo da altitude de coordenação, é normalmente considerado como área de espaço aéreo sob controlo do Exército, pela autoridade que controla o espaço aéreo.

A altitude de coordenação é um método de procedimentos designado para separar aeronaves de asa fixa de helicópteros. A altitude de coordenação varia de Teatro de Operações (TO) para TO, e mesmo, dentro do próprio TO. Esta altitude não impede que as aeronaves quer de asa fixa quer helicópteros a atravessem, mas, para isso, devem coordenar antecipadamente com a autoridade que controla o espaço aéreo em questão. As altitudes de coordenação são especificadas pela ACA, e normalmente são mencionadas no Plano de Controlo do Espaço Aéreo, NEP da unidade ou Ordem de Operações.

**ANEXO D:**

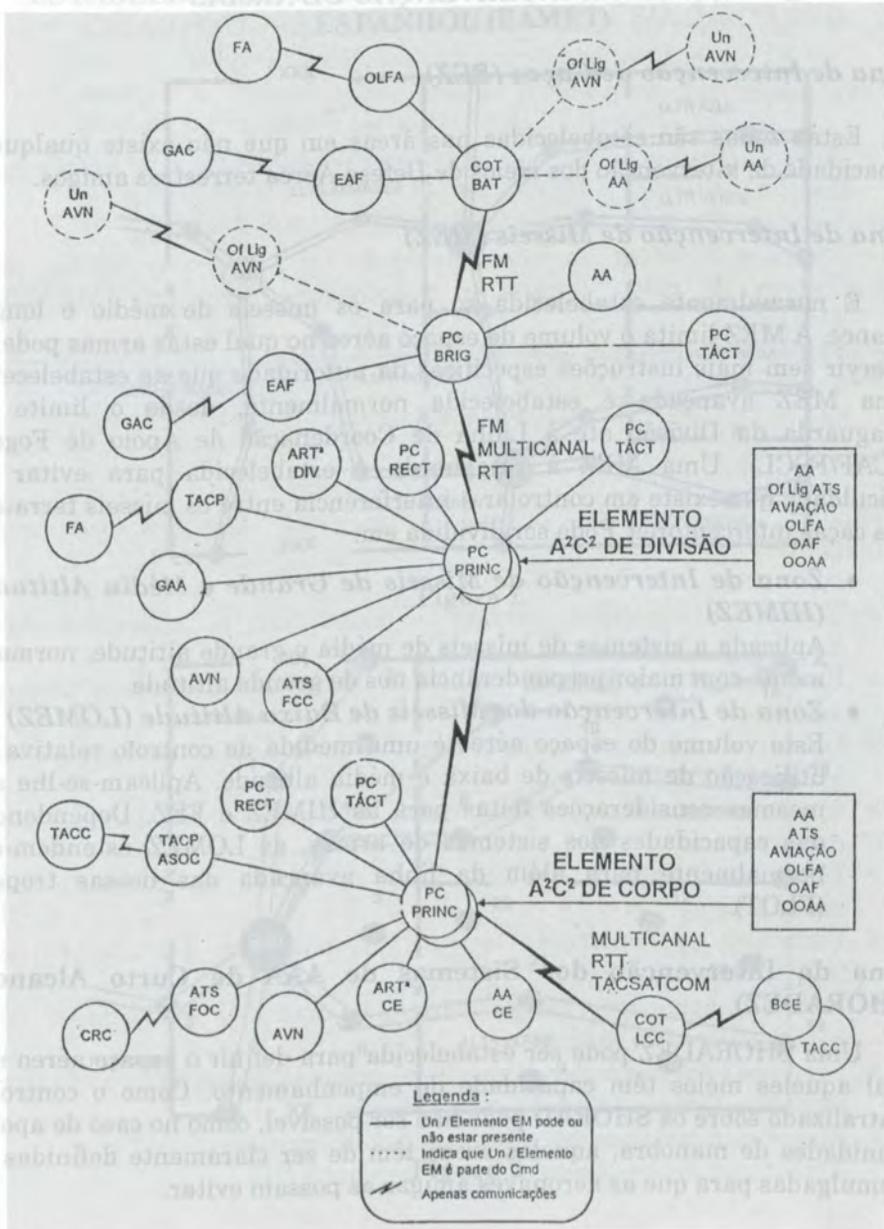
**TAREFAS BÁSICAS DE COMANDO E CONTROLO DO ESPAÇO AÉREO**

*Zona de Controlo do Espaço Aéreo de Grande Densidade de Voo*



ANEXO E

REDE DE COMUNICAÇÕES ENTRE ELEMENTOS A2C2



**ANEXO F:****ZONAS DE INTERVENÇÃO DE ARMAS*****Zona de Intervenção de Caças (FEZ)***

Estas zonas são estabelecidas nas áreas em que não existe qualquer capacidade de intervenção dos meios de Defesa Aérea terrestres amigos.

***Zona de Intervenção de Mísseis (MEZ)***

É normalmente estabelecida só para os mísseis de médio e longo alcance. A MEZ limita o volume de espaço aéreo no qual estas armas podem intervir sem mais instruções específicas da autoridade que as estabeleceu. Uma MEZ avançada é estabelecida normalmente, desde o limite à retaguarda da Divisão até à Linha de Coordenação de Apoio de Fogos (LCAF/FSCL). Uma MEZ à retaguarda é estabelecida para evitar a dificuldade que existe em controlar a interferência entre os mísseis terra-ar e os caças interceptores. Pode ser dividida em:

♦ ***Zona de Intervenção de Mísseis de Grande e Média Altitude (HIMEZ)***

Aplicada a sistemas de mísseis de média e grande altitude, normalmente com maior preponderância nos de grande altitude.

♦ ***Zona de Intervenção dos Mísseis de Baixa Altitude (LOMEZ)***

Este volume do espaço aéreo é uma medida de controlo relativa à utilização de mísseis de baixa e média altitude. Aplicam-se-lhe as mesmas considerações feitas para as HIMEZ e FEZ. Dependendo das capacidades dos sistemas de armas, as LOMEZ estendem-se normalmente para além da linha avançada das nossas tropas (FLOT).

***Zona de Intervenção dos Sistemas de AAA de Curto Alcance (SHORADEZ)***

Uma SHORADEZ pode ser estabelecida para definir o espaço aéreo no qual aqueles meios têm capacidade de empenhamento. Como o controlo centralizado sobre os SHORAD pode não ser possível, como no caso de apoio a unidades de manobra, aquelas áreas têm de ser claramente definidas e promulgadas para que as aeronaves amigas as possam evitar.

ANEXO G:

ESTABELECIMENTO DE ROTAS DA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO  
ESPAÑOL (FAMET)

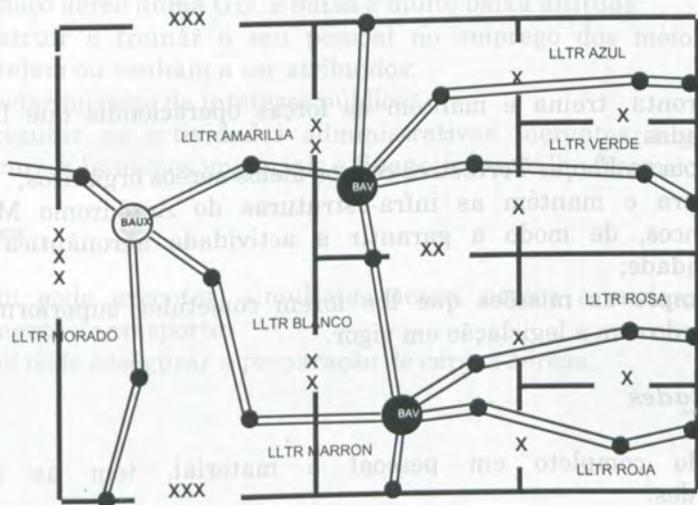


Figura 1

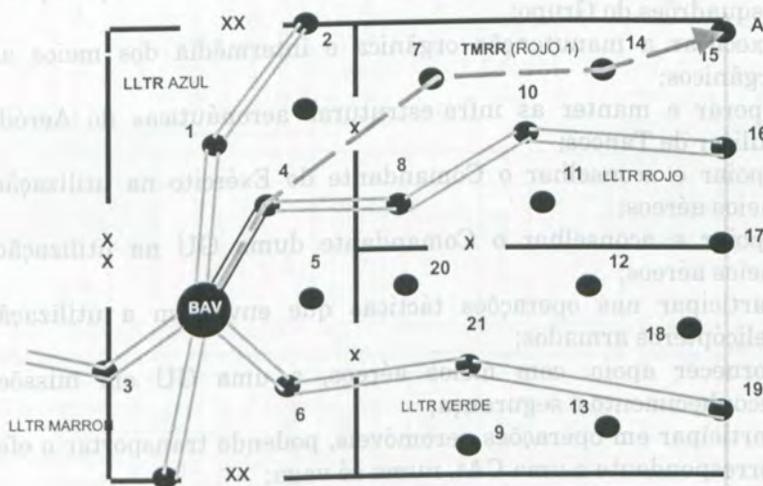


Figura 2

**ANEXO H:****MISSÃO, POSSIBILIDADES, LIMITAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO GRUPO DE AVIAÇÃO LIGEIRA DO EXÉRCITO (GALE)****Missão**

- Apronta, treina e mantém as forças operacionais que lhe forem fixadas;
- Apoia as Forças Terrestres com os meios aéreos orgânicos;
- Opera e mantém as infra-estruturas do Aeródromo Militar de Tancos, de modo a garantir a actividade aeronáutica daquela Unidade;
- Cumpre as missões que lhe forem cometidas superiormente, de acordo com a legislação em vigor.

**Possibilidades**

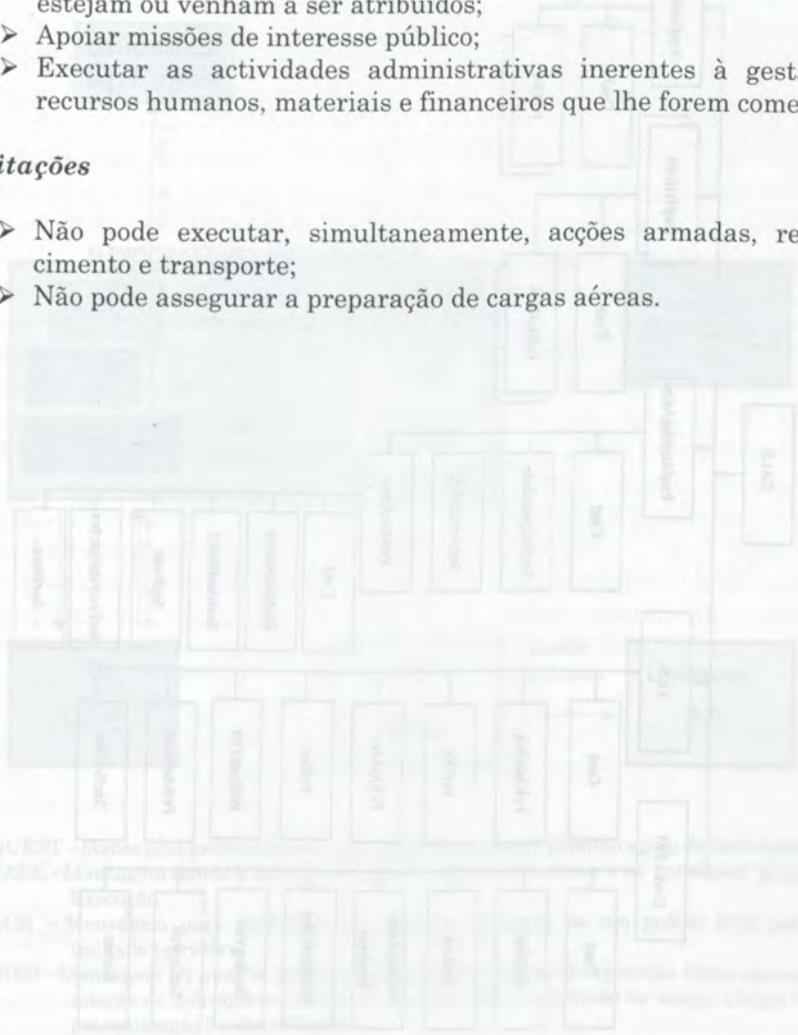
Quando completo em pessoal e material, tem as seguintes possibilidades:

- Comandar, controlar, planear e supervisionar as operações dos Esquadrões do Grupo;
- Executar a manutenção orgânica e intermédia dos meios aéreos orgânicos;
- Operar e manter as infra-estruturas aeronáuticas do Aeródromo Militar de Tancos;
- Apoiar e aconselhar o Comandante do Exército na utilização dos meios aéreos;
- Apoiar e aconselhar o Comandante duma GU na utilização dos meios aéreos;
- Participar nas operações tácticas que envolvam a utilização de helicópteros armados;
- Fornecer apoio, com meios aéreos, a uma GU em missões de reconhecimento e segurança;
- Participar em operações aeromóveis, podendo transportar o efectivo correspondente a uma CAAt, numa só vaga;
- Apoiar com meios aéreos o Comando do Exército;
- Apoiar com meios aéreos o Comando de uma GU;

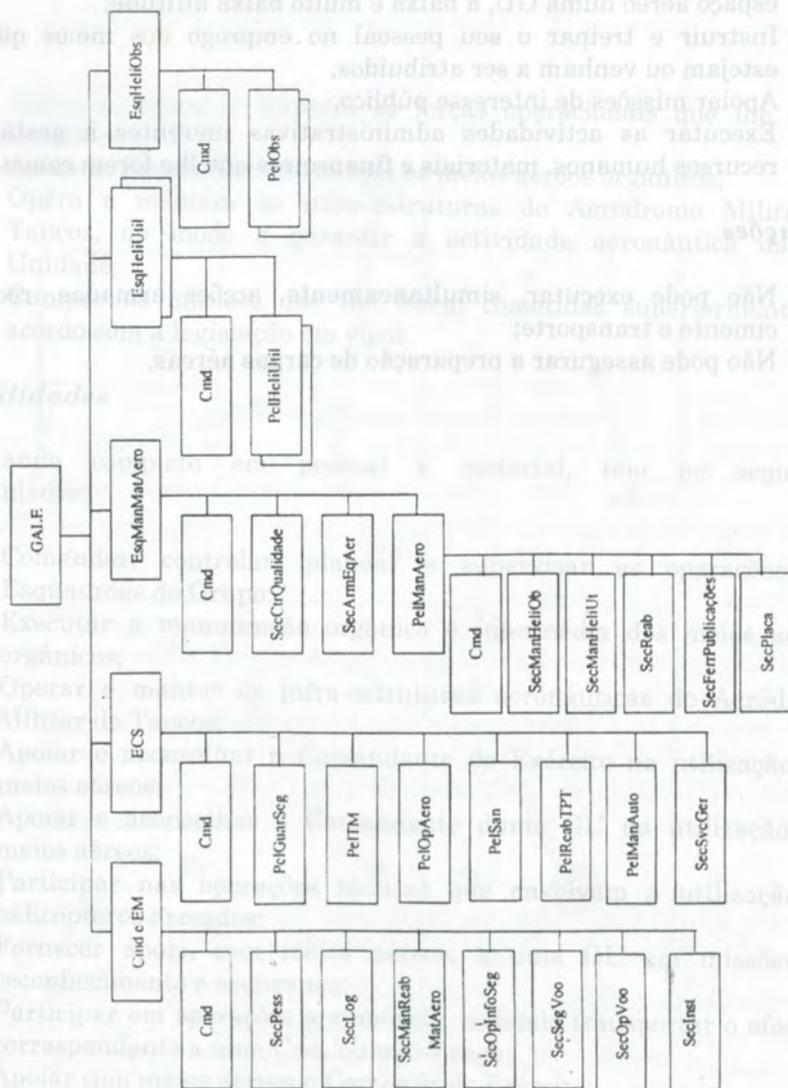
- Operar um heliporto táctico com apoios e ajudas aeronáuticas limitadas;
- Fornecer apoio de controlo de tráfego aéreo, às aeronaves em voo no espaço aéreo numa GU, a baixa e muito baixa altitude;
- Instruir e treinar o seu pessoal no emprego dos meios que lhe estejam ou venham a ser atribuídos;
- Apoiar missões de interesse público;
- Executar as actividades administrativas inerentes à gestão dos recursos humanos, materiais e financeiros que lhe forem cometidos.

### *Limitações*

- Não pode executar, simultaneamente, acções armadas, reconhecimento e transporte;
- Não pode assegurar a preparação de cargas aéreas.

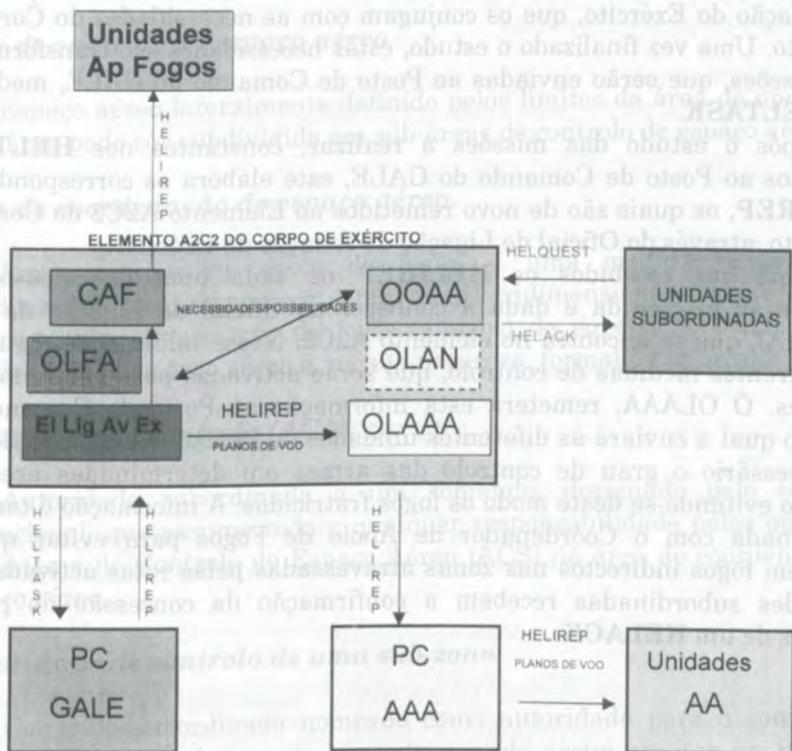


Organização



ANEXO I:

PROPOSTA DE FUNCIONAMENTO DO ELEMENTO A2C2 DO CORPO DE EXÉRCITO NACIONAL



- HELQUEST – Mensagem produzida por uma unidade terrestre pedindo apoio de helicópteros.
- HELTASK – Mensagem dando a missão ao GALE, indicando os meios e as condições gerais de Execução.
- HELACK – Mensagem para confirmar a concessão de apoio de um pedido feito por uma unidade terrestre.
- HELIREP – Mensagem na qual se indicam as condições técnicas de execução duma operação ou missão de helicópteros (Plano de voo/Rota de voo, período de tempo, código IFF ou procedimento de identificação).

## Procedimentos

Todos os pedidos de apoio de helicópteros são enviados pelas unidades subordinadas ao Elemento A2C2 do Corpo de Exército mediante um **HELQUEST**. Estes pedidos são estudados pelo Oficial de Operações ou Oficial de Operações para o Apoio Aéreo (OOAA) e pelo Elemento de Ligação da Aviação do Exército, que os conjugam com as necessidades do Corpo de Exército. Uma vez finalizado o estudo, estas necessidades são transformadas em missões, que serão enviadas ao Posto de Comando do GALE, mediante um **HELTASK**.

Após o estudo das missões a realizar, constantes nos **HELTASK** enviados ao Posto de Comando do GALE, este elabora os correspondentes **HELIREP**, os quais são de novo remetidos ao Elemento A2C2 do Corpo de Exército, através do Oficial de Ligação da Aviação do Exército.

Uma vez recebidos os **HELIREP** de cada uma das missões, a informação aí contida é dada a conhecer ao Oficial de Ligação da AAA (OLAAA), que se encontra no elemento A2C2. Nessa informação, figurarão as diferentes medidas de controlo, que serão activadas para cada uma das missões. O OLAAA, remeterá esta informação ao Posto de Comando da AAA, o qual a enviará às diferentes unidades de Defesa Aérea, modificando se necessário o grau de controlo das armas em determinadas áreas de terreno evitando-se deste modo os fogos fratricidas. A informação é também coordenada com o Coordenador de Apoio de Fogos para evitar que se realizem fogos indirectos nas zonas atravessadas pelas rotas activadas. As unidades subordinadas recebem a confirmação da concessão do pedido através de um **HELACK**.

**ANEXO J:**

**TERMOS E DEFINIÇÕES**

***Área de controlo do espaço aéreo***

Espaço aéreo lateralmente definido pelos limites da área de operações. Esta área pode ser subdividida em sub-áreas de controlo de espaço aéreo.

***Área de coordenação do espaço aéreo***

Em operações de apoio de fogos, é uma medida restritiva de coordenação, que estabelece uma área tridimensional, razoavelmente segura, contra a execução de fogos (amigos) de superfície. Uma área de coordenação do espaço aéreo é, na sua natureza, formal ou informal.

***Autoridade de controlo (ACA)***

Autoridade subordinada a um comando, designado pelo comando operacional, que assume toda e qualquer responsabilidade pelas operações do Sistema de Controlo do Espaço Aéreo (ACS) na área de coordenação do espaço aéreo.

***Autoridade de controlo de uma sub-zona***

Comando subordinado nomeado como autoridade para o controlo do espaço aéreo na sub-área de controlo quando assim constar no Plano de Controlo do Espaço Aéreo.

***Controlo do espaço aéreo***

Serviço efectuado na zona de combate, com a finalidade de maximizar a eficiência de combate, pelo desenvolvimento da utilização segura e flexível do espaço aéreo. O controlo do espaço aéreo permite a flexibilidade nas acções de controlo do espaço aéreo, ao mesmo tempo que a autorização da aprovação, reprovação ou negação das operações. É investida somente no comandante da Força Conjunta.

### ***Controlo positivo***

Método de controlo do espaço aéreo que se baseia na identificação segura, seguimento e direcção, de uma aeronave no espaço aéreo, efectuado, através dos meios electrónicos, pela identidade detentora da inerente autoridade e responsabilidade.

### ***Controlo por procedimentos***

Método de controlo do espaço aéreo, que se baseia numa combinação de ordens e procedimentos, previamente acordados e promulgados.

### ***Espaço aéreo na zona de combate***

É o espaço aéreo destinado às forças combatentes para conduzirem operações, onde existe o perigo potencial de interferência entre as forças amigas combatentes.

### ***Grau de controlo de armas***

Existem três tipos de controlo de armas AA que um comandante pode utilizar. São: Tiro livre - empenhamento sobre todas as aeronaves não identificadas seguramente como amigas; Tiro condicionado - empenhamento apenas sobre as aeronaves seguramente identificadas como hostis; Tiro interdito - empenhamento sobre aeronaves apenas em autodefesa.

### ***Identificação de tráfego aéreo***

Utilização de aparelhos electrónicos, procedimentos operacionais, observação visual e correlação de plano de voo, com a finalidade de identificar e localizar aeronaves, voando na área de controlo do espaço aéreo.

### ***Limites de controlo do espaço aéreo***

Limites laterais de uma área de controlo do espaço aéreo, HIDACZ, ou área restrita do espaço aéreo.

### ***Medidas de controlo do espaço aéreo***

Regras, mecanismos e determinações, prescritos por doutrina da Força Conjunta e definidos pelo Plano de Controlo do Espaço Aéreo, aplicável à

utilização de um espaço aéreo de imensidões definidas. Todas as medidas de controlo podem ser registadas graficamente.

### ***Medidas de coordenação de apoio de fogos***

Procedimentos ou directivas utilizadas para coordenar meios de apoio de fogos, como por exemplo, a LCAF. Todas estas medidas de controlo podem ser representadas graficamente.

### ***Ordem de controlo do espaço aéreo***

Documento do espaço aéreo que especifica todos os pedidos aprovados de espaço aéreo.

### ***Órgãos de controlo do espaço aéreo***

Qualquer órgão que contribua para o controlo do espaço aéreo na zona de combate.

### ***Plano de Controlo do Espaço Aéreo***

Documento que providencia os procedimentos específicos para o sistema de controlo do espaço aéreo de uma determinada área de operações. É elaborado pela ACA.

### ***Plano de Voo***

Informação detalhada, fornecida ao ATS, relativa a um voo planeado, ou parte do mesmo, de uma aeronave.

### ***Prioridades de utilização do espaço aéreo***

Ordenação definida pelo comandante, para estabelecer uma ordem de importância na utilização do espaço aéreo, por todos os seus utilizadores. Estas prioridades podem variar de subsector para subsector do espaço aéreo. As mesmas serão utilizadas para a resolução de conflitos e determinar as necessidades de medidas de A2C2. Um subsector refere-se à divisão do sector de controlo do espaço aéreo do Exército, em áreas separadas. Estes subsectores são normalmente estabelecidos ao longo dos limites das subunidades.

## **Restrições do espaço aéreo**

Medidas restritivas especiais, aplicadas a segmentos do espaço aéreo, de dimensões definidas.

## **Sub-área de controlo do espaço aéreo**

Uma subdivisão da zona de controlo do espaço aéreo designada pela autoridade de controlo do espaço aéreo.

## **Sistema de controlo do espaço aéreo (ACS)**

Disposição de entidades, pessoal, normas, procedimentos e instalações requeridas à execução das funções de controlo do espaço aéreo.

## **Temporização**

É um período de tempo durante o qual certas actividades do espaço aéreo, dentro de uma área com dimensões definidas, são limitadas para permitir a outros utilizadores maior liberdade de acção. No fim deste período a restrição é cancelada automaticamente.

## **Zona de combate**

A área necessária para as forças terrestres conduzirem as operações.

## ANEXO K:

## ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

A2C2	( <i>Army Airspace Command and Control</i> ) Comando e Controlo do Espaço Aéreo do Exército
AAA	Artilharia Antiaérea
AADC	( <i>Area Air Defense Commander</i> ) Comandante da Defesa Aérea de Área
ABCCC	( <i>Airborne Battlefield Command and Control Center</i> ) Centro de Comando e Controlo Aéreo do Campo de Batalha
AC	Artilharia de Campanha
ACA	( <i>Airspace Control Authority</i> ) Autoridade de Controlo do Espaço Aéreo
ACC	( <i>Airspace Control Center</i> ) Centro de Controlo do Espaço Aéreo
ACM	( <i>Airspace Control Means</i> ) Medidas de Controlo do Espaço Aéreo
ACO	( <i>Airspace Control Order</i> ) Ordem de Controlo do Espaço Aéreo
ACP	( <i>Airspace Control Plan</i> ) Plano de Controlo do Espaço Aéreo
AD	( <i>Air Defense</i> ) Defesa Aérea
ADA	( <i>Air Defense Artillery</i> ) Artilharia Antiaérea
ADCO	( <i>Air Defense Coordination Officer</i> ) Oficial de Coordenação de Defesa Aérea
ADLO	( <i>Air Defense Liaison Officer</i> ) Oficial de Ligação de Defesa Aérea
AETACS	( <i>Airborne Elements of the Tactical Air Control System</i> ) Elementos Aéreos do Sistema de Controlo Aéreo Tático
AFAC	( <i>Airborne FAC</i> ) FAC Aéreo
AFATDS	( <i>Advanced Field Artillery Tactical Data System</i> ) Sistema de Dados Táticos de Artilharia de Campanha Avançada
AGL	( <i>Above Ground Level</i> ) Acima do Nível do Solo
AI	( <i>Air Interdiction</i> ) Interdição Aérea
ALCC	( <i>Airlift Control Center</i> ) Centro de Controlo de Transporte Aéreo
AMLS	( <i>Airspace Management Liaison Section</i> ) Secção de Ligação de Coordenação do Espaço Aéreo
ANGLICO	( <i>Air and Naval Gunfire Liaison Company</i> ) Companhia de Ligação de Tiro Naval e Aéreo
AOR	( <i>Area of Responsibility</i> ) Área de Responsabilidade
AR	( <i>Air Route</i> ) Rota Aérea
ARLO	( <i>Air Reconnaissance Liaison Officer</i> ) Oficial de Ligação de Reconhecimento Aéreo
ASCS	( <i>Air Support Control Section</i> ) Secção de Coordenação de Apoio Aéreo

ASM	( <i>Airspace Management Element</i> ) Elemento de Gestão do Espaço Aéreo
ASOC	( <i>Air Support Operations Center</i> ) Centro de Operações de Apoio Aéreo
ASRT	( <i>Air Support Radar Team</i> ) Equipa de Radares de Apoio Aéreo
ATC	( <i>Air Traffic Control</i> ) Controlo de Tráfego Aéreo
ATO	( <i>Air Tasking Order</i> ) Ordem de Atribuição de Saídas Aéreas
ATS	( <i>Air Traffic Service</i> ) Serviços de Tráfego Aéreo
AWACS	( <i>Airborne Warning and Control System</i> ) Sistema de Aviso e Controlo Aéreo
AWS	( <i>Antiair Warfare Section</i> ) Secção de Guerra Antiaérea
BCE	( <i>Battlefield Coordination Element</i> ) Elemento de Coordenação do Campo de Batalha
BDZ	( <i>Base Defense Zone</i> ) Zona de Defesa Base
C2	( <i>Command and Control</i> ) Comando e Controlo
C2I	( <i>Command, Control and Intelligence</i> ) Comando, Controlo e Informações
CE	Corpo de Exército
CINCSOUTHANT	Commander-in-Chief South Atlantic
COT	Centro de Operações Tático
CP	( <i>Control Point</i> ) Ponto de Controlo
CP	( <i>Command Post</i> ) Posto de Comando
CRC	( <i>Control and Reporting Center</i> ) Centro de Relato e Controlo
CRP	( <i>Control and Reporting Post</i> ) Posto de Relato e Controlo
CTOC	( <i>Corps Tactical Operations Center</i> ) Centro de Operações Táticas de Corpo
EAF	Elemento de Apoio de Fogos
ECM	( <i>Electronic Countermeasures</i> ) Contra Medidas Electrónicas
EM	Estado-Maior
EUA	Estados Unidos da América
EW	( <i>Electronic Warfare</i> ) Guerra Electrónica
FAAD	( <i>Forward Area Air Defense</i> ) Área Avançada de Defesa Aérea
FAC	( <i>Forward Air Controller</i> ) Controlador Aéreo Avançado
FACP	( <i>Forward Air Control Post</i> ) Posto de Controlo Aéreo Avançado
FARP	( <i>Forward Arming and Refueling Point</i> ) Local de Municimento e Reabastecimento Avançado
FAT	Força Aérea Tática
FCC	( <i>Flight Coordination Center</i> ) Centro de Coordenação de Voo
FCS	( <i>Forward Control Station</i> ) Posto Central Avançado
FLOT	( <i>Forward Line of Own Troops</i> ) Linha Avançada das Nossas Tropas
FM	( <i>Frequency Modulated; Field Manual</i> ) Frequência Modulada; Manual de Campanha

FOC	( <i>Flight Operations Center</i> ) Centro de Operações de Voo
FSCL	( <i>Fire Support Coordination Line</i> ) Linha de Coordenação de Apoio de Fogos (LCAF)
G2	( <i>Assistant Chief of Staff, G2 (Intelligence)</i> ) Adjunto do Chefe de Estado-Maior, G2 (Informações)
G3	( <i>Assistant Chief of Staff, G3 (Operations and Plans)</i> ) Adjunto do Chefe de Estado-Maior, G3 (Operações)
G4	( <i>Assistant Chief of Staff, G4 (Logistics)</i> ) Adjunto do Chefe de Estado-Maior, G4 (Logística)
GAAA	Grupo de Artilharia Antiaérea
GAC	Grupo de Artilharia de Campanha
GE	Guerra Electrónica
GLO	( <i>Ground Liaison Officer</i> ) Oficial de Ligação Terrestre
HIDACZ	( <i>High-Density Airspace Control Zone</i> ) Zona de Controlo do Espaço Aéreo de Grande Densidade de Utilização
HIMAD	( <i>High-to-Medium-Altitude Air Defense</i> ) Defesa Aérea de Média e Grande Altitude
ICAOC	( <i>Interim Combined Air Operation Center</i> ) Centro de Operações Aéreas Combinadas
IFF	( <i>Identification, Friend or Foe</i> ) Identificação, Amigo ou Inimigo
IFR	( <i>Instrument Flight Rules</i> ) Regras de Voo por Instrumentos
IMC	( <i>Instrument Meteorological Conditions</i> ) Condições Meteorológicas com Apoio de Instrumentos
IP	( <i>Initial Point</i> ) Ponto Inicial
JFACC	( <i>Joint Force Air Component Commander</i> ) Comandante da Componente Aérea da Força Conjunta
JFC	( <i>Joint Force Commander</i> ) Comandante da Força Conjunta
JINTACCS	( <i>Joint Interoperability of Tactical Command and Control Systems</i> ) Sistema de Comando e Controlo Tático da Força Conjunta
JOC	( <i>Joint Operations Center</i> ) Centro de Operações da Força Conjunta

LCAF	Linha de Coordenação de Apoio de Fogos
LCC	( <i>Land Component Commander</i> ) Comandante da componente Terrestre
LD/LC	( <i>Line of Departure/ Line of Contact</i> ) Linha de Partida/Linha de Contacto
LIC	( <i>Low-Intensity Conflict</i> ) Conflitos de Baixa Intensidade
LLTR	( <i>Low-Level Transit Route</i> ) Rota de Trânsito de Baixa Altitude
LO	( <i>Liaison Officer</i> ) Oficial de Ligação
MEZ	( <i>Missile Engagment Zone</i> ) Zona de Empenhamento de Mísseis
MITM-T	Missão, Inimigo, Terreno e Meios –Tempo Disponível
MRR	( <i>Minimum Risk Route</i> ) Rota de Risco Mínimo
NATO	( <i>North Atlantic Treaty Organization</i> ) Organização do Tratado do Atlântico Norte
NAVAID	( <i>Navigational Aid</i> ) Ajuda à Navegação
NBQ	Nuclear, Bacteriológico e Químico
NEP	Normas de Execução Permanente
NOE	Nap-of-the-Earth
OAF	Oficial de Apoio de Fogos
OAv	Observador Avançado
Obj	( <i>Objective</i> ) Objectivo
OLFA	Oficial de Ligação da Força Aérea
OOAA	Oficial de Operações para o Apoio Aéreo
OOp	Ordem de Operações
OPCART	Operador de Circulação Aérea e Radar de Tráfego
OPMET	Operador de Meteorologia
PC	Posto de Comando
PC Princ	Posto de Comando Principal
PIOp	Plano de Operações
POC	( <i>Point of Contact</i> ) Ponto de Contacto

PUP	Pull-Up-Point
PZ	( <i>Pick-up-Zone</i> ) Zona de Recolha
QG	Quartel-General
ROA	( <i>Restricted Operations Area</i> ) Área de Operações Restritas
ROZ	( <i>Restricted Operations Zone</i> ) Zona de Operações Restritas
RPV	( <i>Remotely Piloted Vehicles</i> ) Aeronaves Comandadas a Distância
RTT	Rádio Teletipo
SAR	( <i>Search and Rescue</i> ) Busca e Salvamento
SACEUR	Supreme Allied Command Europe
SACLANT	Supreme Allied Command Atlantic
SAAFR	( <i>Standard Use Army Aircraft Flight Route</i> ) Rota de Voo Padrão da Aviação do Exército
Sec	Secção
SEMA	( <i>Special Electronic Mission Aircraft</i> ) Aeronaves de Missão Electrónica Especial
SHORAD	( <i>Short-Range Air Defense</i> ) Defesa Aérea de Curto Alcance
TAC	( <i>Tactical Air Command</i> ) Comando Aéreo Táctico
TACAIR	( <i>Tactical Air</i> ) Aéreo Táctico
TACC	( <i>Tactical Air Control Center</i> ) Centro de Controlo Aéreo Táctico
TACP	( <i>Tactical Air Control Party</i> ) Equipa de Controlo Aéreo Táctico
TACS	( <i>Tactical Air Control System</i> ) Sistema de Controlo Aéreo Táctico
TACSATCOM	( <i>Tactical Satellite Communications</i> ) Satélite Táctico de Comunicações
TADC	( <i>Tactical Air Direction Center</i> ) Centro de Direcção Aéreo Táctico
TAOC	( <i>Tactical Air Operations Center</i> ) Centro de Operações Aéreo Táctico
TAR	( <i>Tactical Air Operations Center</i> ) Centro de Operações Aéreo Táctico
TCF	( <i>Tactical Combat Force</i> ) Força de Combate Táctica
TF	( <i>Task Force</i> ) Força Tarefa

<b>TO</b>	Teatro de Operações
<b>TOC</b>	( <i>Tactical Operations Center</i> ) Centro de Operações Táticas
<b>TOCART</b>	Técnico de Operações de Circulação Aérea e Radar de Tráfego
<b>TOMET</b>	Técnico de Operações de Meteorologia
<b>UAV</b>	( <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> ) Aeronave Não Tripulada
<b>UT</b>	Unidade de Tiro
<b>VMC</b>	( <i>Visual Meteorological Conditions</i> ) Condições Meteorológicas Visuais
<b>WCS</b>	( <i>Weapons Control Status</i> ) Grau de Controlo de Armas
<b>WEZ</b>	( <i>Weapons Engagement Zone</i> ) Zona de Empenhamentos das Armas
<b>WFZ</b>	( <i>Weapons Free Zone</i> ) Zona de Intervenção Livre de Armas
<b>WOC</b>	( <i>Wing Operation Center</i> ) Centro de Operações de Esquadra

# CRONOLOGIA

## APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (IV)

Pelo Coronel de Artilharia  
FERNANDO JOSÉ PINTO SIMÕES

### *O PERÍODO JULIANO*

#### 1. INTRODUÇÃO

No artigo inicial desta nossa “Série” referimos, a propósito do “PLANO DE APRESENTAÇÃO” deste tema, que nos iríamos socorrer para estudo dos Calendários hebraico e Islâmico de uma “ESCALA DE TEMPO” designada por Período Juliano (por ter sido concebida na vigência do Calendário Juliano), em uso corrente em Astronomia e que nos permite “manejar” largos períodos de tempo<sup>(1)</sup>. Trata-se de um sistema de contagem de tempo de características especiais cuja importância, como adiante se verá, merece, ou, talvez mesmo, exige um estudo diferenciado do das ERAS cronológicas.

<sup>(1)</sup> Cfr “Revista de Artilharia”, n.ºs 887 a 889, Julho a Setembro de 1999, pág 276.

Durante a época renascentista radicou-se a necessidade de utilizar uma “escala” de tempo à qual todas as outras pudessem ser referidas e na qual pudessem ser integrados todos os dados históricos e científicos (nomeadamente no campo da Astronomia) conhecidos e considerados de interesse.

O seu ponto de partida seria, logicamente, o da Criação do Mundo, caso este pudesse ser estabelecido, o que, efectivamente, não acontece; acresce, mesmo, que os cientistas não chegaram a acordo quanto ao seu estabelecimento, ainda que meramente convencional.

Foi então que JOSEPH-JUSTE SCALIGER, filósofo protestante, falecido em 1558, criou um sistema “universal” de contagem de tempo INDEPENDENTE DE TODOS OS CALENDÁRIOS VIGENTES OU ANTERIORES À DATA DA SUA CONCEPÇÃO, com vista a constituir UMA ESCALA DE REFERÊNCIA ABSOLUTA e que ficou conhecido como Período Juliano.

## 2. O PERÍODO JULIANO

a. Período Juliano foi estruturado da seguinte forma:

(1) DATA DE INÍCIO: 01Jan 4713 AC, Segunda-feira;

(2) PERÍODO DE TEMPO ABRANGIDO: 7980 anos de 365.25 dias de duração média (anos comuns de 365 dias e anos bissextos de 366 dias), de 12 meses com as designações e durações do Calendário Juliano então em vigor (JAN, FEV ...DEZ), tudo num total de 2 914 695 dias.

O número de anos de duração foi obtido pelo produto de  $28 \times 19 \times 15$ , cujos factores correspondem, respectivamente, às durações do CICLO SOLAR, CICLO LUNAR OU METÓNICO E INDICAÇÃO<sup>(2)</sup>.

<sup>(2)</sup> Por CICLO SOLAR entende-se o período de 28 anos proveniente do produto do número de dias da Semana (7) com a periodicidade dos anos bissextos (4) e ao fim dos quais os dias da semana e do mês voltam à ordem inicial.

Está patente na organização do quadro da LD anteriormente apresentado. Por CICLO LUNAR (METÓNICO) entende-se o período de 19 anos ao fim dos quais os novilúneos recaem no mesmo dia com cerca de hora e meia de avanço.

Por INDICAÇÃO entende-se o período convencional de 15 anos, de uso meramente administrativo (sem ligação com qualquer fenómeno astronómico) com origem no Império Romano (Constantino ou Diocleciano), com vista à cobrança de impostos.

São ANOS BISSEXTOS todos aqueles cujo valor seja divisível por 4, incluindo os anos seculares.

(3) FIM DO PERÍODO: 31 DEZ 3267 AD (DOM), no cômputo do Calendário Juliano.

(4) DESIGNAÇÃO DOS DIAS : Cada dia é designado pelo NÚMERO DE SÉRIE que lhe compete, desde o início do Período até ao seu termo.

A Série começa em ZERO (correspondente a 01JAN de 4713 AC) e termina em 2914 694 (correspondente a 31DEZ 3267 AD), tudo num total de 2 914 695 dias, contados ininterruptamente.

(5) DIAS DA SEMANA: Idênticos aos do Calendário Juliano (DOM, SEG .... SÁB), em perfeita correspondência.

Assim sendo, o dia da semana de qualquer dia do Período obtém-se facilmente pelo RESTO DA DIVISÃO POR SETE DO NÚMERO QUE LHE CORRESPONDE, DE ACORDO COM A SEGUINTE TABELA:<sup>(3)</sup>

RESTO	:	0	1	2	3	4	5	6
DIA DA SEMANA:		SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM

(6) SEPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DE ANTES DE CRISTO (AC) DOS DA ERA CRISTÃ (AD)

Estes dois conjuntos de anos estão, no Período, separados entre si PELA INTRODUÇÃO DE UM ANO CONVENCIONAL DESIGNADO POR ANO ZERO, CORRESPONDENTE A 1 AC E BISSEXTO.

De acordo com esta CONVENÇÃO e paralelamente ao que se passa em Álgebra, os ANOS ANTERIORES AO ANO ZERO SÃO REPRESENTADOS POR NÚMEROS NEGATIVOS (em contagem inversa) e os ANOS DA ERA CRISTÃ POR NÚMEROS POSITIVOS (em contagem directa), razão pela qual esta forma de notação toma o nome de “Notação Algébrica”.

<sup>(3)</sup> Sabendo que (como adiante se verá) que o dia 16 JAN 2000 é o dia 2 451 560 do Período, o leitor poderá verificar que, sendo o resto da sua divisão por sete igual a 6, o dia da semana que lhe corresponde é Domingo.

Assim, tem-se a seguinte escala de correspondência:

4713AC	...	101AC	...	3AC	2AC	1AC	1AD	2AD	3AD	...
-4712		-100		-2	-1	0	+1	+2	+3	

A adoção do ANO ZERO tem como vantagem, para além da mencionada separação entre duas trás (AC e AD), a FACILIDADE DA DETERMINAÇÃO DOS ANOS BISSEXTOS AC porquanto, sendo o ano zero bissexto, sê-lo-ão todos os anteriores desfasados de 4 anos (ou seus múltiplos), ou, por outras palavras, todos os anteriores à Era Cristã divisíveis por 4, tomados em valor absoluto.

Exemplos:

- 12 (correspondente a 13AC), mod 4 = 0
- 2344 (2345 AC), mod. 4 = 0

ou seja, que tanto 12, como 2344 (valores absolutos) são divisíveis por 4 e, portanto, bissextos.

### *b. A INFLUÊNCIA DA REFORMA GREGORIANA DO CALENDÁRIO*

Quando em 1582 entrou em vigor a reforma Gregoriana do Calendário, que, em súmula, consistiu na:

- Suspensão de 10 dias entre os dias 05OUT e 14OUT (ambos inclusivé), pela qual ao dia 04OUT (QUI) se seguiu o dia 15OUT (SEX);
- Fixação dos anos bissextos seculares apenas naqueles que fossem divisíveis por 400 (e não por 4 como anteriormente): 1600, 2000, 24000, 2800, etc.

O Período Juliano sofreu, por isso, uma adaptação a despeito da sua finalidade inicial de, como se disse, ser uma escala “absoluta”, “universal” e independente de todos os Calendários.

Essa adaptação traduziu-se, simplesmente, no seguinte: ao dia 2 299 160 ~ 04OUT 1582 (QUI) do Período Juliano seguiu-se o dia 2 299 161, agora correspondente a 15OUT 1582.

Razões de ordem prática, dada a difusão quase universal do Calendário Juliano/Gregoriano, devem ter presidido a esta alteração.

Assim sendo e em consequência, o fim do Período que, em função da sua duração, se situaria em 31 DEZ 3267 AD (DOM), conforme se referiu, passou a ser em 22JAN 3268, pela adição de 22 dias correspondentes: à soma dos dez dias suprimidos com os 12 dias correspondentes aos anos seculares não bissextos do intervalo: 1700, 1800, 1900, 2100, 2200, 2300, 2500, 2600, 2700, 2900, 3000 e 3100.

### 3. DETERMINAÇÃO DO DIA DO PERÍODO CORRESPONDENTE A UMA DATA DO CALENDÁRIO JULIANO/GREGORIANO E VICE-VERSA

a. Estamos perante dois “problemas” que constituem a aplicação PRÁTICA do sistema:

- *Problema directo*: qual o dia do Período, também DESIGNADO POR DATA JULIANA (DJ)<sup>(4)</sup> que corresponde a um determinado dia do Calendário;
- *Problema inverso*: qual o dia de Calendário que corresponde a uma dada Data Juliana.

b. Abordemos o primeiro problema:

A forma mais lógica (e, porventura, mais fácil) de calcular o número de dias do Período ACUMULADOS DESDE O SEU INÍCIO ATÉ UM DETERMINADO MOMENTO (pois é, de facto de uma contagem cumulativa que se trata), por exemplo, o dia 25 SET 1930 AD, é a de calcular sucessivamente:

- O número de dias decorridos até 31 DEZ 1899, último dia do ano secular anterior ao ano proposto;
- O número de dias decorridos desde aquela data até 31 DEZ 1929, último dia do ano 29 do Século a que pertence o ano proposto (1930);
- O número de dias decorridos durante o ano de 1930 até 31 AGO, último dia do mês anterior ao do da data proposta;

e, em seguida, somar aos valores anteriormente obtidos 25 unidades (correspondentes aos 25 dias de Setembro, data para a qual se pretende o cálculo) obtendo-se, assim o valor procurado.

Mas, ... como fazê-lo, na prática? ...

<sup>(4)</sup> De futuro, passaremos a designar por DATA JULIANA (DJ) o dia do Período Juliano.

## EM PRIMEIRO LUGAR POR MEIO DE TABELAS.

O autor destas linhas, partindo de um valor conhecido correspondente a uma data escolhida (obtido através das Efemérides do Observatório Astronómico de Lisboa) e tendo em conta as durações dos meses, dos anos –comuns e bissextos –e dos Séculos (iniciados ou não por ano secular bissexto), por adições e subtracções sucessivas e com alguma paciência e perseverança, calculou as TABELAS QUE A SEGUIR, SE APRESENTAM.

Estas tabelas permitem o cálculo da Data Juliana (DJ) para qualquer dia do Período, desde o seu início até ao fim.

**TABELA I – DATAS JULIANAS DOS ANOS SECULARES, REFERIDAS A 0JAN<sup>(5)</sup>**

ANTES DE CRISTO			
-4712*	-1	-2300*	880 982
-4700*	4 382	-2200*	917 507
-4600*	40 907	-2100*	954 032
-4500*	77 432	-2000*	990 557
-4400*	113 957	-1900*	1 027 082
-4300*	150 482	-1800*	1 063 607
-4200*	187 007	-1700*	1 100 132
-4100*	232 532	-1600*	1 136 657
-4000*	260 057	-1500*	1 173 182
-3900*	296 582	-1400*	1 209 707
-3800*	333 107	-1300*	1 246 232
-3700*	369 632	-1200*	1 282 757
-3600*	406 157	-1100*	1 319 282
-3500*	442 682	-1000*	1 355 807
-3400*	479 207	-900*	1 392 332
-3300*	515 732	-800*	1 428 857
-3200*	552 257	-700*	1 465 382
-3100*	588 782	-600*	1 501 907
-3000*	625 307	-500*	1 538 432
-2900*	661 832	-400*	1 574 957
-2800*	698 357	-300*	1 611 482
-2700*	734 882	-200*	1 648 007
-2600*	771 407	-100*	1 684 532
-2500*	807 932	0*	1 721 057
-2400*	844 457		

<sup>(5)</sup> Referir a data de um ano a ZERO (0) de Janeiro, significa tomar a data correspondente ao dia anterior a 1 de Janeiro desse ano, ou seja a 31 DEZ do ano anterior. A razão deste procedimento é de ordem eminentemente prática: assim, para calcular a data correspondente ao dia  $n$  de Janeiro, basta somar  $n$  à data da tabela.

Ex<sup>o</sup>: DJ de 16 JAN 2000 = 0JAN 2000 + 16 = 2 451 544 + 16 = 2 451 560.

ANNO DOMINI			
CAL. JULIANO		CAL. GREGORIANO	
100*	1 757 582	1591	2 302 160
200*	1 794 107	1592*	2 302 525
300*	1 830 632	1593	2 302 891
400*	1 867 157	1594	2 303 256
500*	1 903 682	1595	2 303 621
600*	1 940 207	1596*	2 303 986
700*	1 976 732	1597	2 304 352
800*	2 013 257	1598	2 304 717
900*	2 049 782	1599	2 305 082
1000*	2 086 307	1600*	2 305 447
1100*	2 122 832	1700	2 341 972
1200*	2 159 357	1800	2 378 496
1300*	2 195 882	1900	2 415 020
1400*	2 232 407	2000*	2 451 544
1500*	2 268 932	2100	2 488 069
04 OUT 1582	2 299 160	2200	2 524 593
CAL. GREGORIANO		2300	2 561 117
15 OUT 1582	2 299 161	2400*	2 597 641
1583	2 299 238	2500	2 634 166
1584*	2 299 603	2600	2 670 690
1585	2 299 969	2700	2 707 214
1586	2 300 344	2800*	2 743 738
1587	2 300 699	2900	2 780 263
1588*	2 301 064	3000	2 816 787
1589	2 301 430	3100	2 853 311
1590	2 301 795	3200*	2 889 835

NOTAS:

1. OS ANOS ASSINALADOS COM ASTERISCO (\*) SÃO ANOS BISSEXTOS.
2. ENTRE 15OUT 1582 E 1600 ESTÃO DADAS AS DJ DE TODOS OS ANOS DESTE PERÍODO, PARA FACILIDADE DE CÁLCULO.

TABELA II - NÚMERO DE DIAS DECORRIDOS NO SÉCULO,  
ANO A ANO, REFERIDOS A 0 JAN

SÉCULO DE ANO SECULAR BISSEXTO (0 = 31 Jan)									
1	366	21	7671	41	14976	61	22281	81	29586
2	731	22	8036	42	15341	62	22646	82	29951
3	1096	23	8401	43	15706	63	23011	83	30316
4	1461	24	8766	44	16071	64	23376	84	30681
5	1827	25	9132	45	16437	65	23742	85	31047
6	2192	26	9497	46	16802	66	24107	86	31412
7	2557	27	9862	47	17167	67	24472	87	31777
8	2922	28	10227	48	17532	68	24837	88	32142
9	3288	29	10593	49	17898	69	25203	89	32508
10	3653	30	10958	50	18263	70	25568	90	32873
11	4018	31	11323	51	18628	71	25933	91	33238
12	4383	32	11688	52	18993	72	26298	92	33603
13	4749	33	12054	53	19359	73	26664	93	33969
14	5114	34	12419	54	19724	74	27029	94	34334
15	5479	35	12784	55	20089	75	27394	95	34699
16	5844	36	13149	56	20454	76	27759	96	35064
17	6210	37	13515	57	20820	77	28125	97	35430
18	6575	38	13880	58	21185	78	28490	98	35795
19	6940	39	14245	59	21550	79	28855	99	36160
20	7305	40	14610	60	21915	80	29220		36525

SÉCULO DE ANO SECULAR COMUM (0 = 31 Jan)									
1	365	21	7670	41	14975	61	22280	81	29585
2	730	22	8035	42	15340	62	22645	82	29950
3	1095	23	8400	43	15705	63	23010	83	30315
4	1460	24	8765	44	16070	64	23375	84	30680
5	1826	25	9131	45	16436	65	23741	85	31046
6	2191	26	9496	46	16801	66	24106	86	31411
7	2556	27	9861	47	17166	67	24471	87	31776
8	2921	28	10226	48	17531	68	24836	88	32141
9	3287	29	10592	49	17897	69	25202	89	32507
10	3652	30	10957	50	18262	70	25567	90	32872
11	4017	31	11322	51	18627	71	25932	91	33237
12	4382	32	11687	52	18992	72	26297	92	33602
13	4748	33	12053	53	19358	73	26663	93	33968
14	5113	34	12418	54	19723	74	27028	94	34333
15	5478	35	12783	55	20088	75	27393	95	34698
16	5843	36	13148	56	20453	76	27758	96	35063
17	6209	37	13514	57	20819	77	28124	97	35429
18	6574	38	13879	58	21184	78	28489	98	35794
19	6939	39	14244	59	21549	79	28854	99	36159
20	7304	40	14609	60	21914	80	29219		36524

NOTAS:

1. OS ANOS ASSINALADOS COM ASTERISCO (\*) SÃO BISSEXTOS.
2. O ANO 1 DE UM SÉCULO DE ANO SECULAR BISSEXTO TEM 366 DIAS.

**TABELA III – NÚMERO DE DIAS DECORRIDOS NO ANO, MÊS A MÊS, REFERIDOS A 0JAN**

	“0”	*
JAN	-	-
FEV	31	31
MAR	59	60
ABR	90	91
MAI	120	121
JUN	151	152
JUL	181	182
AGO	212	213
SET	243	244
OUT	273	274
NOV	304	305
DEZ	334	335

NOTAS:

1. PARA OS ANOS COMUNS, TOMAR A PRIMEIRA COLUNA.
2. PARA OS ANOS BISSEXTOS, TOMAR A SEGUNDA COLUNA, ASSINALADA COM \*

Vejamos então alguns exemplos de utilização destas tabelas.

Exemplo 1 : DJ de 25 SET 1930 (anteriormente referido)

“0” JAN 1900 -	TABELA I	2 415 020 (1900 NÃO BISSEXTO)
0 JAN 30 -	TABELA II (ANO SECULAR NÃO BISSEXTO)	10 957
0 SET	TABELA III (1ª COLUNA ANO NÃO BISSEXTO)	243
DIA 25		25
		DJ = 2 426 245

Exemplo 2: 24 MAR 1932 \* (ANO SECULAR NÃO BISSEXTO/ANO BISSEXTO)

0 JAN 1900	-	2 415 020	
0 JAN 32*	-	11 687	(Tabela II –Ano Secular não bissexto)
0 MAR*	-	60	(Tabela III –Coluna *)
DIA 24	-	24	
		<hr/>	
		2 426 791	

NOTA: Os asteriscos (\*) indicam que o ano ou mês a que se encontram apostos são ou pertencem a ano bissexto.

Exemplo 3: 24 MAR 2000 (ANO SECULAR BISSEXTO, ANO BISSEXTO)

0 JAN 2000*	2 451 544
0 MAR*	60
DIA 24	24
	<hr/>
	2 451 628

Exemplo 4: 17 JUN 2004 \* (ANO SECULAR BISSEXTO, ANO BISSEXTO)

0 JAN 2000*	2 451 544
0 JAN 4*	1461
0 JUN*	152
DIA 17	17
	<hr/>
	2 453 174

Exemplo 5: 14 AGO 1385

Data do Calendário Juliano, dentro da Era Cristã (AD)

0 JAN 1300*	2 195 882
0 JAN 85	31 047
0 AGO	212
DIA 14	14
	<hr/>
	2 227 155



O “modelo” relativo aos anos de 1998 a 2001 é o seguinte:

ANO	O DE											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1998	245 0814	0845	0873	0904	0934	0965	0995	1026	1057	1087	1118	1148
1999	1179	1210	1238	1269	1299	1330	1360	1391	1422	1452	1483	1513
2000*	1544	1575	1604	1635	1665	1696	1726	1757	1788	1818	1849	1879
2001	1910	1941	1969	2000	2030	2061	2091	2122	2153	2183	2214	2244

em que, para o dia ZERO de cada mês, está já calculado o respectivo valor.

Assim, para calcular a DJ correspondente a um determinado dia de um dado mês, basta somar esse dia ao valor de 0JAN do mês em apreço (inscrito na tabela); o resultado obtém-se com uma única operação aritmética.

Como exemplo, tem-se que, para 16 JAN 2000, a DJ é:  $16+0JAN2000 = 62+2\ 451\ 544 = 2451560$ .

Para benefício do leitor reproduzem-se, a seguir, as tabelas correspondentes aos anos desde 1988 a 2103, ambos inclusivé.

CRONOLOGIA – APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (IV)

ANO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
1988 <sup>a</sup> .....	2447161	2447192	2447221	2447252	2447282	2447313	2447343	2447374	2447405	2447435	2447466	2447496
1989 <sup>a</sup> .....	2447527	2447558	2447586	2447617	2447647	2447678	2447708	2447739	2447770	2447800	2447831	2447861
1990 <sup>a</sup> .....	2447892	2447923	2447951	2447982	2448012	2448043	2448073	2448104	2448135	2448165	2448196	2448226
1991 <sup>a</sup> .....	2448257	2448286	2448316	2448347	2448377	2448408	2448438	2448469	2448500	2448530	2448561	2448591
1992 <sup>a</sup> .....	2448622	2448653	2448682	2448713	2448743	2448774	2448804	2448835	2448866	2448896	2448927	2448957
1993 <sup>a</sup> .....	2448988	2449019	2449047	2449078	2449108	2449139	2449169	2449200	2449231	2449261	2449292	2449322
1994 <sup>a</sup> .....	2449353	2449384	2449412	2449443	2449473	2449504	2449534	2449565	2449596	2449626	2449657	2449687
1995 <sup>a</sup> .....	2449718	2449749	2449777	2449808	2449838	2449869	2449899	2449930	2449961	2449991	2450022	2450052
1996 <sup>a</sup> .....	2450082	2450114	2450142	2450174	2450204	2450235	2450265	2450296	2450327	2450357	2450388	2450418
1997 <sup>a</sup> .....	2450449	2450480	2450508	2450539	2450569	2450600	2450630	2450661	2450692	2450722	2450753	2450783
1998 <sup>a</sup> .....	2450814	2450845	2450873	2450904	2450934	2450965	2450995	2451026	2451057	2451087	2451118	2451148
1999 <sup>a</sup> .....	2451179	2451210	2451238	2451269	2451299	2451330	2451360	2451391	2451422	2451452	2451483	2451513
2000 <sup>a</sup> .....	2451544	2451575	2451604	2451633	2451665	2451696	2451726	2451757	2451788	2451818	2451849	2451879
2001 <sup>a</sup> .....	2451910	2451941	2451969	2452000	2452030	2452061	2452091	2452122	2452153	2452183	2452214	2452244
2002 <sup>a</sup> .....	2452275	2452306	2452334	2452365	2452395	2452426	2452456	2452487	2452518	2452548	2452579	2452609
2003 <sup>a</sup> .....	2452646	2452677	2452705	2452736	2452766	2452797	2452827	2452858	2452889	2452919	2452949	2452979
2004 <sup>a</sup> .....	2453005	2453036	2453065	2453096	2453126	2453157	2453187	2453218	2453249	2453279	2453310	2453340
2005 <sup>a</sup> .....	2453371	2453402	2453430	2453461	2453491	2453522	2453552	2453583	2453614	2453644	2453675	2453705
2006 <sup>a</sup> .....	2453736	2453767	2453795	2453826	2453856	2453887	2453917	2453948	2453979	2454009	2454040	2454070
2007 <sup>a</sup> .....	2454101	2454132	2454160	2454191	2454221	2454252	2454282	2454313	2454344	2454374	2454405	2454435
2008 <sup>a</sup> .....	2454466	2454497	2454526	2454557	2454587	2454618	2454648	2454679	2454710	2454740	2454771	2454801
2009 <sup>a</sup> .....	2454832	2454863	2454891	2454922	2454952	2454983	2455013	2455044	2455075	2455105	2455136	2455166
2010 <sup>a</sup> .....	2455197	2455228	2455256	2455287	2455317	2455348	2455378	2455409	2455440	2455470	2455501	2455531
2011 <sup>a</sup> .....	2455562	2455593	2455621	2455652	2455682	2455713	2455743	2455774	2455805	2455835	2455866	2455896
2012 <sup>a</sup> .....	2455927	2455958	2455987	2456018	2456048	2456079	2456109	2456140	2456171	2456201	2456232	2456262
2013 <sup>a</sup> .....	2456293	2456324	2456352	2456383	2456413	2456444	2456474	2456505	2456536	2456566	2456597	2456627
2014 <sup>a</sup> .....	2456658	2456689	2456717	2456748	2456778	2456809	2456839	2456870	2456901	2456931	2456962	2456992
2015 <sup>a</sup> .....	2457022	2457054	2457082	2457113	2457143	2457174	2457204	2457235	2457266	2457296	2457327	2457357
2016 <sup>a</sup> .....	2457368	2457419	2457448	2457479	2457509	2457540	2457570	2457601	2457632	2457662	2457693	2457723

ANO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
2017.....	2457754	2457785	2457813	2457844	2457874	2457905	2457935	2457966	2457997	2458027	2458058	2458088
2018.....	2458119	2458150	2458178	2458209	2458239	2458270	2458300	2458331	2458362	2458392	2458423	2458453
2019.....	2458484	2458515	2458543	2458574	2458604	2458635	2458665	2458696	2458727	2458757	2458788	2458818
2020.....	2458849	2458880	2458909	2458940	2458970	2459001	2459031	2459062	2459093	2459123	2459154	2459184
2021.....	2459215	2459246	2459274	2459305	2459335	2459366	2459396	2459427	2459458	2459488	2459519	2459549
2022.....	2459580	2459611	2459639	2459670	2459700	2459731	2459761	2459792	2459823	2459853	2459884	2459914
2023.....	2459945	2459976	2460004	2460035	2460065	2460096	2460126	2460157	2460188	2460218	2460249	2460279
2024.....	2460310	2460341	2460370	2460401	2460431	2460462	2460492	2460523	2460554	2460584	2460615	2460645
2025.....	2460676	2460707	2460735	2460766	2460796	2460827	2460857	2460888	2460919	2460949	2460980	2461010
2026.....	2461041	2461072	2461100	2461131	2461161	2461192	2461222	2461253	2461284	2461314	2461345	2461375
2027.....	2461406	2461437	2461465	2461496	2461526	2461557	2461587	2461618	2461649	2461679	2461710	2461740
2028.....	2461771	2461802	2461831	2461862	2461892	2461923	2461953	2461984	2462015	2462045	2462076	2462106
2029.....	2462137	2462168	2462196	2462227	2462257	2462288	2462318	2462349	2462380	2462410	2462441	2462471
2030.....	2462502	2462533	2462561	2462592	2462622	2462653	2462683	2462714	2462745	2462775	2462806	2462836
2031.....	2462867	2462898	2462926	2462957	2462987	2463018	2463048	2463079	2463110	2463140	2463171	2463201
2032.....	2463232	2463263	2463292	2463323	2463353	2463384	2463414	2463445	2463476	2463506	2463537	2463567
2033.....	2463598	2463629	2463657	2463688	2463718	2463749	2463779	2463810	2463841	2463871	2463902	2463932
2034.....	2463963	2463994	2464022	2464053	2464083	2464114	2464144	2464175	2464206	2464236	2464267	2464297
2035.....	2464328	2464359	2464387	2464418	2464448	2464479	2464509	2464540	2464571	2464601	2464632	2464662
2036.....	2464693	2464724	2464753	2464784	2464814	2464845	2464875	2464906	2464937	2464967	2464998	2465028
2037.....	2465059	2465090	2465118	2465149	2465179	2465210	2465240	2465271	2465302	2465332	2465363	2465393
2038.....	2465424	2465455	2465483	2465514	2465544	2465575	2465605	2465636	2465667	2465697	2465728	2465758
2039.....	2465789	2465820	2465848	2465879	2465909	2465940	2465970	2466001	2466032	2466062	2466093	2466123
2040.....	2466154	2466185	2466214	2466245	2466275	2466306	2466336	2466367	2466398	2466428	2466459	2466489
2041.....	2466520	2466551	2466579	2466610	2466640	2466671	2466701	2466732	2466763	2466793	2466824	2466854
2042.....	2466885	2466916	2466944	2466975	2467005	2467036	2467066	2467097	2467128	2467158	2467189	2467219
2043.....	2467250	2467281	2467309	2467340	2467370	2467401	2467431	2467462	2467493	2467523	2467554	2467584
2044.....	2467615	2467646	2467675	2467706	2467736	2467767	2467797	2467828	2467859	2467889	2467920	2467950
2045.....	2467981	2468012	2468040	2468071	2468101	2468132	2468162	2468193	2468224	2468254	2468285	2468315

CRONOLOGIA – APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (IV)

ANO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MARÇO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
2046.....	2468346	2468377	2468405	2468436	2468466	2468497	2468527	2468558	2468589	2468619	2468650	2468680
2047.....	2468711	2468742	2468770	2468801	2468831	2468862	2468892	2468923	2468954	2468984	2469015	2469045
2048.....	2469076	2469107	2469136	2469167	2469197	2469228	2469258	2469289	2469320	2469350	2469381	2469411
2049.....	2469442	2469473	2469501	2469532	2469562	2469593	2469623	2469654	2469685	2469715	2469746	2469776
2050.....	2469807	2469838	2469866	2469897	2469927	2469958	2469988	2470019	2470050	2470080	2470111	2470141
2051.....	2470172	2470202	2470231	2470262	2470292	2470323	2470353	2470384	2470415	2470445	2470476	2470506
2052.....	2470537	2470568	2470597	2470628	2470658	2470689	2470719	2470750	2470781	2470811	2470842	2470872
2053.....	2470903	2470934	2470962	2470993	2471023	2471054	2471084	2471115	2471146	2471176	2471207	2471237
2054.....	2471268	2471299	2471327	2471358	2471388	2471419	2471449	2471480	2471511	2471541	2471572	2471602
2055.....	2471633	2471664	2471692	2471723	2471753	2471784	2471814	2471845	2471876	2471906	2471937	2471967
2056.....	2471998	2472029	2472058	2472089	2472119	2472150	2472180	2472211	2472242	2472272	2472303	2472333
2057.....	2472364	2472395	2472423	2472454	2472484	2472515	2472545	2472576	2472607	2472637	2472668	2472698
2058.....	2472729	2472760	2472788	2472819	2472849	2472880	2472910	2472941	2472972	2473002	2473033	2473063
2059.....	2473094	2473125	2473153	2473184	2473214	2473245	2473275	2473306	2473337	2473367	2473398	2473428
2060.....	2473459	2473490	2473519	2473550	2473580	2473611	2473641	2473672	2473703	2473733	2473764	2473794
2061.....	2473825	2473856	2473884	2473915	2473945	2473976	2474006	2474037	2474068	2474098	2474129	2474159
2062.....	2474190	2474221	2474249	2474280	2474310	2474341	2474371	2474402	2474433	2474463	2474494	2474524
2063.....	2474555	2474586	2474614	2474645	2474675	2474706	2474736	2474767	2474798	2474828	2474859	2474889
2064.....	2474920	2474951	2474980	2475011	2475041	2475072	2475102	2475133	2475164	2475194	2475225	2475255
2065.....	2475286	2475317	2475345	2475376	2475406	2475437	2475467	2475498	2475529	2475559	2475590	2475620
2066.....	2475651	2475682	2475710	2475741	2475771	2475802	2475832	2475863	2475894	2475924	2475955	2475985
2067.....	2476016	2476047	2476075	2476106	2476136	2476167	2476197	2476228	2476259	2476289	2476320	2476350
2068.....	2476381	2476412	2476441	2476472	2476502	2476533	2476563	2476594	2476625	2476655	2476686	2476716
2069.....	2476747	2476778	2476806	2476837	2476867	2476898	2476928	2476959	2476990	2477020	2477051	2477081
2070.....	2477112	2477143	2477171	2477202	2477232	2477263	2477293	2477324	2477355	2477385	2477416	2477446
2071.....	2477477	2477508	2477536	2477567	2477597	2477628	2477658	2477689	2477720	2477750	2477781	2477811
2072.....	2477842	2477873	2477902	2477932	2477963	2477994	2478024	2478055	2478086	2478116	2478147	2478177
2073.....	2478208	2478239	2478267	2478298	2478328	2478359	2478389	2478420	2478451	2478481	2478512	2478542
2074.....	2478573	2478604	2478632	2478663	2478693	2478724	2478754	2478785	2478816	2478846	2478877	2478907

ANO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
2075.....	2478938	2478949	2478997	2479028	2479058	2479089	2479119	2479150	2479181	2479211	2479242	2479272
2076.....	2479303	2479334	2479365	2479394	2479424	2479455	2479485	2479516	2479547	2479577	2479608	2479638
2077.....	2479669	2479700	2479728	2479759	2479789	2479820	2479850	2479881	2479912	2479942	2479973	2480003
2078.....	2480034	2480065	2480093	2480124	2480154	2480185	2480215	2480246	2480277	2480307	2480338	2480368
2079.....	2480399	2480430	2480458	2480489	2480519	2480550	2480580	2480611	2480642	2480672	2480703	2480733
2080.....	2480764	2480795	2480824	2480855	2480885	2480916	2480946	2480977	2481008	2481038	2481069	2481099
2081.....	2481130	2481161	2481189	2481220	2481250	2481281	2481311	2481342	2481373	2481403	2481434	2481464
2082.....	2481495	2481526	2481554	2481585	2481615	2481646	2481676	2481707	2481738	2481768	2481799	2481829
2083.....	2481860	2481891	2481919	2481950	2481980	2482011	2482041	2482072	2482103	2482133	2482164	2482194
2084.....	2482225	2482256	2482285	2482316	2482346	2482377	2482407	2482438	2482469	2482499	2482530	2482560
2085.....	2482591	2482622	2482650	2482681	2482711	2482742	2482772	2482803	2482834	2482864	2482895	2482925
2086.....	2482956	2482987	2483015	2483046	2483076	2483107	2483137	2483168	2483199	2483229	2483260	2483290
2087.....	2483321	2483352	2483380	2483411	2483441	2483472	2483502	2483533	2483564	2483594	2483625	2483655
2088.....	2483686	2483717	2483746	2483777	2483807	2483838	2483868	2483899	2483930	2483960	2483991	2484021
2089.....	2484052	2484083	2484111	2484142	2484172	2484203	2484233	2484264	2484295	2484325	2484356	2484386
2090.....	2484417	2484448	2484476	2484507	2484537	2484568	2484598	2484629	2484660	2484690	2484721	2484751
2091.....	2484782	2484813	2484841	2484872	2484902	2484933	2484963	2484994	2485025	2485055	2485086	2485116
2092.....	2485147	2485178	2485207	2485238	2485268	2485299	2485329	2485360	2485391	2485421	2485452	2485482
2093.....	2485513	2485544	2485572	2485603	2485633	2485664	2485694	2485725	2485756	2485786	2485817	2485847
2094.....	2485876	2485909	2485937	2485968	2485998	2486029	2486059	2486090	2486121	2486151	2486182	2486212
2095.....	2486243	2486274	2486302	2486333	2486363	2486394	2486424	2486455	2486486	2486516	2486547	2486577
2096.....	2486606	2486639	2486666	2486699	2486729	2486760	2486790	2486821	2486852	2486882	2486913	2486943
2097.....	2486974	2487005	2487033	2487064	2487094	2487125	2487155	2487185	2487217	2487247	2487278	2487308
2098.....	2487339	2487370	2487398	2487429	2487459	2487490	2487520	2487551	2487582	2487612	2487643	2487673
2099.....	2487704	2487735	2487763	2487794	2487824	2487855	2487885	2487916	2487947	2487977	2488008	2488038
2100.....	2488069	2488100	2488128	2488159	2488189	2488220	2488250	2488281	2488312	2488342	2488373	2488403
2101.....	2488434	2488465	2488493	2488524	2488554	2488585	2488615	2488646	2488677	2488707	2488738	2488768
2102.....	2488799	2488830	2488858	2488889	2488919	2488950	2488980	2489011	2489042	2489072	2489103	2489133
2103.....	2489164	2489195	2489223	2489254	2489284	2489315	2489345	2489376	2489407	2489437	2489468	2489498

Para cálculo da DJ existem, no entanto, fórmulas matemáticas que permitem EXECUTÁ-LO (já não só manualmente) mas DE FORMA AUTOMÁTICA POR PROGRAMAÇÃO EM MÁQUINAS DE CALCULAR OU ORDENADOR, meios rápidos e correntes hoje em dia.

Essas fórmulas dizem respeito, umas ao Calendário Juliano e outras ao Calendário Gregoriano.

Vamos transcrever aqui apenas aquelas que se referem a este último (que, como nos recordamos, começou a vigorar em 15 OUT 1582) no pressuposto de que as necessidades do leitor em datas anteriores podem ser supridas pelas Tabelas por nós calculadas (Tabelas I, II e III supra) e que cobrem todo o período Juliano.

• *PARA OS MESES DE JANEIRO E FEVEREIRO DE QUALQUER ANO*

$$DJ = (365 \times A) + (31 \times (M-1)) + \text{Int}((A-1)/4) - \text{Int}(3/4 \times \text{Int}((A-1)/100+1)) + 1\ 721\ 060$$

em que: A –representa o Ano

M –Representa o Mês (JAN=1; FEV=2)

D –representa o Dia

Int –representa a parte inteira do resultado

(Exº: Int 25.847 = 25)

• *PARA OS MESES DE MARÇO A DEZEMBRO DE QUALQUER ANO*

$$DJ = (365 \times A) + D + (31 \times (M-1)) + \text{Int}(A/4) - \text{Int}(0,4 \times M + 2,3) - \text{Int}(3 \times (\text{Int}(A/100)+1)/4 + 1\ 721\ 060$$

em que A, M, D e Int têm representação idêntica à anterior (com MAR = 3, ABR = 4 .... DEZ = 12).

O dia da Semana (S) correspondente a uma qualquer DJ obtém-se por:  $S = DJ - (\text{Int}(DJ/7)) \times 7$ , em que 0 = SEG, 1 = TER, 2 = QUA .... 6 = DOM, como já tinha sido referido anteriormente.

O cálculo manual utilizando estas fórmulas é trabalhoso e sujeito a incorrecções. QUANDO SE NÃO PODE DISPÔR DO

## CÁLCULO AUTOMÁTICO, AS TABELAS ANTERIORES, RESOLVEM O PROBLEMA MUITO MAIS FACILMENTE.

Utilizando estas fórmulas, obtém-se as seguintes DJ:

$$- 25 \text{ FEV } 1585 = 2 \ 300 \ 025 \text{ (SEG)}$$

$$- 14 \text{ AGO } 1762 = 2 \ 364 \ 843 \text{ (SÁB)}$$

$$- 25 \text{ SET } 1930 = 2 \ 426 \ 245 \text{ (QUI)}$$

$$- 29 \text{ MAR } 2000 = 2 \ 451 \ 633 \text{ (QUA)}$$

que podem ser utilizadas para validar um programa de calculadora ou ordenador.

De notar que estas fórmulas dizem respeito a todo o Calendário Gregoriano enquanto em vigor e não só ao Período Juliano.

Assim, a DJ correspondente 14 AGO 3564\* é 3 023 010 (SEX).

O leitor verificará que, na tabela I anterior, o último ano registado é 3200\* (0 JAN 3200 = 2 889 835); todavia poderá, se quiser, prolongá-la “ad infinitum” tendo em conta que a diferença entre anos seculares comuns é de 36 524 dias, entre um ano secular bissexto e o seu imediato é de 36 525 dias e entre um ano comum e o ano bissexto seguinte é, igualmente, de 36 524 dias.

Para o caso em apreço o “prolongamento” é o seguinte:

$$3200^* = 2 \ 889 \ 835 \text{ (Na tabela)}$$

$$3300 = 2 \ 889 \ 835 + 36 \ 525 = 2 \ 926 \ 360$$

$$3400 = 2 \ 926 \ 360 + 36 \ 524 = 2 \ 962 \ 884$$

$$3500 = 2 \ 962 \ 884 + 36 \ 524 = 2 \ 999 \ 408$$

A partir daqui e fazendo o cálculo de acordo com as tabelas II e III obterá a DJ anterior (3 023 010 –SEG).

- c. Abordemos agora o *problema inverso*: a que dia do Calendário corresponde uma DJ proposta.

### (1) Utilizando as Tabelas I, II e III

Como o problema é inverso, o procedimento do cálculo é, também, inverso.

A melhor forma de o esclarecer é resolver dois casos concretos, um para um ano da Era Cristã (AD) e outro para uma data AC.

1º Exemplo: A que Data corresponde a DJ = 2 435 817

	2 435 817	
Procura-se na Tabela I o Ano Secular mais Próximo, mas menor que a DJ dada.		CORRESPONDE A:
SUBTRAI-SE	2 415 020	1900 (ANO COMUM)
	20 797	

Procura-se na Tabela II (ano Secular comum) o valor mais próximo, mas menor, do resultado anterior	
SUBTRAI-SE	20 453
	344

SUBTRAI-SE	335	DEZEMBRO
	9	

A data procurada é: 9 de DEZEMBRO de 1956.

2º Exemplo: A que Data corresponde a DJ = 1 718 404

	1 718 404	
ANO SECULAR MAIS PRÓXIMO.	1 684 532	-100* (data de AC) (Bissextos)
	33 872	

ANO DENTRO DO SÉCULO (de A. S. BISSEXTOS) MAIS PRÓXIMO	33 603	
	269	+92* ~ -8* porque em AC a contagem é regressiva (ANO BISSEXTO)

Dias do ano mais próximos (ano bissextos)	244	
	25	SET

A data procurada: 25 SET -8 (9 AC)

(2) *Utilizando as Tabelas Mensais*

A que Data corresponde a  $DJ = 2\ 455\ 008$

Da mesma forma, procura-se nas Tábuas o valor mais próximo do proposto, mas menor que ele, e subtrai-se:

$$\begin{array}{r} 2\ 455\ 008 \\ \underline{2\ 454\ 983} \\ 25 \end{array} \quad \text{----} \rightarrow \quad 0\ \text{JUN}\ 2009$$

A data procurada é 25 JUN 2009

(3) *Utilizando as fórmulas matemáticas relativas ao Calendário Gregoriano*

Já na forma de passos de programa, a sequência de cálculo é a seguinte:

$$E = \text{Int} ((DJ - 1867\ 216.25) / 36\ 524.5)$$

$$F = DJ + 1 + E - \text{Int} (E/4)$$

$$G = F + 1524$$

$$H = \text{Int} ((G - 122.1) / 365.25)$$

$$I = \text{Int} (365.25 \times H)$$

$$M (\text{Mês}) = \text{Int} ((G - 1) / 30.6001)$$

$$D (\text{Dia}) = G - I - \text{Int} (30.6001 \times M)$$

$$M \leq 13 \quad \Rightarrow \quad \text{ANO} = H - 4716$$

$$M \neq 13 \quad \Rightarrow \quad \text{ANO} = H - 4715$$

$$S (\text{Dia da Semana}) = DJ - (\text{Int} (DJ/7) \times 7)$$

Em que a leitura do resultado do Mês (M) se faz de acordo com a seguinte tabela:

4 = MAR; 5 = ABR; 6 = MAI; 7 = JUN; 8 = JUL; 9 = AGO; 10 = SET; 11 = OUT; 12 = NOV; 13 = DEZ; 14 = JAN; 15 = FEV.

O leitor poderá validar o programa com as seguintes DJ já referidos para o programa anterior:

DJ	Data do Calendário	
2 300 025	25 FEV 1585	(SEG)
2 364 843	14 AGO 1762	(SÁB)
2 426 245	25 SET 1930	(QUI)
2 451 633	29 MAR 2000	(QUA)

#### 4. NOTAS FINAIS

##### a. MANEJO DE GRANDES PERÍODOS DE TEMPO

No início do presente artigo referiu-se que com esta escala de tempo é possível manejar grandes períodos de tempo.

Vejamos alguns exemplos.

(1) *Quantos dias tem de vida em 30 MAR 2000 uma pessoa nascida em 13 JUL 1914?*

Diferença de Dias:

$$\begin{array}{r} 30 \text{ MAR } 2000^* - 2\,451\,634 \\ 13 \text{ JUL } 1914 - \underline{2\,420\,327} \\ \hline 31\,307 \text{ dias} \end{array}$$

Dias de vida:  $31\,307 + 1 = 31\,308$ , pois contam os dias inicial e final.

Simple e rápido, e sem ter que registrar todos os dias decorridos em cada ano, bissexto ou não ...

(2) O cometa JULIUS (designação fictícia adoptada para este exemplo, também fictício) cuja periodicidade é de 76.26 anos (27 854 dias, aprox.) atingiu o periéio da sua órbita em volta do Sol em 16 JAN 1932.

Quando voltará aquele ponto no próximo Século?

16 JAN 1932 -----» 2 426 723

. 2 426 723 + 27 854 = 2 454 577 -----» 20 ABR 2008

. 2 454 577 + 27 854 = 2 482 431 -----» 24 JUL 2084

b. A HORA DO DIA A QUE REFERE UMA DATA JULIANA

A DJ tal como foi calculada pelas formas anteriormente estudadas –ou seja traduzida por um NÚMERO INTEIRO –refere-se às 12 horas de tempo Universal Coordenado (TUC)<sup>(7)</sup> do dia a que diz respeito.

Por exemplo: 2 451 636 refere-se às 12 horas do dia 1 de Abril de 2000.

Nos cálculos astronómicos obtêm-se DJ compostas por parte inteira e parte decimal, correspondente esta a determinada hora do dia e que é necessário determinar com precisão.

O exemplo seguinte –utilizando a DJ anterior –apresentado esquematicamente, esclarece este ponto:

DIA 1 ABR 2000		
0000h	1200h	2400
2451635.5	2 451 636	2451636.5

Nele se verifica que as partes decimais de 0.5 a 0.999 .... dizem respeito ao período entre as 0h e as 12 h do dia, enquanto que as partes decimais entre 0.0 e 0.499... dizem respeito ao período das 12 h às 24 h desse mesmo dia.

Desta forma, ter-se-á:

Para 2 451 635. 697:

$$0.697 - 0.5 = 0.197 \text{ (o que passa das 0 h)}$$

$$0.197 \times 24 \text{ h} = 4.728 \text{ h} = 4\text{h } 43\text{m } 40.8\text{s} \text{ e, portanto,}$$

01 ABR 2000 às 4h 43m 40.8 s

<sup>(7)</sup> Anteriormente designado por Tempo Médio de Greenwich (TMG).

. Para 2 451 636. 326:

$0.362 \times 24 = 7.824 \text{ h} = 7\text{h } 49\text{m } 26.4\text{s}$  (o que passa das 12h)  
 $12\text{h} + 7\text{h } 49\text{m } 26.4\text{s} = 19\text{h } 49\text{m } 26.4 \text{ s e portanto}$   
 01 ABR 2000 às 19<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> 26.4<sup>s</sup>.

# AQUISIÇÃO DE OBUSES M109A5 PARA O GAC/BMI

(CONTINUA)

Pelo Capitão de Artilharia  
 LUIS MANUEL GARCIA DE OLIVEIRA.



## 1. SITUARAO

Na 2ª Lei de Programação Militar, prevista a aquisição de duas Baterias de Obuses M109A5, no entanto essa que nunca chegou a ser concretizada. No início de 1998, através de verbas do "FMS CREDIT", foi decidido adquirir 14 Obuses M109A2/A3 para posteriormente se fazer um "UPGRADE" da configuração A2 para A5.



Em Abril de 1998, foi superiormente autorizado uma JOINT VISUAL INSPECTION (JVI), aos Obuses M109A2/A3, existentes nos EUA, para escolha de 14 veículos, a fim de serem incluídos numa "LETTER OF ACCEPTANCE" (LOA) específica.

Para  $2\ 451\ 635,6897$  obtém-se o período em horas e minutos da seguinte forma:

$$0,6897 \times 24 = 16,5528 \text{ h} = 16 \text{ h } 33 \text{ m } 10,2 \text{ s} \text{ (o que dá para ler 16h 33m 10s)}$$

$$16,5528 \text{ h} = 16 \text{ h } 33 \text{ m } 10,2 \text{ s} \text{ e, portanto,}$$

$$01 \text{ ABR } 2000 \text{ às } 16 \text{ h } 33 \text{ m } 10,2 \text{ s}$$

### ANÁLISE DA DATA JULIANA REFERENTE ÀS ERAS E CALCULOS DE TEMPO (CONTINUA)

A DJ é calculada a partir das fórmulas anteriormente estudadas – ou seja traduzida por uma DATA INTEIRA – refere-se às 12 horas de tempo Universal Coordenado (UTC) do dia a que diz respeito.

Por exemplo:  $2\ 451\ 636$  refere-se às 12 horas do dia 1 de Abril de 2000.

Nos cálculos astronômicos obtém-se DJ composta por parte inteira e parte decimal, correspondendo esta a determinada hora do dia a que é necessário determinar com precisão.

O exemplo seguinte – utilizado anteriormente – apresentado esquematicamente, esclarece este ponto.



Neste caso verifica-se que as partes decimais de 0,5 a 0,999... dizem respeito ao período entre as 0h e as 12 h do dia, enquanto que as partes decimais entre 0,0 e 0,499... dizem respeito ao período das 12 h às 24 h do mesmo dia.

Desta forma, ter-se-á:

Para  $2\ 451\ 635,697$ :

$$0,697 - 0,5 = 0,197 \text{ (o que dá para ler 0 h)}$$

$$0,197 \times 24 \text{ h} = 4,728 \text{ h} = 4 \text{ h } 43 \text{ m } 40,8 \text{ s} \text{ e, portanto,}$$

$$01 \text{ ABR } 2000 \text{ às } 4 \text{ h } 43 \text{ m } 40,8 \text{ s}$$

<sup>10</sup> Anteriormente designado por Tempo Médio de Greenwich (TMG).

# AQUISIÇÃO DE OBUSES M109A5 PARA O GAC/BMI

Pelo Capitão de Artilharia  
LUIS MANUEL GARCIA DE OLIVEIRA

## 1. SITUAÇÃO

Na 2ª Lei de Programação Militar esteve prevista a aquisição de duas Baterias de Obuses M109A5 novos, situação essa que nunca chegou a ser concretizada. No início de 1998, através de verbas do “**FMS CREDIT**”, foi decidido adquirir 14 Obuses M109A2/A3 para posteriormente se fazer um “**UPGRADE**” da configuração A2 para A5.



Em Abril de 1998, foi superiormente autorizado uma **JOINT VISUAL INSPECTION (JVI)**, aos Obuses M109A2/A3, existentes nos EUA, para escolha de 14 veículos, a fim de serem incluídos numa “**LETTER OF ACCEPTANCE**” (LOA) específica.

## 2. ANÁLISE DO UPGRADE

### a. DESCRIÇÃO DO UPGRADE DA CONFIGURAÇÃO A2 PARA A5

(1) Da versão A2 são substituídos, ou modificados, os seguintes elementos:

- **Motor**

Substituído pelo motor Low Heat Rejection (LHR), diesel, modelo 8V71T, que desenvolve 440 C.v. às 2300 rpm e que equipa o obus M109A6 (PALADIN). De referir que os obuses M109A5 que equipam o exército dos EUA não possuem este motor, sendo uma vantagem aquando de um hipotético “Upgrade” para a versão A6;

- **Diferencial**

Substituição imposta pelo novo motor;

- **Transmissão (Caixa de velocidade)**

Modificada e revista;

- **Lagartas e rodas motoras**

Substituídas pelas novas lagartas T154;



- **Culatra**

Revista para o novo tubo e substituído o mecanismo de disparo.

(2) Os elementos adicionados são os seguintes:

(a) **M109A2/A3 para A4  
(NBC/RAM KIT)**

- Embraiagem hidráulica de direcção;
- Filtros hidráulicos externos na torre;

- Filtros hidráulicos dessecativos na torre;
- Escovas de protecção do sensor do motor;
- Sistema de protecção do Starter;
- Novos veios e cardans das ventoinhas de arrefecimento do motor;
- Receptáculo externo tipo NATO, para recepção de energia do exterior;
- Ventilador para reforço da entrada de ar no sistema de filtragem do Obus;
- Alternador de 180 Amp (o anterior era de 100 Amp);
- Novo e maior rectificador (devido à maior amperagem do alternador);
- Suporte exterior ao casco para material descontaminante;
- Equipamento NBQ (PPOM IV) armazenado nos novos bancos e caixas de transporte;
- Sistema interno ventilado para ligação das máscaras NBQ;
- Treze Bujões para drenagem do excesso de água e descontaminante DS2 do compartimento da tripulação;
- Válvula de emergência com acumulador de corrente para fazer face a falhas no sistema eléctrico principal do sistema de direcção.

(b) *M109A4 para A5*  
*(RC/MAS KIT)*

1 *Tubo Canhão M284*

- Dupla chave de torque com entalhe (para evitar a torção do tubo);
- Freio de boca maior;
- Evacuador melhorado;
- Novo mecanismo de tiro M49;
- Novos e mais fortes componentes da culatra.

2 *Reparo M182*

- Entalhes maiores para a chave de torque anti-torção;
- Novos vedantes hidráulicos do Equilibrador

3 *Tubo-Canhão*

- Substituído pelo Tubo M284.

COMPARAÇÃO	M185 M109A2/A3/A4	M284 M109A5/A6
<i>Comprimento</i>	6,05 mts	6 mts
<i>Reparo</i>	M178	M182
<i>Vida útil do Tubo à carga máxima</i>	5000	2650
<i>Factor de redução à carga máxima</i>		
<i>Carga 8 (M203/M203A1)</i>	1,00	1,00
<i>Carga 7</i>	0,75	-----
<i>Carga 7R(M119A1/M119A2)</i>	-----	0,25
<i>Carga 7W (M4A2)</i>	-----	0,15
<i>Carga 1-6 (M4A2 e M3A1)</i>	0,25	0,05
<i>Alcance máximo</i>		
<i>Carga 7</i>	14 600 mts	18 000 mts
<i>Carga 8</i>	18 000 mts	22 000 mts
<i>Carga 8 e/ RAP</i>	23 500 mts	30 000 mts
<i>Cadência máxima</i>	4 tom nos primeiros 3'	4 tom nos primeiros 3'
<i>Cadência normal</i>		
<i>Carga 1-7</i>	1 tom	1 tom
<i>Carga 8</i>	1 tom por 60' 1 tiro de 3' em 3' depois	1 tom até que seja limitado pelo sensor de temperatura do tubo (só M109A6)

(3) Entre os elementos que permanecem da versão A2 destacam-se:

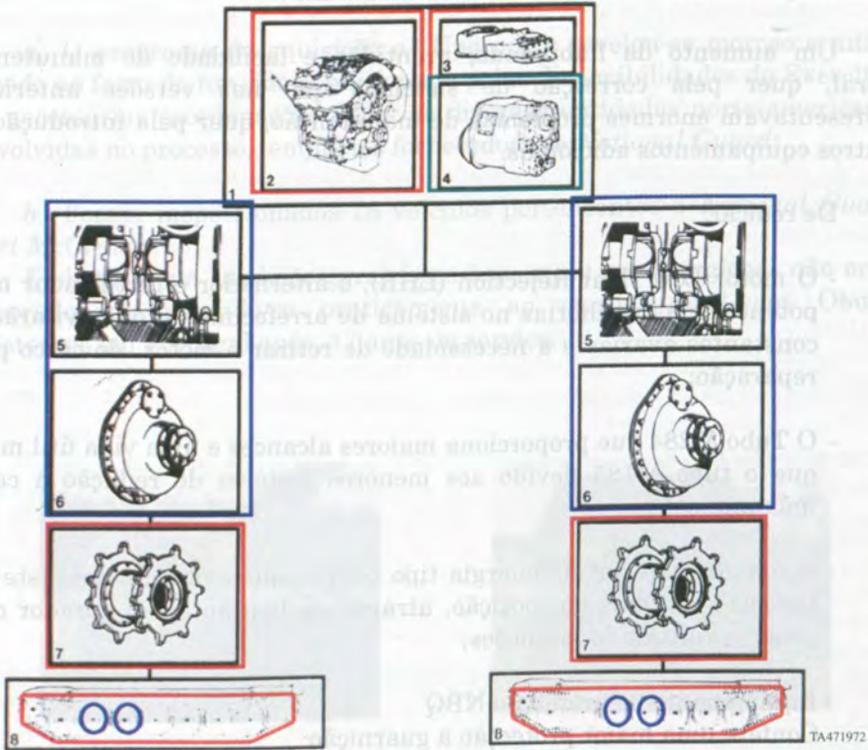
- Casco;
- Juntas universais;
- Transmissões finais;
- Rodas de apoio

São, no entanto, modificados os cubos das rodas para permitir o uso de massa consistente em vez de óleo;

- Rodas tensoras;
- Barras de torção;
- Tubos hidráulicos;
- Aparelhos de pontaria.

(4) Verifica-se, assim, que o "Upgrade" introduz significativas alterações nos componentes principais do Obus.

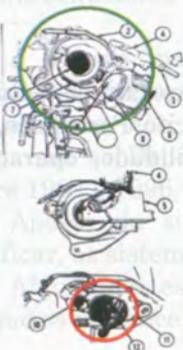
“DRIVETRAIN”



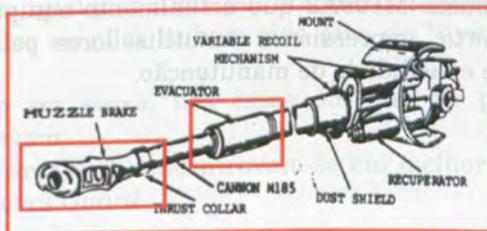
TA471972

CULATRA c/ Mecanismo de disparo

- Elementos substituídos
- Elementos modificados
- Elementos que permanecem da versão A2



TUBO



**b. QUE PRODUTO FINAL IREMOS TER ?**

Um aumento da fiabilidade, prontidão e facilidade de manutenção geral, quer pela correcção de sistemas que nas versões anteriores apresentavam enormes problemas de manutenção, quer pela introdução de outros equipamentos adicionais.

De realçar:

- O motor Low Heat Rejection (LHR), o alternador e rectificador mais potentes e as melhorias no sistema de arrefecimento que evitarão as constantes avarias e a necessidade de retirar o motor do casco para reparação;
- O Tubo M284 que proporciona maiores alcances e uma vida útil maior que o tubo M185 devido aos menores factores de redução à carga máxima;
- A tomada exterior de energia tipo NATO, que evitará o desgaste das baterias do Obus em posição, através da ligação a um gerador ou à própria viatura de munições;
- Equipamento de protecção NBQ  
Confere uma maior protecção à guarnição;
- Possibilidades de utilização de massa consistente nas rodas de apoio;
- Melhoramentos no sistema hidráulico, eléctrico e de ventilação da torre do obus.

Embora no aspecto exterior os Obuses M109A5 pareçam semelhantes aos obuses M109A2 que actualmente equipam o Exército Português, vão, por certo, impressionar os utilizadores pela sua fiabilidade, operacionalidade e facilidade de manutenção.

### 3. O PROCESSO DE ESCOLHA DAS VIATURAS NOS EUA

a. O programa de aquisição e “Upgrade”, revelou-se moroso e difícil, devido ao facto de ter sido condicionado pelas disponibilidades do Exército e às necessárias coordenações entre as diversas entidades norte-americanas envolvidas no processo, empresas fornecedoras e *National Guard*;

b. Foram inspeccionados 16 veículos pertencentes à *National Guard*, *Fort McClellan*.

Embora a sua condição geral fosse boa, o seu aspecto global não era o esperado, encontrando-se praticamente ao mesmo nível dos Obuses existentes em Portugal após 17 anos de serviço.



Todos os veículos apresentavam diversos problemas de fugas de óleo, vedantes degradados, cubos das rodas de apoio com fugas, estofos rasgados e alguns exaustores e bombas de porão inoperacionais.

c. Foram inspeccionados 71 veículos em *ANNISTON Army Depot*, vindos de diversas Unidades dos EUA, entre JAN e MAR98.

Embora não possuíssem qualquer tipo de manutenção desde que chegaram ao Depósito, todos os veículos tinham sido alvo de “overhaul” entre 1992 e 1996.

Apesar da sua condição ser baixa, nos casos em que foi possível verificar, os sistemas funcionavam,.

Alguns destes veículos (cerca de 8) encontravam-se em melhor estado do que os pertencentes à *National Guard*.

d. Devido às diferenças substanciais entre o preço destes veículos (aproximadamente metade) e o dos pertencentes à *National Guard* e ao seu bom estado aparente, considerou-se a hipótese de optar pela sua escolha, e com a diferença de verbas efectuar uma reparação geral dos sistemas não contemplados no *Upgrade* (Mini-Overhaul).

e. Assim, enquanto que a opção pelos equipamentos da *National Guard* não permitiria efectuar mais do que o *Upgrade*, comprando os equipamentos estacionados no depósito de Anniston conseguir-se-ia efectuar, não só o *Upgrade*, bem como uma revisão geral do veículo, incluir os *Basic Issue Items* (Palamentas), verbas de transporte, inspecções e controlo de qualidade e pintura dos veículos;

Seguindo esta opção, o produto final a receber em Portugal seria definitivamente de melhor qualidade, quase como novo.

Operação	<i>National Guard</i>	<i>Anniston Army Depot</i>
Aquisição dos veículos	X	X
<i>Upgrade</i>	X	X
Reparação dos sistemas não previstos no <i>Upgrade</i> e revisão de outros sistemas		X
Pintura (interna e externa) dos veículos		X
Verbas de <i>Packing, Crating, Handling and Transportation (PCH&amp;T) - DTC9</i> (entrega em Portugal)	X	X
<i>Gun Mount</i>		X
Inspecções		X
<i>Basic Issue Items (BII) - Palamenta</i> (completo)		X
<i>Quality Assurance Team (QAT)</i>		X

f. A LOA incluiria ainda:

- *Apoio técnico;*

Linha que permitiria a deslocação a Portugal (por 2 semanas) de um técnico Americano para a resolução de eventuais problemas técnicos;

- *Publicações;*  
Aquisição de manuais em papel e suporte magnético (CD-ROM);
- *Gestão de Programa;*  
Elemento dos EUA adstrito ao Programa;
- *Quality Assurance Team (QAT);*  
A QAT incluirá o *Handoff*, isto é, execução de tiro e verificação dos equipamentos antes do seu embarque para Portugal. Recepção em Portugal e entrega na Unidade utilizadora;
- *Treino de operação e manutenção;*

g. Não foi possível, na altura, face à utilização das verbas disponíveis, adquirir o equipamento de suporte, como os “**night vision goggles**” (Intensificadores de imagem) e metralhadoras. Pela mesma razão não foi possível garantir a sustentação e operacionalidade do material em Portugal, pela inexistência de equipamentos de teste, ferramentas e sobressalentes, os quais, nunca é de mais referir, são tão ou mais importantes que a própria vinda do material.

#### 4. CONCLUSÕES

O Upgrade do Obus M109A2 para M109A5, por si só nada vai alterar em relação ao modo como actualmente:

- Observamos e regulamos o tiro;
- Calculamos e transmitimos os elementos de tiro para as bocas de fogo;
- Controlamos o tiro em termos táticos.

Os Obuses M109A5 são mais fiáveis em termos mecânicos, têm maiores alcances, melhor desempenho operacional, mas se não for adoptado um sistema que permita alterar os pressupostos acima referidos, continuaremos a operar com o M109A5 da mesma forma como o temos vindo a fazer à cerca de 20 anos com os M109A2.

Desta forma, deverá ser equacionada a implementação de um sistema de comunicações, controlo e processamento de dados com os quais se daria

um salto enorme numa área que tem estado estagnada e que constitui actualmente o maior **“handicap”** a um apoio de fogos contínuo, preciso e sobretudo de resposta rápida às necessidades do combate moderno.

Partindo da experiência recolhida numa visita realizada a um Grupo de Artilharia dos EUA, estacionado na Alemanha, equipado com Obuses M109A6 (PALADIN), apresenta-se um esquema que serve como mero exemplo do que poderia ser um sistema C3I adaptável ao GAC/BMI.



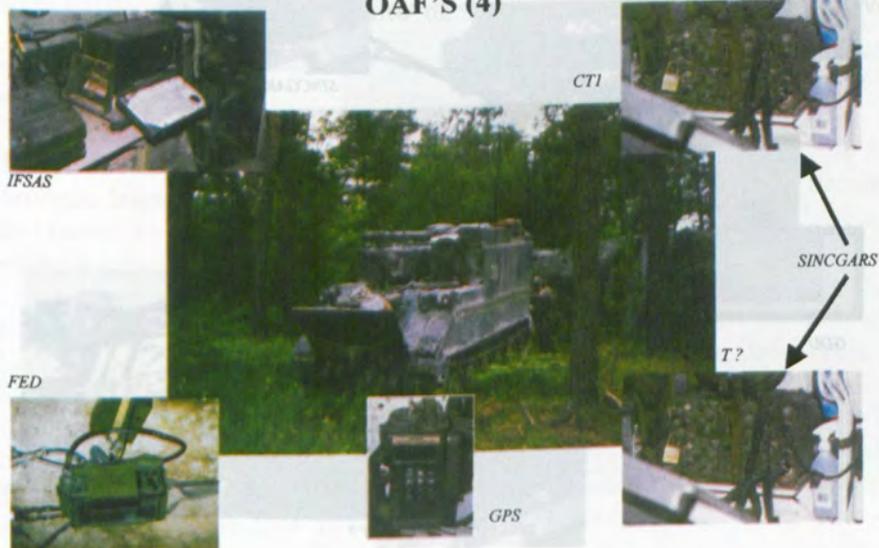
De referir que os equipamentos poderão ser os indicados, ou outros com as mesmas características de funcionamento.



**(PCT/GAC)**



**OAF'S (4)**



### PCT/BBF (3)



LDU



GPS



CTI



SINGARS

T? SINGARS



### SEC BF (18)



GPS



T?



SINGARS



GDU

SINGARS



T?

**LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

- LOA** –Contrato/Programa.  
**NBC** –Nuclear, biológico e químico.  
**RAM** –Aumento da fiabilidade, desempenho e operacionalidade.  
**RAP** –Munição assistida por foguete.  
**OVERHAUL** –Reparação geral feita em Oficinas externas à Unidade.  
**FED** - Forward Entry Device.  
**FISTV** –Fire Support Team Vehicle.  
**GPS** - Global Positioning System.  
**GVLG** - Ground Vehicle Laser Device.  
**GDU** - Gun Data Unit..  
**IFSAS** - Initial Fire Support Automated System  
**LDU** - Lightway Computer Unit.  
**SINGARS** –Single Channel Ground and Airborne Radio System  
 Rádios de salto de frequência, usados aos pares (voz/  
 /digital).

Evam que...  
 marcou pelo...  
 românico, distribuído pelos jovens.  
 O cortejo iniciou-se com a fanfara do GNIL, a cavalo e a imagem de S. Jorge. De "anjos" desfilaram, em ordem apreciável. O santo de Santo António, transportado por homens do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa em procissão pelo Presidente da Câmara Municipal de Lisboa que se fazia acompanhar por elevado número de varalões.

A presença de numerosos militares das três ramos das Forças Armadas e das Forças de Segurança, bem como muitas irmandades do Património de Lisboa precederam as imagens de Sta. Ana, Sta. Barbara, Sta. António, S. Sebastião e do Nossa Senhora da Saúde.

A procissão, também conhecida como "Processão dos Artilheiros", foi presidida pelo Ilmo. Cavaleiro D. João de Almeida Torgal Teixeira seguida de perto a imagem de Nossa Senhora da Saúde, com o seu rico manto transportada nos ombros de cadetes da Escola Naval.

PCT/BBF(3)



# NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA



## PROCISSÃO DE NOSSA SENHORA DA SAÚDE

Milhares de pessoas encheram, no dia 7 de Maio, o Largo Martim Moniz e ruas adjacentes, em Lisboa, para assistir e participar na procissão, em honra de Nossa Senhora da Saúde, uma tradição que remonta ao século XVI (1570).

Eram quatro horas da tarde quando a procissão teve o seu início, marcado pelo estalar dos foguetes. À frente, uma carrinha oferecia rosmãozinho, distribuído pelos jovens.

O cortejo iniciou-se com a fanfarra da GNR, a cavalo, e a imagem de S. Jorge. Os “anjinhos”, desfilaram, em número apreciável. O andor de Santo António, transportado por bombeiros do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa era precedido pelo Presidente da Câmara Municipal de Lisboa que se fazia acompanhar por elevado número de vereadores.

A presença de numerosos militares dos três ramos das Forças Armadas e das Forças de Segurança, bem como muitas Irmandades do Patriarcado de Lisboa precederam as imagens de Sta. Ana, Sta. Barbara, Sto. António, S. Sebastião e de Nossa Senhora da Saúde.

A procissão, também conhecida como “Procissão dos Artilheiros”, foi presidida pelo Bispo Castrense, D. Januário Alves Torgal Ferreira seguindo de perto a imagem de Nossa Senhora da Saúde, com o seu rico manto, transportada aos ombros de cadetes da Escola Naval.

Bandas de música do Exército, Armada, Força Aérea, GNR, PSP e Bombeiros, davam testemunho e com a sua presença actualizavam o fervor dos “Artilheiros” da corte, criadores deste acto religioso, que ano após ano se renova nas velhas ruas lisboetas.

Este ano, como já vai sendo tradição, entre numerosos convidados civis e militares, esteve também presente a esposa do Presidente da República, D. Maria José Ritta. De salientar que, como manda a tradição, o andor de Sta. Bárbara, padroeira da nossa arma, foi conduzido pelos cadetes de Artilharia da Academia Militar.



## DIA DO REGIMENTO DE ARTILHARIA N.º 5

Em 12 de Maio último o Regimento de Artilharia n.º 5 (RA5) festejou o seu Dia da Unidade. As cerimónias comemorativas foram presididas pelo Tenente-General Cipriano Alves, Comandante da Região Militar do Norte (RMN).



*O Tenente-General Cipriano Alves, Cmdt. da RMN, recebe as honras militares das forças em parada.*

As celebrações alusivas à efeméride, além de outras entidades civis e militares, contaram com a presença do Presidente da Comissão Técnica da Arma de Artilharia, Major-General Martins Reis, Comandante da Brigada n.º 4 da GNR, Major-General Pinto de Oliveira, Presidente da Assembleia Municipal de Vila Nova de Gaia, de representantes do Governador Civil do Porto e do Presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, e de muitos dos Oficiais Antigos Comandantes dos RAP 2, RASP e RA 5, e constaram de uma alvorada festiva, Guarda de Honra ao Comandante da RMN, cerimónia militar que incluiu o juramento de Bandeira do 3.º T / 00 –

A e uma demonstração de actividades pela Bandeira de Instrução. Após os actos militares foi visitada a exposição de pintura que estava aberta ao público desde a semana anterior. Seguiu-se-lhe o almoço que proporcionou, uma vez mais, um franco e salutar convívio entre Artilheiros de várias gerações.

A Serra do Pilar, que é desde tempos anteriores à nacionalidade utilizada para fins militares, foi elevada a Praça de Guerra de 1.ª Classe, por decreto da Rainha D. Maria II, em 1835 data desde a qual é utilizada como sede de unidades militares, isto é, é um local que há mais de 160 anos é sede de sucessivas e múltiplas gerações de artilheiros que sempre souberam honrar tão histórico chão militar. Destaque-se que o quartel inclui o Mosteiro e Claustros da Serra do Pilar que são classificados Imóveis de Interesse Público (IIP) e constituem Zona Especial de Protecção (ZEP), sendo desde 05DEC96 classificados como Património Mundial pela UNESCO.

A mensagem do Comandante da RMN, a dada altura, abordou este assunto referindo: “O Património Histórico deste Regimento sustenta a vitalidade e a legitimidade para usufruir do reconhecido prestígio e do qual emana a força anímica para gerar forças operacionais de elevada qualidade, aqui prontadas e destinadas ao Sistema de Forças do Exército, que garantem a esta Unidade um lugar de destaque nos contextos da RMN e da Arma de Artilharia”.

O RA 5, herdeiro histórico e cultural das antigas unidades de Artilharia aquarteladas na Serra do Pilar (Brigada de Artilharia de Montanha, em 1888; Regimento de Artilharia n.º 6, em 1897; Regimento de Artilharia n.º 5, em 1902; Regimento de Artilharia de Montanha n.º 6, em 1911; Regimento de Artilharia Pesada n.º 2, em 1939; Regimento de Artilharia da Serra do Pilar, em 1975) – Unidades que, por terras de França e em África, realizaram actos gloriosos, relevantes e distintos pelos quais foram agraciadas com a Medalha de Ouro de Valor Militar e a Medalha de Cruz de Guerra de 1.ª Classe que, orgulhosamente, o seu Estandarte Nacional ostenta – evoca a 12 de Maio, o histórico acontecimento ocorrido no ano de 1809, em plena 2.ª Invasão Francesa comandada pelo General Soult, da travessia do Rio Douro para reconquista da cidade do Porto e posterior expulsão do invasor. À data, as tropas Anglo-lusas, comandadas por Sir Wellesley, mais tarde Duque de Wellington, depois de terem feito recuar para o Porto as tropas francesas que iam progredindo para sul, ocuparam a Serra do Pilar, posicionando aqui uma Bateria de 18 Peças de Artilharia, para apoio da travessia do Rio Douro. Feito o estudo de situação,

descobertos os pontos fracos do dispositivo francês, é dada ordem, nesse dia 12 de Maio, para o início da operação. A travessia do rio foi feita entre Avintes e o Seminário, estabelecendo-se uma testa de ponte que iria permitir a continuidade das operações. Quebrado o efeito de surpresa, tentaram os franceses desalojar as forças já entrincheiradas no Seminário, mas os potentes e precisos fogos das peças da Serra impediram-lhes o intento, sendo obrigados a retirar para Valongo, abrindo caminho à travessia das restantes forças de Wellington, cujo combate culminará com a retirada definitiva dos franceses do Território Nacional. Nesta acção estiveram envolvidos cerca de uma centena de Artilheiros Portugueses que contribuíram com valentia e espírito de sacrifício para este importante pilar da epopeia militar que permitiu continuarmos a ser uma Pátria livre e orgulhosa das suas tradições.



*Desfile das forças em parada perante o Estandarte Nacional.*

Vinte e três anos mais tarde, em 1832, a história volta a consagrar a Serra do Pilar como terreno decisivo na consolidação do crer colectivo. Viviam-se as lutas liberais. Durante cerca de um ano, a defesa do reduto da Serra foi garantida por cerca de 1.000 homens. A bravura e vontade em querer manter este baluarte ficaram provadas nos dias 13 e 14 de Outubro em que os defensores da Serra suportaram, durante cerca de 33 horas, um activo fogo das Baterias Miguelistas e, após este, suportaram e repeliram heróica e vigorosamente vários ataques, tendo suportado de forma estóica a luta corpo a corpo. D. Pedro, ao saber da bravura, coragem e abnegação dos soldados que defenderam este baluarte, deu-lhes o honroso título de

“Polacos da Serra”, igualando-os em heroicidade e estoicismo aos filhos da Polónia que combateram as tropas russas, prussianas e austríacas que, no tempo do Czar Nicolau I, invadiram a Polónia. Este epíteto identificou os militares da Unidade que aqui serviram e é, ainda, perpetuado na toponímia da rua que se inicia na porta de armas do quartel e se prolonga para sul.

O valor militar do local foi posteriormente confirmado por D. Pedro, em homenagem aos vilanovenses, com a elevação a Fortaleza em 23 de Setembro de 1834; em 20 de Fevereiro de 1835, por decreto da Rainha D. Maria II, foi elevada a Praça de Guerra de 1.ª Classe.

O esforço, bravura e coragem das sucessivas gerações de artilheiros que pisaram o solo da Serra do Pilar mereceu para o Regimento as seguintes legendas de honra: “Badajoz 1812”; “Marracuene 1893”; “França 1918”; e “Guiné 1966/68”.

Mais recentemente, durante a Guerra no ex-Ultramar, o esforço do Regimento continuou a fazer juz às suas tradições de bem servir com a mobilização de cerca de 30.000 (trinta mil) homens para as diversas frentes e dos quais pereceram 209 (duzentos e nove) em combate.



## REUNIÃO DE TRABALHO COM O DIRECTOR HONORÁRIO DA ARMA DE ARTILHARIA NO RA5

Em 14Jun2000 decorreu no Regimento de Artilharia N.º 5 (RA5) uma Reunião de trabalho com o Director Honorário da Arma de Artilharia (DHAA), TGEN JOSÉ EDUARDO MARTINHO GARCIA LEANDRO, contando, entre outros, com a presença do MGEN RUI REIS, Presidente da Comissão Técnica da Arma de Artilharia (CTAA) e dos Comandos das Unidades de Artilharia do Exército. A reunião contou com a visita protocolar do TGEN CIPRIANO ALVES, Comandante da RMN, e do MGEN PINTO DE OLIVEIRA, Comandante da Brigada 4 da GNR.

O programa da reunião foi o seguinte:

- 09H30 - Chegada dos convidados;
- 09H40 - Guarda de Honra ao TGEN DHAA;
- 09H50 - Apresentação de cumprimentos ao TGEN DHAA (Salão Nobre);
- 10H10 - Briefing do Comandante do RA 5 (auditório);
  - Início da Reunião;
  - Chegada do Comandante da RMN;
- 12H30 - Almoço;
  - Saída do TGEN Comandante da RMN;
- 14H00 - Reinício da reunião;
  - Fim dos Trabalhos;
- 17H00 - Visita à Unidade;
  - Assinatura do livro de Honra;
  - Saída das entidades.



REUNIÃO DE TRABALHO COM O DIRECTOR HONORÁRIO DA ARMA DE ARTILHARIA NO RAS

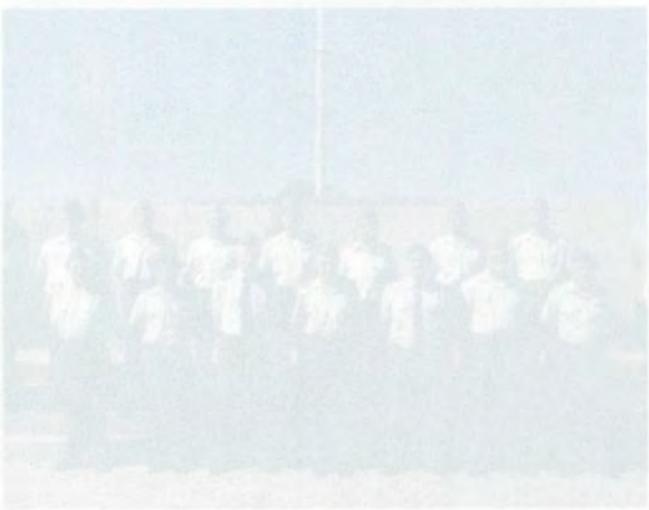
Em 14 de Junho de 1970 decorreu no Regimento de Artilharia Nº 2 (RA2) uma reunião de trabalho com o Director Honorário de Artilharia (DHA), TCEJ JOSÉ EDUARDO MARTINHO GARCIA LEANDRO, contando, entre outros, com a presença do MGEN RUI REIS, Presidente da Comissão Técnica de Artilharia (CTA) e dos Comandantes das Unidades de Artilharia de Exército. A reunião contou com a presença do TCEJ CIPRIANO ALVES, Comandante da Brigada 1 de Artilharia de Exército, e do MGEN PINTO DE OLIVEIRA, Comandante da Brigada 1 de Artilharia de Exército.

O programa da reunião foi o seguinte:

1. - Apresentação do Regimento de Artilharia Nº 2 (RA2) e do seu quadro de pessoal.

2. - Apresentação do Regimento de Artilharia Nº 2 (RA2) e do seu quadro de pessoal.

3. - Apresentação do Regimento de Artilharia Nº 2 (RA2) e do seu quadro de pessoal.



# PARTE OFICIAL

## I. LEGISLAÇÃO

### Ministério da Educação

Portaria nº 4/2000

Altera a Portaria nº 774/86, de 31 de Dezembro (introduz alterações à forma de fixação das mensalidades a pagar pelos alunos dos estabelecimentos militares de ensino).

(OE nº 1/31 JAN00 - 1ª SÉRIE)

Portaria nº 15/2000

Prolonga excepcionalmente o período de duração do serviço efectivo normal para os recrutas a incorporar no Exército no ano de 2000.

(OE nº 1/31 JAN00 - 1ª SÉRIE)

Portaria nº 60/2000

Aprova e põe em execução o modelo de cartão destinado aos grandes deficientes do serviço efectivo normal.

(OE nº 2/29 FEV00 - 1ª SÉRIE)

### Ministérios da Defesa Nacional e das Finanças

Portaria nº 45/2000

Actualiza o quantitativo do suplemento de missão dos militares nomeados para participarem em acções de cooperação técnico-militar em território estrangeiro.

(OE nº 2/29 FEV00 - 1ª SÉRIE)

Portaria nº 121/2000

Estabelece o financiamento do valor inicial do Fundo de Pensões dos Militares das Forças Armadas (FPMFA).

(OE nº 3/31 MAR00 - 1ª SÉRIE)

Ministério da Justiça

Decreto-Lei n° 28/2000

Confere competência para a conferência de fotocópias às juntas de freguesia e ao serviço público de correios, CTT – Correios de Portugal, S.A., às câmaras de comércio e indústria reconhecidas nos termos do Decreto-Lei n° 244/92, de 29 de Dezembro, aos advogados e aos solicitadores.

(OE n° 3/31 MAR00 - 1ª SÉRIE)

Decreto-Lei n° 29/2000

Prevê que a fotocópia simples de documento autêntico ou autenticado seja suficiente para a instrução de processos administrativos gratuitos.

(OE n° 3/31 MAR00 - 1ª SÉRIE)

Parte Oficial  
Chefe do Estado-Maior do Exército

Despacho n° 5413/2000

Determinação dos efectivos por postos e Quadros Especiais a vigorar para o Exército no ano de 2000.

(OE n° 3/31 MAR00 - 1ª SÉRIE)

## II. PESSOAL

### A. OFICIAIS

#### 1. CONDECORAÇÕES

##### Medalha de Prata de Serviços Distintos

TCOR ART (07251372) Alfredo Nunes da Cunha Piriquito  
(OE n° 1/31 JAN00 – 2ª SÉRIE)

COR ART (62059663) Luís Lopes Francisco  
COR ART CMD RES (32231061) José Castelo Glória Alves  
(OE n° 2/29 FEV00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Mérito Militar de 1ª Classe

COR ART (50449411) Manuel Eugénio Duarte Correia  
(OE n° 2/29 FEV00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Ouro de Comportamento Exemplar

TCOR ART (04357570) Joaquim Formeiro Monteiro  
(OE n° 2/29 FEV00 – 2ª SÉRIE)

**Medalha D. Afonso Henriques – Patrono do Exército, de 2ª Classe**

TCOR ART (08623075) José Caetano Almeida e Sousa

(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

MAJ ART (33248656) Jorge Manuel Palma Mira Monteiro

(OE nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

**2. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE REFORMA**

COR ART (51147911) Manuel da Costa Brás

COR ART (51221311) Carlos José Brancal L. Furtado

(OE nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

**3. PROMOÇÕES****Ao posto de Major-General**

CORT ART (04997464) José Luís Pinto Ramalho

(OE Nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Coronel**

TCOR ART (00025964) António Manuel de Jesus Rosado da Luz

(OE nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

TCOR ART (04357570) Joaquim Formeiro Monteiro

(OE nº 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Tenente-Coronel**

MAJ ART (17652478) Augusto da Silva de Almeida

MAJ ART (08756682) José da Silva Rodrigues

MAJ ART (12616474) Ernesto Bandeira Rebelo

(OE nº 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

**4. CURSOS**

Frequentou o “Command And General Staff Course”, que decorreu nos EUA, de 23JUN98 a 04JUN99:

TCOR ART (19350980) Raul Manuel Sequeira Rebelo.

(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou o “Curso de Estado-Maior”, que decorreu em Espanha, de 07SET98 a 18JUN99:

MAJ ART (17652478) Augusto da Silva Almeida

(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou o “Crisis Management Course”, que decorreu na Alemanha, de 25SET99 a 02OUT99:

MAJ ART (02951882) José Fernando Duque Luciano Paulo  
(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou o “Air Defense Artillery Officer Advanced Course”, que decorreu nos EUA, de 22MAR99 a 30JUL99:

TEN ART (00440093) José Carlos Pinto Mimoso  
(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou o “Field Artillery Fire Finder POR/TPQ 36”, que decorreu nos EUA, de 05JUL99 a 26AGO99:

TEN ART (39626692) Luís Eduardo da S. Ferreira Laranjo  
(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou a “Licenciatura em Engenharia Geográfica”, que decorreu na Universidade de Lisboa – Faculdade de Ciências, de 01SET93 a 30SET98:

MAJ ART (08456585) Luís Filipe Pereira Nunes  
(OE nº 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

Frequentou o “Field Artillery Officer Advanced Course – EUA”, que decorreu nos EUA, de 09JUL99 a 17NOV99:

CAP ART (10687585) Élio Teixeira Santos  
(OE nº 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

## B. SARGENTOS

### 1. CONDECORAÇÕES

#### Medalha de Cobre de Serviços Distintos

SMOR ART (03212864) Artur Henrique Peixoto Costa  
(OE nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

#### Medalha de Mérito Militar de 4ª Classe

1SAR ART (00941987) José António Farinha Ferreira  
(OE nº 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

#### Medalha D. Afonso Henriques – Patrono do Exército, de 4ª Classe

SCH ART (74612473) José Manuel de Melo Pinto Carvalho  
(OE nº 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

SCH ART (63145559) João de Amorim Carneiro  
 (OE n° 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)  
 SCH ART (01384179) Carlos Manuel da Cruz Estrada  
 (OE n° 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

## **2. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE RESERVA**

SMOR ART (50522611) Aníbal José Leão Marchante  
 (OE n° 1/31JAN00 - 2ª SÉRIE)

## **3. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE REFORMA**

SMOR ART (50528611) José Rocha  
 (OE n° 1/31JAN00 - 2ª SÉRIE)

## **4. PROMOÇÕES**

### **Ao posto de Sargento-Mor**

SCH ART (02866577) Manuel Nelson do Rosário Mendes  
 (OE n° 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

### **Ao posto de Sargento-Ajudante**

1SAR ART (19238182) Severino de Freitas Olim  
 (OE n° 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

### **Ao posto de Primeiro-Sargento**

2SAR ART (06743492) José Alberto Ceroula Tavares  
 2SAR ART (09956192) Luís Manuel Pereira Lavado  
 2SAR ART (06145792) Humberto Manuel Carpinteiro Renga  
 2SAR ART (12137692) Luís Filipe Medeiros Borges  
 2SAR ART (06613493) Rafael Valente Lanita  
 2SAR ART (00774191) Duarte Miguel Xavier Gomes  
 2SAR ART (00324592) Vitor Manuel Antunes Rodrigues  
 2SAR ART (16138892) Gil Crispim Mendes Teixeira  
 2SAR ART (18936792) Paulo Miguel Jerónimo  
 2SAR ART (11155590) Carlos Alberto Mateus Torres Sampaio  
 2SAR ART (06836092) José Jacinto Gonçalves Rodeia  
 2SAR ART (02733993) João Pedro Mateus Alves  
 2SAR ART (05921091) Paulo António Pecurto Cabeças  
 2SAR ART (09017992) Rui Manuel Claro Pedro  
 2SAR ART (05679791) Joaquim Manuel Carmona Ribeiro  
 2SAR ART (11936992) Pedro Nuno Oliveira Monteiro  
 2SAR ART (01421590) Luís Miguel Montenegro T. Miranda Ribeiro  
 2SAR ART (03639493) Rui Miguel Lages Fernandes  
 2SAR ART (13365791) Nuno Manuel Andronico Lopes  
 2SAR ART (04368391) Miguel Brejeiro Salgueiro Atanásio  
 2SAR ART (00054792) Luís Gabriel Jardim Ferreira

2SAR ART (08222193) Idílio Manuel Martins Silva  
2SAR ART (13452693) Carlos Manuel Costa Ferreira  
2SAR ART (19231091) Rodolfo Ricardo Rosmaninho Reis Giesteira  
2SAR ART (08211693) Jorge Manuel Timóteo Pires  
(OE n° 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

### 5. CURSOS

Frequentou o “ Field Artillery Fire Finder POR/TPQ 36”, que decorreu nos EUA, de 05JUL99 a 26AGO99:

2SAR ART (33973092) José Carlos Diogo Baião  
(OE n° 1/31 JAN00 - 2ª SÉRIE)

Frequentaram o “8º Curso de Promoção a Sargento-Chefe”, que decorreu na ESE, de 06SET99 a 16DEC99:

SAJ ART (17771584) António Hermínio Costa Santos  
SAJ ART (09258883) Lúcio Robalo Pereira  
SAJ ART (00070079) Carlos Manuel de M. D. S. Vasconcelos  
SAJ ART (05946883) José Manuel Santana Mariano  
SAJ ART (08272083) Nelson José dos Santos Alpalhão  
SAJ ART (00564465) Fernando Monteiro Silva  
SAJ ART (09942982) João Manuel Soeiro Paiva  
SAJ ART (14521271) Júlio Albino Costa Gomes  
(OE n° 3/31 MAR00 - 2ª SÉRIE)

### 6. OBITUÁRIO

SAJ REF (52675211) Francisco José Custódio Pereira  
(OE n° 2/29 FEV00 - 2ª SÉRIE)

## RECTIFICAÇÃO

*Revista de Artilharia n.º 893 a 895 – Janeiro a Março de 2000*

Página 34 – 6.ª linha

Onde se lê “Apesar de tudo, do nosso ponto de vista, o incentivo não será propriamente a instrução mas não à regionalização! a oportunidade da concretização das diferentes motivações.”, **deve passar a ler-se** “Apesar de tudo, do nosso ponto de vista, o incentivo não será propriamente a instrução mas sim a oportunidade da concretização das diferentes motivações.”

– 11.ª linha

Onde se lê “Na nossa opinião pensamos que não à regionalização!, desde que haja a sensibilidade para resolução de eventuais questões especificadas a seguir.”, **deve passar a ler-se** “Na nossa opinião pensamos que sim, desde que haja a sensibilidade para resolução de eventuais questões especificadas a seguir.”



# REV. TA DE ARTILHARIA



*“O CÉU, A TERRA E AS ONDAS ATROANDO”*

# REVISTA DE ARTILHARIA

## SUMÁRIO:

	Págs.
A AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NAS OPERAÇÕES DE PAZ .....	249
<i>Pelos Tenentes de Artilharia Barreira, Estriga e Grilo.</i>	
SISTEMAS MÍSSIL THAAD E ARROW .....	273
<i>Pelo Capitão de Artilharia Dias de Almeida e Tenente de Artilharia Calmeiro Vaz.</i>	
COLÓQUIO SOBRE ARTILHARIA DO FUTURO (ADVANCED FIREPOWER BRIEFING, LONDRES, 15/16 DE JUNHO DE 2000). .....	283
<i>Pelo Tenente-Coronel de Artilharia Fernando Crespo.</i>	
CRONOLOGIA -5.ª PARTE: CALENDÁRIOS .....	289
<i>Pelo Coronel de Artilharia Fernando José Pinto Simões.</i>	
A MODERNA TEORIA DE APOIO SOCIAL E A SUA APLICAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS (Parte I) .....	313
<i>Pelo Major de Artilharia Morgado Silveira.</i>	
NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA .....	347
EXERCÍCIO "EFICÁCIA 2000" .....	347
NOTÍCIAS DA ANTIAÉREA .....	349
DIA DO RA 4 .....	352
TOMADA DE POSSE DO NOVO COMANDANTE DA EPA .....	353
PARTE OFICIAL .....	I

**EXPEDIENTE** Toda a correspondência relativa à Revista deve ser dirigida para "REVISTA DE ARTILHARIA, Edifício da Ex-DAA, CAMPO DE SANTA CLARA - 1100 LISBOA".

*Dias e Horas de Expediente:*

Às Terças, Quartas e Quintas-Feiras entre as 15H00 e as 17H00.

CONTACTAR: SCH António Rato.

TELEFS.: Militar: 421 348 - Civil: 21 888 01 10 - Fax Militar: 421 348

**ASSINATURAS** PORTUGAL, MACAU e ESPANHA: Sócios assinantes - Anual, 1 500\$00; Avulso, 500\$00; Restantes Países: Anual, 3 000\$00; Avulso, 750\$00. Via aérea - O preço da assinatura é acrescida do respectivo porte.

ANÚNCIOS: Contrato directo com a administração.

La REVISTA DE ARTILHARIA publiera un compte rendu ou une mention spéciale de tout ouvrage militaire dont on lui adressera un exemplaire.

É interdita a tradução ou reprodução e qualquer artigo sem indicação da origem.

The Revista de Artilharia will publish a summary or a special mention from any military publication, to which a copy shall then be sent.

**AVISO:** Não esquecer participar logo à Administração da Revista qualquer mudança de residência ou situação.

# REVISTA DE ARTILHARIA

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL

96.º ANO

2.ª SÉRIE

D. L. n.º 1359/83



N.ºs 899 A 901

JULHO A SETEMBRO DE 2000

# REVISTA DE ARTILHARIA

COMISSÃO EXECUTIVA PARA OS ANOS DE 2000 E 2001

## PRESIDENTE

*Tenente General Samuel Matias do Amaral*

## VICE - PRESIDENTE

*Major General José Luís Pinto Ramalho*

## BIBLIOTECÁRIO / EDITOR

*Capitão Octávio João Marques Avelar (AM)*

## SECRETÁRIO

*Major Francisco José Bile Figueiro (QG/GML)*

## TESOUREIRO

*Major João Luís Morgado Silveira (EME)*

## CENTRO DE CULTURA MILITAR E ARTILHEIRA

*Coronel Joaquim Formeiro Monteiro (IAEM)*

*Tenente-Coronel José Caetano de Almeida e Sousa (BST)*

*Tenente-Coronel António José Pacheco Dias Coimbra (IAEM)*

*Tenente-Coronel José António Figueiredo Feliciano (AM)*

*Major António Fernando Paulo Teixeira (GAC/BMI)*

*Capitão Pedro Alexandre Marquês de Sousa (AM)*

## CENTRO DE ESTUDOS ARTILHEIROS

*Coronel Fernando Pinto Simões (RES)*

*Coronel Mário Mourato Cabrita (DAMP)*

*Tenente-Coronel Rui Manuel F. Venâncio Baleizão (EPA)*

*Tenente-Coronel Luís António Morgado Baptista (IAEM)*

Propriedade de Oficiais da Arma de Artilharia  
Edição da Comissão Executiva

Redacção e Administração

Campo de Santa Clara

1100 LISBOA

DIRECTOR

SAMUEL MATIAS

DO AMARAL

Tenente General

Execução gráfica

JMG – Jorge Martinho

Pta. da Flamengo, 8 – 1.º e 2.º Dto.

2670 STO. ANT. CAVALEIROS

---

**JULHO – AGOSTO – SETEMBRO DE 2000**

---

Os autores dos artigos são os únicos responsáveis pela doutrina dos mesmos. Os originais são propriedade da redacção e não se restituem quer sejam ou não publicados

---

## A AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NAS OPERAÇÕES DE PAZ

Pelos Tenentes de Artilharia

PINHEIRO BARREIRA

PILAR ESTRIGA

DOMINGUES GRILO

*Trabalho realizado no âmbito da cadeira de Ética e Comando do  
Curso de Promoção a Capitão de Artilharia de 2000.*

### I – INTRODUÇÃO

*“Operações de Paz não são um trabalho para  
soldados, mas somente os soldados podem fazê-lo.”*

“As Operações de Paz não são um trabalho para soldados”, porque à primeira vista poderia ser efectuado por forças de segurança; mas “somente soldados podem fazê-lo”, porque só nós militares temos a capacidade e a

versatilidade para passar de uma simples Operação de Manutenção de Paz para uma situação de Imposição de Paz. O emprego da aquisição de objectivos segue um pouco a mesma filosofia, ou seja, os meios empregues nas Operações Convencionais são os mesmos usados nas Operações de Paz.

O conhecimento sobre as Operações de Paz é já vasto, não se podendo dizer o mesmo sobre a forma de operar e funcionar dos Sistemas de Aquisição de Objectivos nestas operações. O que se pretende com este trabalho é, numa primeira fase, definir e compreender alguns conceitos sobre as Operações de Paz, para que de seguida se possa abordar de que forma os Sistemas de Aquisição de Objectivos são empregues, bem como compreender de que forma a Artilharia é importante naquelas. Primeiro como uma força estacionada no terreno que representa como todos sabemos um elevado poder dissuasor e de fogo, mas também como uma força que produz informação altamente relevante devido aos seus Meios de aquisição de Objectivos, nomeadamente os Radares de Localização de Armas e de Alvos Móveis.

A pesquisa para este trabalho foi difícil, por existir pouca informação sobre este tema. Embora existam já muitas Forças com experiência neste tipo de operações, muito poucas se mostraram disponíveis para nos ceder informação, tal como foi o caso dos Norueguesas; Holandesas e Francesas. Assim, o trabalho realizado foi baseado essencialmente em informação retirada da Internet, bem como de revistas já existentes dos Espanhóis, Ingleses, Norte Americanos e Franceses.

Os Meios de Aquisição de Objectivos aqui retratados são os Radares de Localização de Armas *AN/TPQ 36* e *AN/TPQ 37* (origem Norte Americana) e o *CYMBELINE* (origem Inglesa); o Radar de Localização de Alvos Móveis *RASIT* (origem Francesa) e o Sistema de Bases de Som *HALO* (origem Inglesa).

Por último, será também apresentada uma possível participação Portuguesa neste tipo de operações, sendo sugerida uma organização ligeiramente diferente para a Bateria de Bocas de Fogo com vista à adaptação ao cenário.

Esperamos pois, com muita humildade, que o presente artigo possa contribuir de alguma forma, no mínimo, para um melhor entendimento desta matéria por todos os Artilheiros.

## II – CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DAS OPERAÇÕES DE APOIO À PAZ

As Operações de Apoio à Paz são um dos tipos de operações militares denominados de “não guerra”, podendo ser conduzidas em situações de paz, conflito e pós-conflito. Inclui as actividades nas quais participam forças multinacionais, sob a égide das Nações Unidas ou da Organização para a Segurança e Cooperação na Europa (OSCE) que tem por finalidade manter e restaurar a paz, bem como a segurança internacional.

Estas actividades são levadas a cabo normalmente de acordo com resoluções do conselho de segurança, num quadro de cooperação com as partes em conflito e são instrumentos para o controlo e para a solução de conflitos entre estados ou conflitos no interior deles. <sup>(1)</sup>

Os dois tipos de missões de apoio à paz são as de **Manutenção de Paz** e as de **Imposição da Paz**.

Como se depreende facilmente, as referidas missões são substancialmente distintas, quer quanto ao volume de meios que poderão exigir, quer quanto ao papel preponderante que poderão assumir as componentes operacionais e logísticas.

Nesta perspectiva, qualquer conceito de apoio de fogos que seja estabelecido para apoio de operações desta natureza, deverá assumir carácter essencialmente genérico.

Independentemente do volume de forças a apoiar, o apoio de fogos adequado, é fundamentalmente função da ameaça, e como tal particularizado para determinado tipo de operação.

Vamos analisar separadamente estas duas missões.

**A Imposição da Paz** (Operações de Imposição sem consentimento das partes) consiste numa acção levada a cabo segundo o capítulo VII da carta das Nações Unidas, que inclui o uso da força armada, para manter ou restaurar a paz e a segurança internacional onde o Conselho de Segurança determinou a existência de ameaça ou quebra da paz ou acto de agressão.<sup>(2)</sup>



(1) (2) –IAEM, ME-20-76-04 –Operações de Apoio à Paz.

A **Manutenção de paz** (Operações de Manutenção com consentimento das partes), normalmente no âmbito do Capítulo VI da carta das Nações Unidas, é a presença das Nações Unidas no terreno (normalmente com pessoal civil e militar), com o consentimento das partes, para implementar ou observar um acordo relacionado com o controlo de conflitos (cessar-fogo, separação de forças, etc) e a sua resolução (parcial ou completa) e/ou para proteger a distribuição de ajuda humanitária.<sup>(3)</sup>



A condução das Operações Militares em geral deve cingir-se ao estabelecido pelas Nações Unidas, que incluem os parâmetros e o modo em que a força pode vir a ser empregue, que se traduzem em Regras de Empenhamento (ROE). As ROE são implementadas para assegurar que o uso da força é controlado, reflectindo as restrições legais, políticas e diplomáticas. Estas restrições não se aplicam em caso de legítima defesa ou em situações que envolvam a defesa de forças amigas. No entanto, tem como princípios entre outros, a imparcialidade, a versatilidade e a limitação do uso da força. Ver Figura n.º 1.

#### Modelo conceptual do AJP (Allied Joint Procedure) 3.4.1 da Nato <sup>(4)</sup>

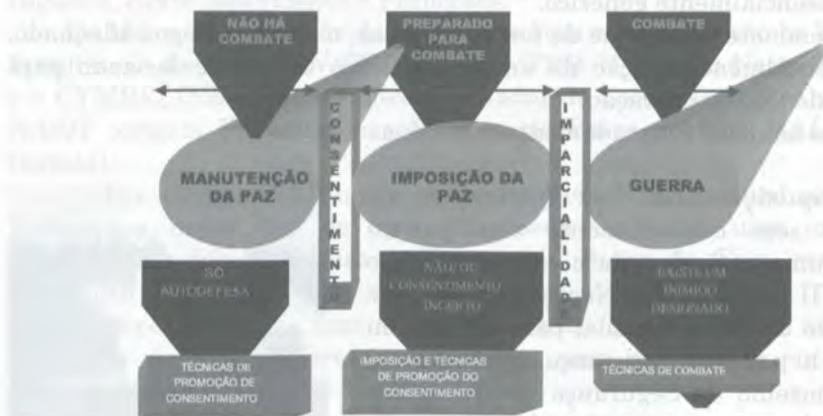


Figura 1

<sup>(3)</sup> –IAEM, ME-20-76-04 –Operações de Apoio à Paz.

<sup>(4)</sup> –MENDES DIAS, Maj Art Carlos Manuel, A instrução no exército para operações de Apoio à Paz, Revista de Artilharia N.ºs 893 a 895 –Janeiro a Março de 2000.

### III – DICOTOMIA ENTRE O EMPREGO DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NAS OPERAÇÕES CONVENCIONAIS E AS OPERAÇÕES DE PAZ

#### 1. *Operações Convencionais*

Estas Operações dividem-se normalmente em Operações Ofensivas ou Defensivas e são de uma forma genérica, caracterizadas por:

- Sectores bem definidos, (OAZR, LC, LP, etc);
- O IN estar positivamente identificado;
- A missão ser normalmente Destruir, Retardar ou Neutralizar o IN;
- Elevada mobilidade.

As Unidades de Aquisição de Objectivos nestas Operações têm como missão fundamental localizar, de uma maneira rápida e precisa, todas as origens de fogo que se verifiquem na sua área de responsabilidade.

Quanto ao posicionamento dos meios de Aquisição de Objectivos, este deverá ser efectuado de forma a melhor identificar a ameaça IN. Assim, lembremos como são posicionados estes meios:

- Radar de Localização de Alvos Móveis (RLAM) – Posicionado junto das unidades de manobra amigas com a finalidade de detectar elementos de manobra IN;
- Radar de Localização de Armas (RLARM) – Posicionado junto de unidades de Artilharia com a finalidade de detectar as armas de tiro indirecto do IN;
- Radar Bases de Som (RBS) – Posicionado com a finalidade de detectar elementos de manobra IN.



Figura 2

## 2. Operações de Paz

Tal como nas Operações Convencionais, as Unidades de Aquisição de Objectivos têm também como missão fundamental a localização de uma maneira rápida e precisa, de todas as origens de fogo que se podem dar na sua área de responsabilidade, que se traduzem numa informação muito valiosa para saber exactamente quem terá sido a facção beligerante a provocar a ocorrência.

Nas Operações de Imposição de Paz poderão inicialmente existir sectores bem definidos ( OAZR; LC; LP ).

Nas Operações de Manutenção de Paz não existem sectores bem definidos e são, de uma forma genérica, caracterizadas por:

- Não existir IN positivamente identificado;
- A missão ser normalmente garantir a não violação dos acordos de Paz;
- Ser eminentemente estáticos, com unidades de Artilharia e Aquisição de Objectivos fixos.

A complexidade do conflito, nomeadamente o que existe na Bósnia e que radica na proximidade das frentes entre Croatas, Muçulmanos e Sérvios, origina que muito frequentemente a situação será confusa. A presença de uma fonte de informação fiável e rápida, é um motivo de dissuasão capaz de evitar situações complicadas.

A informação é complementada com outros meios de obtenção de notícias orientados para a zona, como são os Observatórios, os Destacamentos e os Check-Points controlados pelas Nações Unidas.

Quanto ao posicionamento dos meios de Aquisição de Objectivos, estes deverão ser efectuados de forma a melhor identificar as violações dos acordos de cessar-fogo. Assim, os Radares são normalmente posicionados:

- RLAM – Posicionado de modo a controlar os movimentos nos itinerários, nomeadamente nas linhas de separação de facções;
- RLARM – Posicionado de modo a controlar os acordos de cessar fogo entre as facções;
- RBS – Posicionado de modo a controlar os acordos de cessar fogo entre as facções.

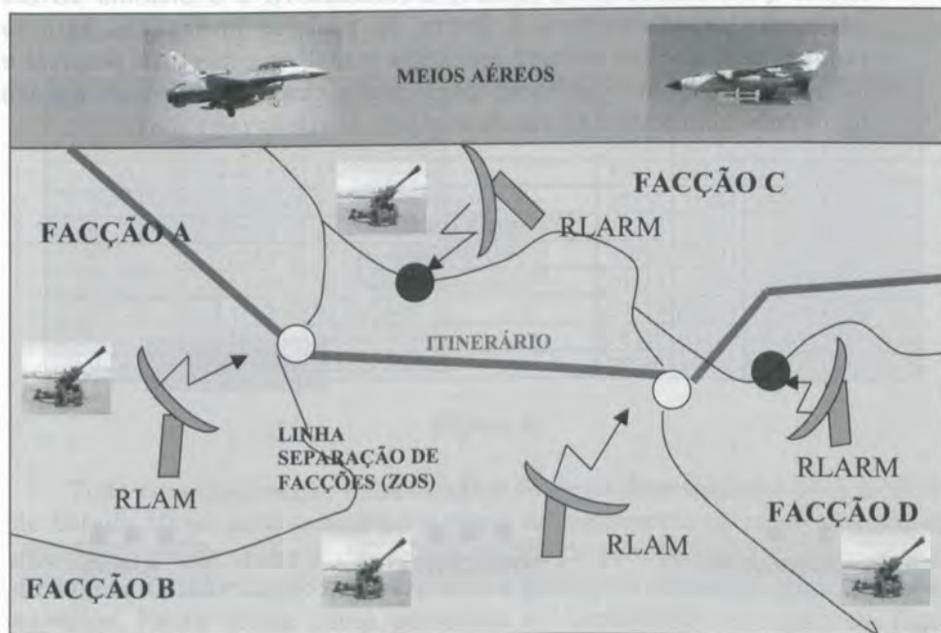


Figura 3

#### IV – CONSTITUIÇÃO DA UNIDADE DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS “TIPO”, QUE TEM VINDO A SER ADOPTADA PELA NATO

A unidade de aquisição de objectivos compõe-se dos seguintes elementos cedidos pelas unidades de Artilharia de Campanha:

- COMANDO, exercido por um capitão de Artilharia;
- SEC. ADMINISTRAÇÃO;
- PELOTÃO DE TOPOGRAFIA, composto por um oficial e 3 secções chefiadas por sargentos. As equipas tem a missão de levantamento de referências, levantamento de posições de Artilharia, posições de radar; postos de observação, bem como efectuar qualquer levantamento topográfico em proveito da Força como um todo. Está equipado com o GPS da família PATHFINDER e o Giroscópio e Distanciómetro DI-20;
- PELOTÃO DE RADAR, composto por um oficial com 3 sargentos operadores e praças para guarnecer as secções com possibilidade de trabalhar 24 sobre 24 horas, assim como cobrir faixas de pesquisa temporárias ou qualquer outra missão. Está equipado com os Radares AN/TPQ-36, AN/TPQ-37, RASIT, CYMBELINE e o Sistema HALO que serão retratados mais à frente. As posições levantadas para os radares tem que ter sempre em conta a melhor cobertura possível e boa capacidade de vigilância, para poder cumprir qualquer missão inopinada, sem nunca deixar de cumprir a missão principal.



*Figura 4*

## V – PROCESSAMENTO GENÉRICO DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS

Para que se dê início ao processamento, é necessário que a notícia provenha dos observadores estacionados no terreno, das unidades de manobra e reconhecimento, de radares e bases de som, bem como de qualquer outra fonte. Esta notícia é emitida através de uma mensagem de carácter imediato que inclui os seguintes itens:

- *Hora da Localização* ( Horas, Minutos e Segundos ). Para uma maior complementaridade da informação deve-se referir também os meios com que se obteve essa informação;
- *Coordenadas*, aproximadas ao metro, da origem do fogo;
- *Coordenadas* da suposta localização do impacto;
- *Tipo de localização*, indicando se se trata de um disparo isolado ou de vários disparos;
- *Número de acções* que se efectuaram desde a origem da trajectória.

Dias \_\_ e \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Unidade de Localização \_\_\_\_\_

ORDEM	SÉRIE	HORA	ORIGEM		REFERÊNCIA	IMPACTO		OBSERVAÇÕES
			X	Y		X	Y	
1	2	183810	23740	96426		28723	93763	1ª DISP
2	3	184126	31421	98694		19917	98892	1ª DISP
3	3	185530	31479	98660		30755	11264	1ª DISP
4	4	213018	20427	16725	ASENOVAC	26211	15957	1ª DISP
5	5	234816	27183	95843		31692	90691	1ª DISP
6	6	112513	25154	88756		20377	76248	1ª DISP
7	1	174208	33314	94573		33038	92223	1ª DISP
8	2	181804	36084	96906		36336	95123	1ª DISP
9	3	112306	27565	99658		26106	99012	1ª DISP

*Figura 5*

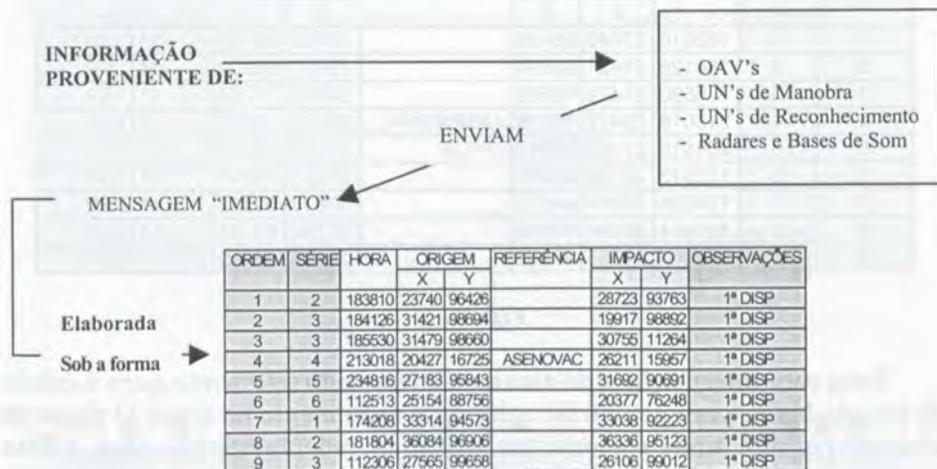
Toda esta informação é destinada e enviada directamente para a célula de Estado-Maior para actualizar o mapa de seguimento de alvos. O mapa de situação permite ainda elaborar um gráfico de rebentamentos. Aqui, é feita a triagem da informação ao seu nível e a passagem da mesma para o escalão superior. Nesta célula estão presentes o Coordenador de apoio de fogos (CAF) e também as 2.ª e 3.ª secções de Estado Maior do Agrupamento. É

aqui também onde se analisam todas as notícias e se actua em conformidade. O CAF é o elemento responsável pela coordenação com os Tactical Air Command Post (TACP). A ordem final é sempre do Comandante da “NATO Allied Rapid Reaction Corps” (ARRC).

Se necessário, e se trata de uma violação dos acordos de cessar fogo, poderá ser ordenado ao exército do ar (ALO), coordenado pelo TACP, que actuem nessa zona e se realizem acções de reconhecimento para dissuadir ou se for considerado achar conveniente, um ataque do ar através de aviões da NATO, que realizam permanentemente a cobertura de todo o espaço aéreo. Esta coordenação entre as equipas ALO-TACP é contínua. As unidades de Artilharia são prioritárias, pois estas acções tem uma importância fundamental uma vez que a oportunidade de dissuasão é tanto maior, quanto menor for o tempo que decorra entre o disparo e os seus autores se verem sobrevoados por aviões da NATO.

As mensagens via rádio de carácter imediato, são emitidas diariamente para o Estado Maior do Agrupamento de forma a resumir todas as localizações obtidas durante as últimas 24 horas, assim como um gráfico em que se assinalam as origens dos disparos ou rebentamentos.

A figura n.º 6 traduz de uma maneira mais simplificada o que foi referido anteriormente.



ORDEM	SÉRIE	HORA	ORIGEM		REFERÊNCIA	IMPACTO		OBSERVAÇÕES
			X	Y		X	Y	
1	2	183610	23740	86428		28723	93763	1º DISP
2	3	184126	31421	96694		19917	96662	1º DISP
3	3	186630	31479	96660		30756	11264	1º DISP
4	4	213018	20427	16725	ASENOVAC	26211	15967	1º DISP
5	5	234816	27183	96943		31692	90691	1º DISP
6	6	112513	25154	86756		20377	76248	1º DISP
7	1	174208	33314	94573		30038	92223	1º DISP
8	2	181804	36094	96906		36336	95123	1º DISP
9	3	112306	27565	96668		28106	99012	1º DISP



- PERMITE ACTUALIZAR:
- Mapa de Seguimento de Alvos
  - Mapa de Situação
  - Elaborar Gráfico de rebentamentos

ENVIADO PARA A SECÇÃO DE EM

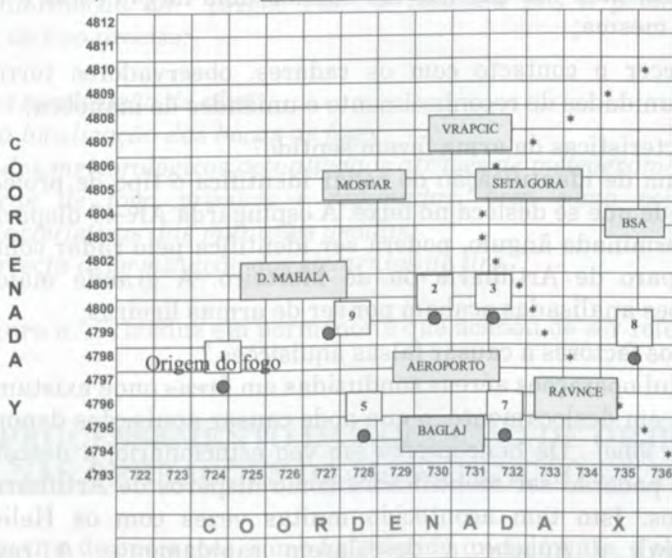
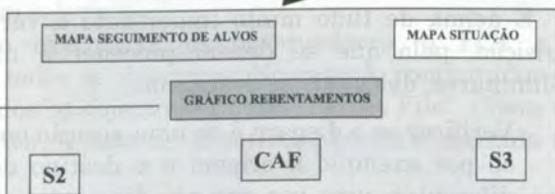


Figura 6

## VI – PROCESSAMENTO DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NAS OPERAÇÕES DE IMPOSIÇÃO DE PAZ

Nas Aquisições dentro ou ao longo da Zona de Separação (ZOS), o CAF avalia a mensagem e implanta a aquisição no Gráfico de Rebentamentos, usando um código de cores. Cada cor representa um período de tempo em que a aquisição ocorreu. Uma vez implantado, determina se o disparo foi efectuado dentro ou ao longo da ZOS (em qualquer dos casos viola o acordo de Paz). Se não foi disparada em nenhuma das condições anteriores, verifica-se se não afectou as unidades de manutenção de paz estacionadas na área.

É acima de tudo muito importante a verificação da credibilidade da aquisição, pelo que se devem proceder a um conjunto de verificações preliminares, das quais se destacam:

- Verificar se o disparo é de uma posição onde estão situadas facções, ou se por exemplo a origem e o destino do disparo são sobre facções diferentes, uma vez que não faz sentido uma facção estar a disparar sobre si mesma;
- Estabelecer o contacto com os radares, observadores terrestres e aéreos, unidades de reconhecimento e unidades de manobra;
- As características da arma fazem sentido?  
O sistema de identificação do radar identifica o tipo de projectil pela velocidade que se desloca no feixe. A espingarda AK-47 disparada com um determinado ângulo, poderá ser identificada pelo radar como sendo um disparo de Artilharia ou de Morteiro. A grande maioria das aquisições analisadas acabam por ser de armas ligeiras;
- Há outros factores a causar falsas aquisições?  
Isto inclui operações aéreas conduzidas em áreas onde existam muitos veículos em deslocamento, o que pode causar aquisições denominadas de “side lobe”. Os helicópteros em voo estacionário, a descolar ou a aterrar, poderão ser identificados como disparos de Artilharia ou de Morteiros. Isto tem acontecido muitas vezes com os Helicópteros Blackhawk e Apache a descolarem rapidamente. A razão das radiações “side lobe” é a de que estes emitem muito menos energia do que o feixe principal. A energia reflectida é suficientemente pequena para confundir o sistema de tal modo que o leva a pensar que está a seguir um projectil hostil ou uma granada de artilharia ou de morteiro.

As verificações ocorrem de formas diferentes. Podem ir desde um observador aéreo num Helicóptero OH-58D, a um pelotão localizado perto do local. O potencial alvo será confirmado virtualmente antes de todo o processo de autorização de fogo. De seguida, e se o alvo é credível, é necessário confirmar a origem e o destino do disparo através de pessoal estacionado no terreno. Entretanto, segue a missão de tiro para as Bocas de Fogo de Artilharia com o comando especial de “Não Carregar”.

Após ter sido positivamente verificado e autorizado o fogo pelo ARRC, é mandado cancelar o “Não Carregar” e as bocas de fogo, ou qualquer outra unidade designada, executa o tiro. Se não for positivamente identificado é mandado fim de missão (FM) às unidades de tiro.

No final é sempre feito um relatório.

Depois de cada missão executada, os observadores, o PCT e o computador de tiro registam todos os objectivos. No caso do computador de tiro, este imprime e grava todos os objectivos numa “Target File” ( lista de objectivos ) por ordem numérica. A lista de objectivos batidos é mantida no PCT do Grupo.

A informação da “Target File” é baseada nos 5 princípios para a execução de tiro preciso:

- *Boa localização do alvo;*
- *Boa localização das bocas de fogo;*
- *Dados meteorológicos actualizados através de meteogramas;*
- *Bocas de fogo precisas e regimadas, bem como contabilizar as características das munições usadas;*
- *Correcta determinação dos elementos de tiro.*

A figura n.º 7, traduz em pormenor o que acabou de ser referido.

## VII – PROCESSAMENTO DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS NAS OPERAÇÕES DA MANUTENÇÃO DE PAZ

Neste tipo de operações, como foi referido inicialmente, o objectivo é não usar a força, mantendo apenas os meios necessários e suficientes para garantir os acordos de cessar-fogo. Assim, mantém-se todo o processo de aquisição, mas não se adopta uma postura ofensiva, ou seja é mais frequente colocar aeronaves a sobrevoar o local de possível conflito de modo a causar um efeito dissuasor, do que atribuir de imediato missões de tiro.

Porém, todo o processamento de aquisição, condução, análise e autorização é idêntico às Operações de Imposição de Paz.

A figura nº 8, traduz em pormenor o que acabou de ser referido.

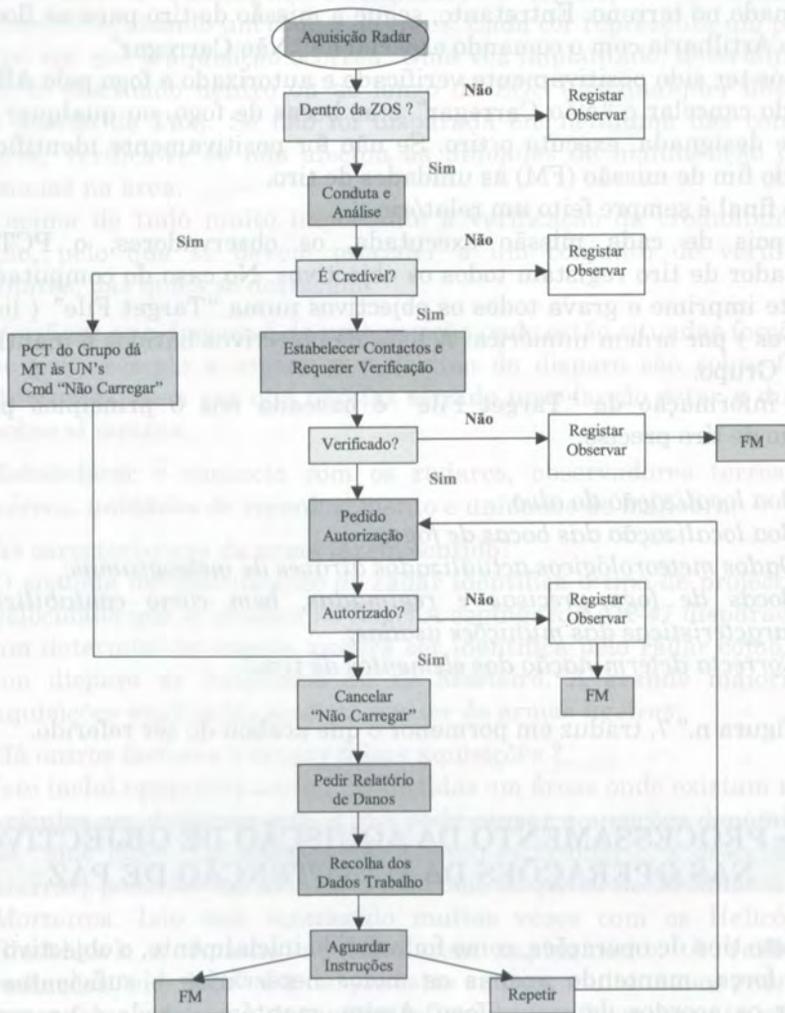


Figura 7

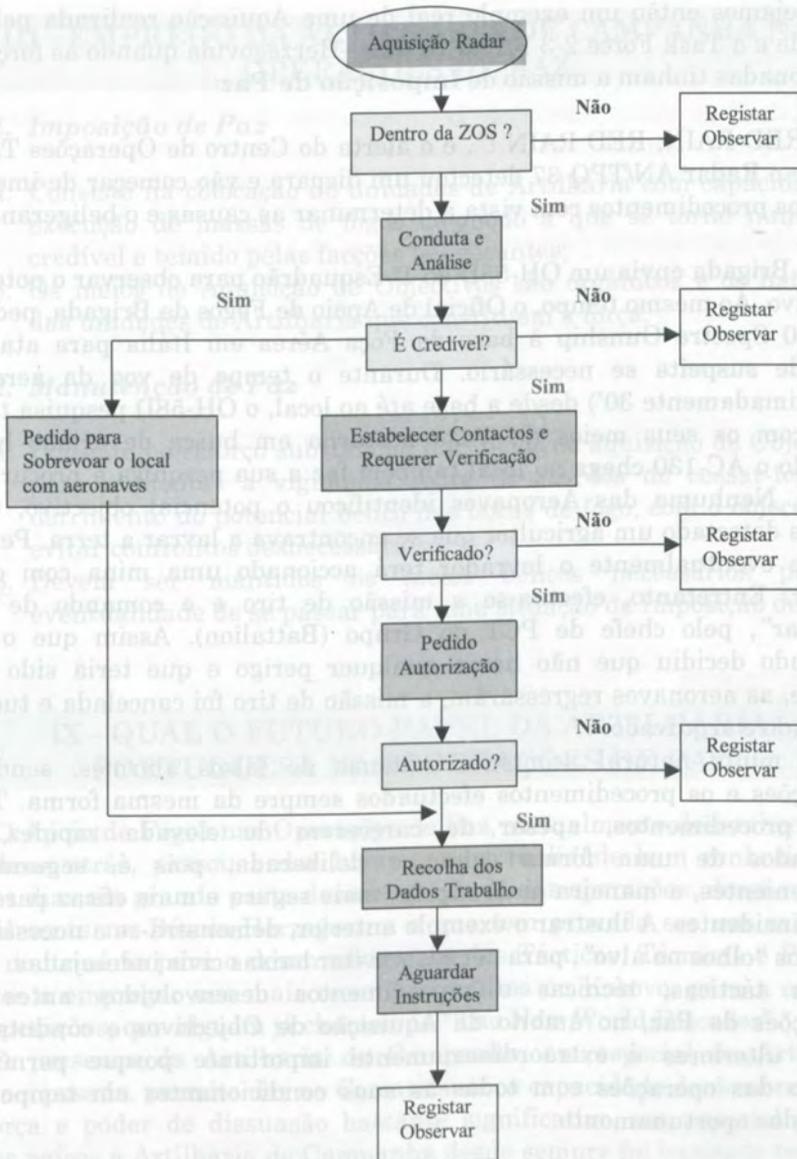


Figura 8

Vejamos então um exemplo real de uma Aquisição realizada pela 1st Brigade e a Task Force 2-3 FA na Bósnia –Herzegovina quando as forças ali estacionadas tinham a missão de **Imposição de Paz**:

“RED RAIN, RED RAIN !”, é o alerta do Centro de Operações Tático de que o Radar AN/TPQ 37 detectou um disparo e vão começar de imediato todos os procedimentos com vista a determinar as causas e o beligerante em causa.

A Brigada envia um OH-58D do 1º Esquadrão para observar o potencial objectivo. Ao mesmo tempo, o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada, pede um AC-130 Spectre Gunship à base da Foça Aérea em Itália para atacar a unidade suspeita se necessário. Durante o tempo de voo da aeronave (aproximadamente 30') desde a base até ao local, o OH-58D pesquisa toda a área com os seus meios de visão nocturna em busca de armas hostis. Quando o AC-130 chega ao local também faz a sua pesquisa à procura das armas. Nenhuma das Aeronaves identificou o potencial objectivo, tendo apenas detectado um agricultor que se encontrava a lavrar a terra. Pensou-se que eventualmente o lavrador terá accionado uma mina com o seu tractor. Entretanto, efectua-se a missão de tiro e o comando de “não carregar”, pelo chefe de PCT do Grupo (Battalion). Assim que o Alto Comando decidiu que não havia qualquer perigo e que teria sido falso alarme, as aeronaves regressaram, a missão de tiro foi cancelada e tudo foi registado e arquivado.

É muito natural acontecer centenas de falsos alarmes, sendo as aquisições e os procedimentos efectuados sempre da mesma forma. Todos estes procedimentos, apesar de carecerem de elevada rapidez, são efectuados de uma forma calma e deliberada, pois é, segundo os intervenientes, a maneira mais rápida, mais segura e mais eficaz para não haver incidentes. A ilustrar o exemplo anterior, demonstra-se a necessidade de ter os “olhos no alvo”, para permitir evitar baixas civis indesejadas.

As táticas, técnicas e procedimentos desenvolvidos antes das Operações de Paz, no âmbito da Aquisição de Objectivos e conduta das acções ulteriores é extraordinariamente importante porque permite o sucesso das operações com todas as suas condicionantes em tempo real resolvidas oportunamente.

## VIII – EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS OPERAÇÕES DE PAZ

### 1. *Imposição de Paz*

- a. Consiste na colocação de unidades de Artilharia com capacidade de execução de massas de fogos de modo a que se torne num meio credível e temido pelas facções beligerantes;
- b. Os meios de Aquisição de Objectivos são orgânicos e os habituais das unidades de Artilharia que constituem a força.

### 2. *Manutenção de Paz*

- a. Consiste no reforço substancial dos meios de aquisição de Objectivos para aumentar a vigilância sobre os acordos de cessar-fogo em detrimento do potencial bélico das bocas de fogo, com o objectivo de evitar confrontos desnecessários;
- b. Devem ser mantidos os meios bélicos necessários para a eventualidade de se passar para uma situação de Imposição de Paz.

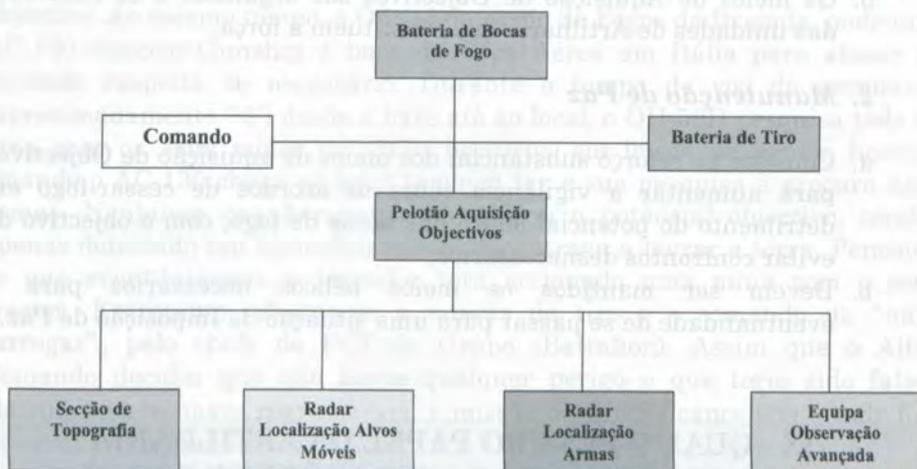
## IX – QUAL O FUTURO PAPEL DA ARTILHARIA PORTUGUESA NAS OPERAÇÕES DE PAZ

O Apoio de Fogos nas Operações de Paz, virtualmente desconhecida há uns anos atrás, passou a dar lugar a uma realidade bem conhecida nos nossos dias em grande parte devido ao estudo das operações desenvolvidas inicialmente na Bósnia-Herzegovina e que tem provado ser um excelente local doutrinário para o desenvolvimento das Tácticas, Técnicas e Procedimentos a empregar nos mais recentes conflitos no Kosovo, para a conduta das operações, que alguém já chamou de “The New World Disorder”.

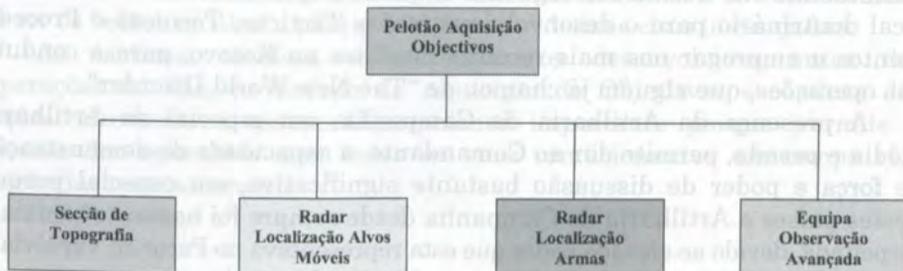
A presença da Artilharia de Campanha, em especial da Artilharia média e pesada, permite dar ao Comandante a capacidade de demonstração de força e poder de dissuasão bastante significativo, em especial porque nestes países a Artilharia de Campanha desde sempre foi bastante temida e respeitada, devido ao elevado poder que esta representava no Pacto de Varsóvia.

Assim, tendo em conta a experiência dos países presentes com Artilharia nestas missões, a Artilharia de Campanha Portuguesa teria que ter uma organização para o combate ligeiramente diferente, devido à

necessidade premente de bons Meios de Aquisição de Objectivos. É de referir aqui, pois, a sugestão de uma nova organização, bem como definir algumas das possíveis missões a atribuir ao diversos órgãos da Bateria de Bocas de Fogo numa missão de **Imposição de Paz**, em que a Bateria com todo o seu potencial está presente, sendo reforçada com um pelotão de Aquisição de Objectivos e numa missão de **Manutenção de Paz**, em que não será necessária a presença da Bateria como um todo, mas apenas dos meios de Aquisição de Objectivos (figura n.º 9 e n.º 10).



*Figura 9*



*Figura 10*

**- BATERIA DE TIRO:**

- Intervenção se a situação o justificar;
- Segurança da Força;
- Segurança Local;
- Demonstração de Força;
- Ocupação de Posições de Tiro;
- Execução de Tiro de Treino;
- Eventuais retaliações com a finalidade de demonstrar às facções beligerantes os limites admissíveis ou fazer cumprir acordos.

**- PELOTÃO DE AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS:**

- Vigilância;
- Observação;
- Recolha e Análise das notícias provenientes dos Radares;
- Capacidade de ser empregue na totalidade ou em parte.

**- RADAR DE LOCALIZAÇÃO DE ARMAS:**

- Detectar, Localizar e Identificar a utilização não autorizada de Materiais, Obuses ou Mísseis e ainda regular o Tiro de Artilharia.

**- RADAR DE LOCALIZAÇÃO DE ALVOS MÓVEIS:**

- Determinação de movimentos não autorizados de pessoal e viaturas, podendo ser utilizado sobre zonas específicas como por exemplo na Linha de Separação de facções.

**- SECÇÃO DE TOPOGRAFIA:**

- Levantamento de Posições de Artilharia e de Radar;
- Levantamento de Posições Importantes para os Meios de Aquisição de Objectivos.

**- EQUIPA DE OBSERVAÇÃO AVANÇADA:**

- Montagem de Postos de Observação e Postos de Escuta;
- Regular o Tiro de Artilharia;
- Reconhecimentos Topográficos de futuros PO's.

Com esta organização, julgamos que será credível Portugal poder finalmente colocar Artilharia Portuguesa neste tipo de operações, uma vez que pouco difere das operações convencionais. O grande passo que é necessário dar, tem a haver com a possível aquisição do Radar de Aquisição

de Armas AN/TPQ 36 e com a aquisição de sistemas GPS de precisão para a Secção de Topografia. Há que tem em atenção a posterior interligação de todo o sistema de processamento de informação por nós produzido com outras Unidades de Aquisição, bem como com o Escalão Superior Aliado.

Pensamos que nas Operações de Paz, o módulo mínimo credível para o apoio de fogos será uma BBF reforçada com um Módulo de Aquisição de Objectivos com secções autónomas e de grande mobilidade. Assim, os meios de Artilharia de Campanha, deverão:

- Ser suficientes para garantir credibilidade e proporcionados para evitar a confrontação;
- Permitir o emprego judicioso e controlado do armamento;
- Proporcionar grande flexibilidade de emprego que permita estar no “local certo” no “momento certo”;
- Possuir elevada capacidade de adaptabilidade às situações.

## X - MEIOS RADAR

### *Radar de Localização de Alvos Móveis*



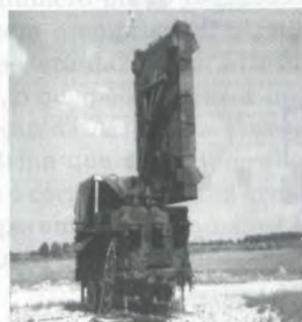
- *RASIT* (Origem Francesa)  
Alcance:  
Pessoas -23 Km  
Veículos Ligeiros -30 Km  
Veículos Pesados -40 Km  
Impactos de Granada -30 Km

### *Radar de Localização de Armas*



- *CYMBELINE* (Origem Inglesa)  
Alcance:  
Projectil de 81 mm -10 Km  
Projectil de 120 mm -12 Km  
Precisão de localização -50 m

### *Radar de Localização de Armas*



- *AN/TPQ-37* (Origem Americana)  
Alcance:  
Mínimo -3 Km  
Máximo -30 Km (Art)  
50 Km (Rockets)



## XI – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sucintamente, pode dizer-se seguramente que os meios de Aquisição de Objectivos usados nas Operações de Paz, bem como o seu emprego, são os mesmos usados para as Operações Convencionais. A sua complementaridade com outros meios não electrónicos é sempre desejável porque permite uma confirmação fidedigna da veracidade das notícias adquiridas.

Actualmente, os meios de observação não permitem aplicar os fogos indirectos de forma eficaz e contínua a mais de dez quilómetros da linha de contacto. Em compensação um radar de localização de alvos móveis consegue regular tiro a mais de vinte quilómetros da linha de contacto e o radar de localização de armas fornece a localização de posições de artilharia ou morteiros, muitas vezes por detrás de uma máscara, tornando-se assim particularmente interessante num combate em zona urbanizada.

O contínuo desenvolvimento destes equipamentos em sobreposição com os meios de detecção pelo som, assim como a sua utilização a partir de meios hélicópteros por forma a reduzir as zonas não vistas do terreno, impõem o radar cada vez mais como um meio indispensável no combate moderno, nas nossas forças em geral e na Artilharia em particular.

No caso de Portugal, têm sido inúmeras as missões atribuídas aos Batalhões no estrangeiro em Operações de Apoio à Paz, nomeadamente no cenário da Bósnia-Herzegovina e actualmente no Kosovo e em Timor. Todavia, a Artilharia não tem sido empregue em nenhuma destas missões, o que parece inexplicável devido à importância que a mesma se reverte neste tipo de cenário, não só pelo seu poder de fogo mas também pelos seus meios de Aquisição de Objectivos que, como se tem vindo a relatar, revestem-se de extraordinária importância, principalmente para as missões de Imposição de Paz.

A participação da Artilharia Portuguesa tem-se resumido à nomeação de um número muito reduzido de pessoal a ocupar funções que nada têm a haver com o emprego da Artilharia o que nos leva a crer que, num curto prazo, poderá dar-se um atraso na experiência dos Artilheiros neste tipo de cenário, o que poderá trazer implicações para a moral dos Artilheiros e para a evolução da Artilharia Portuguesa em geral, bem como numa estagnação da doutrina que seria aplicada à instrução ministrada aos nossos quadros, como já é corrente noutras armas.

Esperamos sinceramente que num futuro muito próximo a Artilharia Portuguesa possa ocupar o lugar que lhe é devido.

## BIBLIOGRAFIA

- Journal of the Royal Artillery, de 1995.
- Field Artillery Journal, de Setembro-Outubro de 1996.
- Field Artillery Journal, de Janeiro-Fevereiro de 1997.
- Military Review Brasileira, 4<sup>th</sup> quarter 1997.
- Field Artillery Journal, de Janeiro-Fevereiro de 1998.
- Apontamentos da Palestra realizada pelo RA5 subordinado ao tema “A Artilharia de Campanha nas Missões de Apoio à Paz” realizada no auditório de Vendas Novas, por motivo do Dia da Artilharia, em 2 de Dezembro de 1998.
- Field Artillery Journal, de Março-Abril de 1998.
- Field Artillery Journal, de Julho-Agosto de 1998.
- Ejército de tierra español, número extraordinário de Novembro de 1998.
- Field Artillery Journal, de Janeiro-Fevereiro de 1999.
- Noticias del Arma de Artillería Española, de 1995.
- Sites da Internet da Field Artillery Scholl em Fort Sill no Estado de Oklahoma
- Nouvele Revue D' Artillerie, de Novembro 1997.
- The Journal of the Royal Artillery, de Outubro de 1999 e Março de 1996.
- Memorial de Artilleria, de Dezembro de 1995.
- Artigo elaborado pelo TCor Art Fernando Crespo subordinado ao tema “O emprego da Artilharia de Campanha nas Operações de Paz”, publicado na Revista de Artilharia Novembro –Dezembro 1995, n° 843 e 844.
- “Operações de Apoio à Paz”, Instituto de Altos Estudos Militares, ME-20-76-04.
- MENDES DIAS, Maj Art Carlos Manuel, A instrução no exército para operações de Apoio à Paz, Revista de Artilharia N°s 893 a 895 –Janeiro a Março de 2000.

# SISTEMAS MÍSSIL THAAD E ARROW

Pelo Capitão de Artilharia DIAS DE ALMEIDA  
e Tenente de Artilharia CALMEIRO VAZ

## 1. INTRODUÇÃO

O fundamento de um sistema de defesa aérea, no futuro, encontrar-se-á na sua capacidade de defesa perante uma ampla gama de ameaças, numa abordagem por níveis defensivos, onde a ameaça, ao passar por um desses níveis, terá que enfrentar todos os outros, antes de atingir o alvo. E o software terá que permitir a reprogramação por forma a garantir a adaptação do sistema à ameaça concreta, com total flexibilidade.

Hoje em dia, mais de 20 países possuem mísseis balísticos tácticos e muitos desses países possuem ou procuram desenvolver armas nucleares. Esta situação apresenta-se como uma séria ameaça para todo o mundo e sem a presença de uma forte defesa contra esses mísseis, a estratégia militar pode estar seriamente comprometida.



A nova geração de armas necessária à defesa aérea, extraordinariamente sofisticada e dispendiosa, mostra-se cada vez mais longe do alcance da maioria dos países, em que se inclui Portugal.

Razões de índole económica limitam os projectos para a defesa do Teatro de Operações, às altitudes mais elevadas, a um número muito restrito de países, em que se incluem os EUA com o Theater High Altitude Area Defense (THAAD) e Israel com o Sistema Míssil ARROW.

## **2. SISTEMAS MÍSSIL THAAD (Theater High Altitude Area Defense)**

Durante a Guerra do Golfo, as defesas aéreas, por não terem sido desenhadas para interceptar mísseis, mostraram uma eficácia limitada. As intercepções não tiveram lugar a altitudes suficientemente altas, originando muitas vezes que os destroços provocados pelas intercepções causassem danos nas próprias tropas e para além disso, era evidente que, se fossem usadas armas de destruição em massa, com ogivas nucleares ou químicas, tais intercepções a baixa altitude poderiam ser ineficazes. Desta forma, a Guerra do Golfo veio demonstrar, em termos claros, o valor que os sistemas de mísseis defensivos poderiam ter e a urgente necessidade da existência de um efectivo e delicado sistema de defesa, capaz de conter ataques de mísseis teleguiados a grande altitude. Reconhecendo esta necessidade em 1991, o Congresso Americano autorizou o desenvolvimento de um sistema de defesa míssil, que deveria estar pronto até ao ano 2000.

Em 1992, o Exército americano entregou o contrato de demonstração e validação a uma equipa chefiada pela Lockheed Missiles & Space Co. e o objectivo do contrato era a integração de todas as tecnologias necessárias, para construir uma viável defesa endoatmosférica e exoatmosférica, contra mísseis TBM ( Theater Ballistic Missile ).

### **a. DESCRIÇÃO DO SISTEMA MÍSSIL THAAD**

O Theater High Altitude Area Defense (THAAD) é parte do Theater Missile Defense (TMD) e consiste num sistema móvel, terrestre, de defesa míssil e destina-se à protecção de forças militares, centros populacionais e pontos vitais, contra ataques de mísseis balísticos tácticos. O sistema THAAD nega a aproximação de mísseis em quaisquer altitudes, sejam elas endoatmosféricas ou exoatmosféricas e como elemento central da família dos

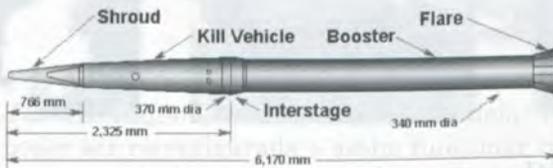
sistemas de arquitectura defensiva por camadas, fornece a defesa da camada superior em consonância com os sistemas de defesa da camada inferior, nomeadamente os mísseis Patriot.

O sistema THAAD é composto por mísseis, lançadores móveis, radares Thaad, sistemas de comando, controlo, comunicações, computadores e informações (*Battle Management Command, Control, Communications, Computers and Intelligence – BMC4I*) e todos estes elementos operam em sintonia, para detectar, identificar, atribuir e destruir mísseis TBM.

### (1) Míssil THAAD

O Míssil THAAD tem a capacidade de destruir a ogiva inimiga por impacto directo *Hit-to-Kill*, ou seja, recorre apenas à energia cinética de um impacto a alta velocidade, para destruir os alvos, por forma a minimizar a queda de fragmentos resultantes do impacto. Compreende um sistema de propulsão, um Kill Vehicle e o Canister do míssil.

O sistema de propulsão consiste num propulsor de combustível sólido de uma única fase, um sistema de controlo do vector de propulsão e uns “flares” aerodinâmicos de abertura.



O *Kill Vehicle* é a ponta cônica do míssil, que vai interceptar o míssil TBM em aproximação e dispõe de um sistema de controle de guiamento, um sistema de busca por infravermelhos e diversos propulsores para controle e guiamento numa fase final.



O *Canister* do míssil consiste numa armadura selada herméticamente, onde está alojado o míssil e que funciona também como tubo de lançamento.



## (2) Lançador THAAD

O Lançador THAAD consiste num veículo de carga do Exército americano, modificado e equipado com armaduras de mísseis e baseia-se no sistema U.S. Army Palletized Load System.



## (3) Unidades BMC4I

As Unidades BMC4I (*Battle Management Command, Control, Communications, Computers and Intelligence*) controlam e integram todos os componentes do sistema THAAD, são montadas em veículos multifuncionais e de grande mobilidade e os seus componentes principais são a Estação de Operações Táticas (TOS - *Tactical Operations Station*) e a Estação de Controlo dos Lançadores (LCS - *Launcher Control Station*).



A *Estação de Operações Tácticas (TOS)* tem por missão fornecer informações, para o planeamento e análise do apoio logístico e executar operações de empenhamento, vigilância e controlo das operações.



A *Estação de Controlo dos Lançadores (LCS)* estabelece comunicações com a *Estação de Operações Tácticas* e funciona como um relé de comunicações, de modo a fornecer uma ligação com os sistemas de lançamento remotos.



As duas estações formam um Grupo de Estações Tácticas (*TSG – Tactical Station Group*) e cada uma delas tem a particularidade de poder ser reconfigurada e assim funcionar como TOS, ou como LCS, aumentando desta forma a capacidade de sobrevivência no campo de batalha.

#### (4) Radar THAAD

O Radar THAAD é composto por uma antena, que funciona na banda X, uma unidade de arrefecimento, uma unidade de equipamento electrónico e uma unidade de operação e controlo e tem a possibilidade de efectuar a aquisição de alvos, seguimento de alvos e a identificação e classificação de ameaças.

O radar tem ainda a possibilidade, em virtude de se encontrar ligado por comunicações com o míssil, através das unidades BMC4I, de enviar informações ao míssil durante o voo para o guiar até ao alvo.



### **b. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA THAAD**

O sistema THAAD é de construção modular e apresenta as seguintes características:

- Transportável por aeronaves tipo C-130, C-141 e C-5;
- Interoperável com outros sistemas de baixa altitude;
- Capacidade de determinar os danos no alvo, após o empenhamento;
- Todo o material que equipa este sistema, como sejam os geradores, computadores, equipamentos de comunicações e sistemas GPS, são equipamentos militares "standard";
- Capacidade de destruir a ogiva inimiga, por impacto directo (Hit-to-Kill);
- Capacidade de se empenhar para além dos 280 Km.

### **c. DESENVOLVIMENTOS**

O programa THAAD completou onze testes de voo, definições de programa e redução de riscos, incluindo oito tentativas de interceptação, com início em Abril de 1995, em que as primeiras seis tentativas de interceptação falharam, mas as duas últimas tentativas em Junho e Agosto de 1999, foram bem sucedidas, porque o bloco do míssil sofreu melhoramentos.

O teste de voo n.º 10, em Jun99, traduziu-se numa tentativa com sucesso, ao conseguir-se interceptar o alvo, após uma detecção com sucesso do calor emanado por este. Com este teste ficou demonstrada a capacidade de integração de todos os elementos constituintes do sistema, considerando-se que todos os objectivos do teste foram atingidos, nomeadamente o seu objectivo primário, que era a interceptação de um míssil teleguiado HERA.

O teste de voo n.º 11, em Ago99, consistiu numa tentativa com sucesso, de interceptar a entrada de um alvo na endoatmosfera. Neste teste, o míssil

THAAD atingiu o alvo em condições atmosféricas adversas e o guiamento para a intercepção teve que ser efectuado a partir dos radares THAAD, em virtude das condições meteorológicas não permitirem o guiamento por infravermelhos.

### 3. SISTEMA MÍSSIL ARROW

O sistema míssil ARROW é de origem Israelita e trata-se de outro sistema, ao qual se pode reconhecer a capacidade Anti-Míssil Balístico Tático (ATBM).

A ameaça dos mísseis balísticos tácticos tem sido uma preocupação de Israel, desde os meados dos anos 80, no entanto esta foi efectiva na Guerra do Golfo, com os ataques iraquianos. Esta situação implicou que Israel, movido pela necessidade, viesse a iniciar os trabalhos de investigação, para o fabrico de um Theater Missile Defense (TMD) em 1986, com a assinatura de um memorando de entendimento (MOU) com os EUA, em que estes concordaram co-financiar e desenvolver, em parceria com Israel, um sistema TMD, a utilizar neste país.

O projecto ARROW dividiu-se em três fases, tendo as primeiras baterias sido activadas na fronteira Israelo – Libanesa e iniciado a sua operação em 12Mar00:

- A 1ª Fase – *Arrow Experiments Project*, teve como consequência o desenvolvimento de um protótipo do Interceptor ARROW, que constitui a base do trabalho e que foi necessária para o desenvolvimento de algumas capacidades de defesa ATBM;
- A 2ª Fase – *ARROW Continuation Experiments (ACES)*, continuação da 1ª fase, teve como objectivo principal o desenvolvimento da espoleta utilizada no ARROW I;
- A 3ª Fase – *Arrow Deployability Project (ADP)*, teve início em 1996, com o objectivo de integrar todo o sistema ARROW Weapon System (AWS).

#### a. DESCRIÇÃO DO SISTEMA MÍSSIL ARROW

O sistema míssil ARROW integra-se no Theater Missile Defense (TMD) e tem a possibilidade de interceptar mísseis dentro de uma vasta gama de alcances e altitudes, conferindo assim protecção a grandes áreas.

O sistema divide-se nos seguintes grandes grupos:

- Radar de longo alcance (Green Pine) ;
- Interceptor ARROW II e plataforma de lançamento ;
- Centro de controlo de tiro.

### (1) Radar Green Pine

O radar de longo alcance (*Long Range Acquisition Radar – Green Pine*), apresenta as seguintes características:

- Operação em dual mode (*early warning and fire control*) ;
- Grandes alcances de aquisição (mais de 500 Km) ;
- Seguimento simultâneo de vários (mais de 12) mísseis balísticos tácticos TBM ;
- Discriminação clara entre mísseis TBM, aeronaves e outros mísseis ;
- Capacidade ECCM ;
- Grande facilidade de transporte.



### (2) Interceptor ARROW II e plataforma de lançamento

A plataforma de lançamento é móvel e dispõe de uma capacidade para seis mísseis ARROW II, cujas características são as seguintes:

- Velocidades supersónicas ;
- Grande manobrabilidade, conferida pelos motores aerodinâmicos (TVC) ;
- Lançamento vertical através de uma plataforma selada ;
- Cobertura azimutal de 360° ;
- Ogiva única de fragmentação .



### (3) Sistema de controlo de tiro

O sistema de controlo de tiro foi concebido para suportar 14 intercepções simultâneas .

#### 4. CONCLUSÕES

A tradicional ameaça constituída, fundamentalmente, por aviões e helicópteros – para a qual se encontram vocacionados, na sua maioria, os sistemas de Artilharia Antiaérea – tem-se visto nos últimos anos relegada para um plano secundário, mesmo no que se refere às mais baixas altitudes.

Hoje em dia a potencial utilização de armas de grande alcance e grande destruição, sugerida pelos conflitos mais recentes, como sejam o conflito do Golfo, onde Mísseis Balísticos Táticos (TBM), imprecisos e antiquados, acabaram por revelar, apesar de tudo, serem uma alternativa aos elevados custos de aquisição e manutenção imputáveis a uma força aérea, têm vindo a suscitar comentários reveladores da preocupação dos países ocidentais com o assunto.

Como consequência desenvolveram-se os dois projectos de defesa míssil do Teatro de Operações, às altitudes mais elevadas, anteriormente referidos e aos quais se pode verdadeiramente reconhecer capacidade Anti – Míssil Balístico Tático (ATBM), preparando-se o sistema THAAD para constituir o primeiro nível defensivo à disposição da antiaérea do exército americano, com uma cobertura francamente superior à garantida pelo sistema míssil PATRIOT.

## BIBLIOGRAFIA

- RODRIGUES, Maj Art Carlos, *Defesa Aérea - Algumas tendências*, Revista de Artilharia Nº 830 a 832, Novembro -Dezembro 1994, pp 89 -114

- Internet:

- <http://www.army.mil>
- <http://www.bliss.army.mil>
- <http://www.tradoc.army.mil>
- <http://www.faz.org/spp/starwars/program/thaad.htm>
- <http://www.fas.org/spp/military/program/nssrm/initiatives/thaad.htm>
- <http://www.us-israel.org>
- <http://www.iai.co.il>
- <http://www.faz.org>

### (2) Interceptor ARROW II - plataforma de lançamento

A plataforma de lançamento é móvel e dispõe de uma capacidade para seis mísseis ARROW II, cujas características são as seguintes:

- Velocidade supersónicas;
- Grande manobrabilidade conferida pelos motores vectoriais (TVC);
- Lançamento vertical através de uma plataforma oculta;
- Cobertura angular de 360°;
- Ogiva única de fragmentação.



### (3) Sistema de controlo de tiro

O sistema de controlo de tiro foi concebido para suportar 14 intercepções simultâneas.

# COLÓQUIO SOBRE A ARTILHARIA DO FUTURO ("Advanced Firepower Briefing"), Londres, 15/16 de Junho de 2000

Pelo Tenente-Coronel de Artilharia  
FERNANDO CRESPO

Em conformidade com o Despacho de 17Mai00 de S.Exa. o Gen CEME e por nomeação do Comandante da Escola Prática de Artilharia, no período de 15/16 de Junho passado assistimos em Londres a um conjunto de comunicações no âmbito duma conferência designada por "*Advanced Firepower Briefing*"

Esta conferência foi organizada pela empresa **Defence Event Management** (*DEM@dem-ltd.demon.co.uk*), e contou com inúmeras presenças de militares e de civis, estes ligados sobretudo a empresas ou fabricantes de equipamentos ou aplicações militares.

No início de Outubro próximo será enviada a todos os participantes uma publicação contendo todos as comunicações e palestras. Logo que estejamos em posse destes elementos contamos voltar às páginas da Revista de Artilharia com o desenvolvimento de um ou outro dos temas da agenda. No entanto, e desde já, pensamos ser interessante fazer uma breve referência geral aos temas desta conferência e a alguns dos pontos mais salientes e que nos pareceram mais interessantes.

Os temas e conferencistas do programa foram os seguintes <sup>1</sup>:

- **Conceptualização do futuro Exército do Reino Unido (“The UK Future Army Concept”)**, Col Bill Moore, LW-4, DGD&D, British Army;
- **Programa experimental para a conceptualização do comando e controlo dos apoios de fogos do futuro - 1ª parte: Perspectiva dos EUA (“Future fires Command and Control Concept Experimentation Program – Part 1, US Vision for Futures Fires”)**: Col Peter Corpac, Deputy Director, Depth & Simultaneous Attack Battle Lab, USA;
- **Programa experimental para a conceptualização do comando e controlo dos apoios de fogos do futuro - 2ª parte: Modelos, simulações e medições das prestações humanas para a experimentação de conceitos (“Future Fires Command and Control Concept Experimentation Program – Part 2, Models, Simulations and Measures of Human Performance for Concept Experimentation”)**, Dr. Linda Pierce, Chief, ARL (HRED), DoD (USA);
- **Definição de critérios de balanceamento, de prioridades e de alocação de investimentos para futuros sistemas de Artilharia de Campanha (AC) (“Balance of Investment for Future Artillery Systems”)**, Col. David Lewthwaite, Centre for Defence Analysis, DERA (UK);
- **Equipamentos futuros de AC (“Future Artillery Equipment”)**, Col Nigel Philpott, DDEC (IBE), MoD (UK);
- **Actividades de investigação para o desenvolvimento da AC do futuro (“Future Artillery Research”)**, Mr. Bob Mills, Artillery Research, DERA (UK).
- **Sistemas de gestão do campo de batalha e a sua utilidade para sistemas avançados de AC (“Battle Management Systems and their Utility for Advanced Fire Artillery Systems”)**, CB, FRUSI, Defence Adviser, Gracemoor Consultants;

<sup>1</sup> Optou-se por “tentar” traduzir os títulos das comunicações apresentadas por se entender que tal possa facilitar a compreensão. Todavia, apresentam-se os títulos originais pois a tradução pode provocar a perda do verdadeiro sentido na língua de origem.

- **Desafios para o apoio de fogos do futuro (“Challenges for Advanced Firepower”)**, Mr. Francis Tusa, Editor, Defence Analysis;
- **A visão dos EUA para uma nova Brigada e respectiva AC (“US Army Vision for the Transformation Brigade and the Place of Artillery Within Them”)**, Col Timothy Lindsay, CO, Fire Support Armaments Centre, US Army;
- **Os desenvolvimentos franceses na AC (“French Advances in Artillery”)**, LTCol Razat, Combat Development Office, French Army;
- **Sensores acústicos futuros (“Future Acoustic Sensors”)**, Mr. Paul Wilton, Roke Manor Research (UK);
- **Requisitos da AC em operações de baixa densidade (“Low Intensity Operations and their Artillery Requirements”)**, Brig Dick Applegate, CRA 3 (UK) Division, British Army;

Como ressalta do conjunto de temas, as palestras abordaram, por um lado, diversos aspectos dos estudos que alguns governos, exércitos e empresas (designadamente do Reino Unido e dos Estados Unidos da América) vêm realizando no que respeita a possíveis avanços na precisão e na forma de emprego futuro da Artilharia de Campanha (AC), novos conceitos e doutrina e por outro pretenderam evidenciar as exigências financeiras e técnicas decorrentes das especificações necessárias para os equipamentos futuros das AC's – obuses, foguetes, munições de precisão (tecnologia e custos), radares de aquisição, sensores acústicos e de infravermelhos, UAV's, sistemas C3I, problemas logísticos.

Na abordagem de tecnologias do futuro, as palestras dos elementos do Reino Unido focaram-se nas actividades de investigação referentes a sensores, sistemas de gestão do combate, plataformas, munições e precisão da AC de tiro para longas distâncias (até 300 Km).

Resumidamente indicam-se alguns dos pontos mais interessantes referidos pelos conferencistas:

1. Artilharia de Campanha: **um sistema de sistemas;**
2. A Artilharia de Campanha do (no) futuro:
  - a. Alcance (até onde?) “versus” precisão (qual)? Redução dos danos colaterais: que custos financeiros inerentes?

- b. Actuação e emprego em áreas 5 vezes maiores que as de hoje;
  - c. As munições inteligentes como meios de supressão e de “desmoralização”;
  - d. UAV’s como “multiplicadores” fundamentais de qualquer força;
  - e. Rapidez da AC significa (rá):
    - (1) Deslocamento rápido (“rapid deployment”) para o Teatro de Operações (TO);
    - (2) Entrada rápida (“rapid entry”) no TO;
    - (3) Efeitos rápidos no objectivo;
  - f. Possibilidade de menores níveis orgânicos como consequência de maior precisão das munições;
  - g. Deverá investir-se no armazenamento de munições (“stockpiling ammunition”) ou no fornecimento em tempo (“just-in-time delivering”)? Os custos de capital e de investimento a curto, médio e longo prazos são completamente diferentes.
3. Linhas-mestras (guiding lines) para o desenvolvimento da AC no futuro: a TÁCTICA será dominada pela TECNOLOGIA? Que consequências quanto a:
- a. Conceitos e doutrina;
  - b. Estruturas e meios;
  - c. Sustentabilidade;
  - d. Desenvolvimento do treino;
  - e. Recursos humanos.
4. Conceitos emergentes para a AC:
- a. *Integração dos efeitos*: o Comandante do GAC em A/D será um *fornecedor de “efeitos”* nos objectivos, deixando de ser um coordenador de fogos. Esta função será exercida por outros órgãos – *Células de Coordenação de Apoio de Fogos e Células de Coordenação de Efeitos* em escalões acima de Brigada;
  - b. A AC deixará de ser um meio de *apoio de combate* para se transformar numa *força de manobra*;
  - c. O desenvolvimento da AC deve assentar na procura dos *efeitos* e não das plataformas de lançamento.

**5. Capacidades necessárias à AC do futuro:****a. Mobilidade a todos os níveis:**

- (1) Estratégico;
- (2) Operacional;
- (3) Tático.

**d. Capacidade de resposta (“responsiveness”):**

- (1) Em tempo;
- (2) Ciclo reduzido (curto) para:
  - (a) Execução de pontarias;
  - (b) Mudanças de trajectórias;
  - (c) Mudança de posição (protecção).
- (3) Protecção (própria e da força apoiada), uma prioridade em face de:
  - (a) Ameaças imprevisíveis;
  - (b) Ambientes complexos.

**e. Alcances:**

- (1) Até 300 Km?
- (2) Ubiquidade das trajectórias, isto é, capacidade de mudar de objectivo após o disparo.

**f. Interoperabilidade, uma questão-chave:**

- (1) Para garantir a conformidade (“compliance”) com as normas NATO;
- (2) Interoperabilidade e intermutabilidade de munições durante as operações: multinacionalidade das forças.

**g. Precisão:**

- (1) Para atingir objectivos localizados em áreas difíceis (por exemplo, em áreas urbanizadas);
- (2) Reduzir ou minimizar os danos colaterais.

A participação do Exército Português e em particular de oficiais da Escola Prática de Artilharia em conferências deste teor é assaz interessante e importante, mesmo *fundamental*, porque permite o contacto pessoal com militares e técnicos de diferentes países, apreender, comparar e discutir novos conceitos que por vezes chegam diferidos no tempo, conhecer filosofias de diferentes exércitos, pensar e dialogar sobre novas questões e afirmar competências em “fora” adequados.

Por outro lado participações em reuniões de âmbito internacional constituem certamente motivação, incentivo e acima de tudo contribuem para a actualização dos quadros, o que permite certamente a melhoria dos conhecimentos artilheiros e da qualidade da instrução ministrada nos estabelecimentos militares de ensino e em particular na nossa Escola Prática.

# CRONOLOGIA APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (V)

Pelo Coronel de Artilharia  
FERNANDO JOSÉ PINTO SIMÕES

## CALENDÁRIO JUDAICO (HEBRAICO)

### 1. NOTA PRÉVIA

O texto que, a seguir, apresentamos foi redigido de forma sintética com vista a proporcionar ao leitor os elementos necessários e suficientes sobre o tema, sem exigir uma leitura prolongada e a tornar possível, a qualquer altura, a sua consulta ou utilização com facilidade e rapidez.

### 2. A ERA JUDAICA

Esta Era constitui o suporte de fundo sobre o qual assenta o Calendário em apreço.

O seu início foi fixado pelos cronologistas judeus em 07 OUT 3761 AC (-3760) <sup>(1)</sup>, SEGUNDA-FEIRA, dia do novilúnio (lua nova) da CRIAÇÃO DO

<sup>(1)</sup> A notação entre parêntesis é a chamada NOTAÇÃO ALGÉBRICA. Está referida no estudo do Período Juliano que constitui a Parte IV deste nosso trabalho e que foi publicada no número precedente da “Revista”.

MUNDO, no pressuposto de que o decurso de 216 Ciclos Metónicos ( $216 \times 19 = 4104$  anos) seria suficiente para conter toda a História do povo Judeu.

Esta data corresponde ao dia 347 998 do Período Juliano <sup>(2)</sup>, ou seja, esta é a sua Data Juliana (DJ).

Os anos da Era estão agrupados em conjuntos sucessivos de 19 anos (tantos quantos os do Ciclo Metónico), denominados, também, Ciclos.

O primeiro Ciclo é constituído pelos anos 1 a 19 (incl.) da Era, a que correspondem os anos que vão desde 3761 AC, incl. (ano da Criação do Mundo) até 3743 AC.

O segundo ciclo, pelos anos 20 a 38 (incl.) da Era (3742 AC a 3724 AC, incl.), e assim sucessivamente.

De forma simplificada (porque contém truncagens) tem-se o seguinte “panorama”:

<u>CICLOS</u>	<u>ANOS DA ERA</u>	<u>ANOS AC/AD CORRESPONDENTES</u>
1	1-19	3761 (-3760) –3743 AC (-3742)
2	20-38	3742 (-3741) –3724 AC (-3723)
3	39-57	3723 (-3722) –3705 AC (-3704)
-----	-----	-----
197	3725-3743	37 (-36) –19 AC (-18)
198	3744-3762	18 (-17) –1 AD
199	3763-3781	2 –20 AD
200	3782-3800	21 –39 AD
-----	-----	-----
296	5606-5624	1845 –1863 AD
297	5625-5643	1864 –1882 AD
-----	-----	-----
304	5758-5776	1997 –2015 AD
305	5777-5795	2016 –2034 AD
-----	-----	-----

Os cálculos exactos envolvendo a determinação:

- Dos primeiro e último anos de cada Ciclo;
- Do Ciclo a que pertence um dado ano;
- Do ano da Era Judaica (EJ) a que corresponde um ano AC ou AD; e

<sup>(2)</sup> No estudo deste Calendário, bem como no do Muçulmano, faremos uso generalizado do Período Juliano, ou DATA JULIANA, como foi referido anteriormente.



1º dia -1 -DOMINGO	5º dia -5 -QUINTA
2º dia -2 -SEGUNDA	6º dia -6 -SEXTA
3º dia -3 -TERÇA	7º dia -7 -SÁBADO
4º dia -4 -QUARTA	

O SÁBADO (SHABAT) É O DIA DE DESCANSO.

Começa, portanto, às 1800 da Sexta-feira cristã correspondente.

**b. ESTRUTURA DO ANO (VARIÁVEL DE ACORDO COM A SUA ORDEM NO CICLO A QUE PERTENCE)**

Ao adoptar o equivalente ao Ciclo Metónico (19 anos e 235 lunações) e ao organizar os anos em ciclos correspondentes, a Era Judaica fê-lo com a finalidade de manter, ao longo do tempo e tanto quanto possível, as Festas anuais do seu Calendário na época do ano apropriada. Para isso houve que regular o número de meses a atribuir a cada ano.

Foi, assim, estabelecido que cada ciclo comportaria 12 anos de 12 meses (ou lunações) e 7 anos de 13 meses, intercalados adequadamente por forma a “distribuir” equilibradamente as 235 lunações envolvidas.

OS ANOS DE 12 MESES, são designados por ORDINÁRIOS e os de 13 MESES por EMBOLÍSMICOS e correspondem aos anos 3,6,8,11,14,17 e 19 de cada Ciclo.

Um ano é embolísmico quando o resto da divisão do seu milésimo <sup>(4)</sup> por 19 for um dos números indicados; o resto zero equivale a 19.

Assim, o ano 5738 da Era é embolísmico porque  $5768 \bmod 19 = 0$  e o ano 5742 é ordinário porque  $5742 \bmod 19 = 4$ .

**c. NÚMERO DE DIAS DE CADA ANO**

Em virtude dos *condicionamentos existentes quanto à data real de início de cada ano*, que serão explicados adiante, tanto os anos ordinários como os embolísmicos podem ter TRÊS DURAÇÕES DIFERENTES:

Os anos ORDINÁRIOS: podem ter:

- 353 dias e são chamados ORDINÁRIOS DEFICIENTES
- 354 dias e são chamados ORDINÁRIOS REGULARES
- 355 dias e são chamados ORDINÁRIOS ABUNDANTES

<sup>(4)</sup> Número que designa o ano.

Os anos EMBOLÍSMICOS podem ter:

- 383 dias e são chamados EMBOLÍSMICOS DEFECIENTES
- 384 dias e são chamados EMBOLÍSMICOS REGULARES
- 385 dias e são chamados EMBOLÍSMICOS ABUNDANTES

**d. DESIGNAÇÃO DOS MESES, SUA ORDEM E DURAÇÃO**

O quadro seguinte dá-nos todos estes elementos: <sup>(5)</sup>

MESES	ANOS					
	ORDINÁRIOS			EMBOÍSMICOS		
	DEFEC	REG.	ABUND	DEF.	REG.	ABUND
1. TISRI	30	30	30	30	30	30
2. HESVAN	29	29	30	29	29	30
3. QUISLEV	29	30	30	29	30	30
4. TEBET	29	29	29	29	29	29
5. SEBÁ	30	30	30	30	30	30
6. ADAR	29	29	29	30	30	30
6 A.VEADAR	-	-	-	29	29	29
7. NISAN	30	30	30	30	30	30
8. JAR	29	29	29	29	29	29
9. SIVAN	30	30	30	30	30	30
10. TAMUZ	29	29	29	29	29	29
11. AB	30	30	30	30	30	30
12. ELUL	29	29	29	29	29	29
TOTAIS	353	354	355	383	384	385

<sup>(5)</sup> Na designação dos meses adopta-se a grafia usada nas Efemérides Astronómicas do Observatório Astronómico de Lisboa (OAL).

Apenas duas notas:

- Nos anos ordinários, ao ADAR (6) segue-se o NISAN (7), JAR (8) etc.;
- Nos anos embolísmicos, ao ADAR (6) segue-se o VEADAR (6A) e só depois o NISAN (7), JAR (8), etc.

### e. DETERMINAÇÃO DA DATA DO INÍCIO DE CADA ANO

A determinação desta data subordina-se a um processo complexo que envolve a consideração de dois FACTORES DIFERENTES e, por isso, exige DUAS ETAPAS.

Esses FACTORES são em termos muito gerais:

- O CÁLCULO DA DATA DO NOVILÚNEO COM O QUAL SE INICIA O ANO <sup>(6)</sup>;
- A VERIFICAÇÃO DA HORA EM QUE ESSE NOVILÚNEO OCORRE E O DIA DA SEMANA EM QUE TEM LUGAR, com vista à introdução (ou não) duma correcção adequada.

Vejamos, separadamente, cada uma delas.

#### (1) CÁLCULO DA DATA DO NOVILÚNEO INICIAL

Tal como no Calendário Eclesiástico Católico, também aqui houve que recorrer à adopção de uma LUA FICTÍCIA ou CONVENCIONAL para a regulação dos meses e, portanto, do início do ano.

A LUNAÇÃO MÉDIA DE BASE foi fixada em 29.530594135 dias e PASSOU A SER CONTADA, para efeitos de cálculo do calendário, a partir do novilúnio ocorrido em 24set 344 AD<sup>(7)</sup>, pelas 4<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>, ou seja, em termos de Data Juliana, em  $DJ = 1\ 846\ 971.175$  <sup>(8)</sup>

Cabe aqui uma explicação imediata ao leitor sobre a forma por que está apresentada esta DJ.

<sup>(6)</sup> Recorde-se que os meses correspondem a lunações.

<sup>(7)</sup> IN: COUDREC, Paul, Op. Cit., pág. 52.

<sup>(8)</sup> O cálculo desta DJ, pela importância que assume, é detalhado em Anexo (Anexo B) para, também, não alongar a exposição.

A parte decimal – 0.175 do dia – só corresponde às 4<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> anteriormente referidas se a contagem se fizer situando o INÍCIO DO DIA À MEIA-NOITE, como é habitual em termos civis.

Esta forma de proceder está em contradição com o que foi referido para a DJ na parte final da Parte IV anterior sobre a forma de escrever a hora de um determinado dia, uma vez que aí se toma o início do dia às 12 horas.

*ESTE PROCEDIMENTO QUE ADOPTAMOS* (modificando o estipulado) *TEM A ENORME VANTAGEM DA SUA SIMPLICIDADE, UMA VEZ QUE APENAS FAZ USO DE UM ÚNICO NÚMERO PARA CADA DIA, QUE SE INICIA DA FORMA HABITUAL:*

. 1846971 é o dia 24 SET 344 AD

. 0.175 ~ 0.175X24=4<sup>h</sup>12<sup>m</sup> depois do seu início, que é às ZERO HORAS.

Utilizamo-lo aqui e em todo o nosso trabalho subsequente.

A partir desta data é possível elaborar um quadro que nos dê a data e a hora do NL inicial do primeiro ano de Cada Ciclo, pela adição sucessiva dos 6939.689 621 dias correspondentes a 235 lunações.

Como três decimais são precisão suficiente para efeitos práticos, vamos adoptar o valor de 6939.689 dias.

O quadro é o que, a seguir, se apresenta e que abrange, fundamentalmente, os anos de 1807 a 2129AD correspondentes a 5568 a 5890 da Era.

Para outros anos, caso tenha conveniência nisso, pode o leitor interpolar ou extrapolar facilmente, utilizando o valor mencionado das 235 lunações.

**QUADRO I**  
**DJ DO INÍCIO (1º ANO) DE CADA CICLO**

CICLO	ANOS DE ERA	ANOS AD	DJ DO NLI DO 1º ANO DO CICLO
217	4105-4123	344-362	1 846 971. 175
218	4124-4142	363-381	1 853 910. 864
...	.....	.....	.....
294	5568-5586	1807-1825	2 381 327. 273
295	5587-5605	1826-1844	2 388 266. 963
296	5606-5624	1845-1863	2 395 206. 653
297	5625-5643	1864-1882	2 402 146. 343
298	5644-5662	1883-1901	2 409 086. 034
299	5663-5681	1902-1920	2 416 025. 723
300	5682-5700	1921-1939	2 422 965. 413
301	5701-5719	1940-1958	2 429 905. 103
302	5720-5738	1959-1977	2 436 844. 792
303	5739-5757	1978-1996	2 443 784. 483
304	5758-5776	1997-2015	2 450 724. 173
305	5777-5795	2016-2034	2 457 663. 863
306	5796-5814	2035-2053	2 464 603. 553
307	5815-5833	2054-2072	2 471 543. 240
308	5834-5852	2073-2091	2 478 482. 930
309	5853-5871	2092-2110	2 485 422. 619
310	5872-5890	2111-2129	2 492 362. 309
...	.....	.....	.....

Todavia, para calcular o NLI de qualquer ano partindo do início do Ciclo a que pertence há ainda que ter em conta qual o número de dias que decorre desde aquela data até ao ano em apreço, ou seja qual o número de dias que vai desde o início do ciclo ao início do segundo ano (terceiro, quarto, etc.) desse mesmo ciclo.

O quadro seguinte, calculado na base de 29.530 594 dias por lunação, dá-nos, para cada ano do ciclo (a partir do segundo, incl) O NÚMERO DE DIAS A ADICIONAR AO INÍCIO DESSE CICLO PARA OBTER A DATA PROCURADA.

## QUADRO II

ANO DO CICLO	Nº DE LUNAÇÕES DECORRIDAS	Nº DE DIAS A ADICIONAR
2	12	354. 3671
3*	24	708. 7343
4	37	1 092. 6320
5	49	1 446. 9991
6*	61	1 801. 3662
7	74	2 185. 2640
8*	86	2 359. 6311
9	99	2 923. 5288
10	111	3 277. 8959
11*	123	3 632. 2631
12	136	4 016. 1608
13	148	4 730. 5279
14*	160	4 724. 8950
15	173	5 108. 7928
16	185	5 463. 1599
17*	197	5 817. 5270
18	210	6 201. 4247
19*	222	6 555. 7919

NOTA: OS ANOS ASSINALADOS COM \* SÃO EMBOLÍSMICOS (13 LUNAÇÕES)

Na posse destes elementos podemos agora calcular o NL inicial de qualquer ano.

Um exemplo concreto esclarece a forma de proceder.

**EXEMPLO:** *Calcular o NL Inicial do Ano 5747 da Era.*

- Pelo quadro I supra verifica-se que o ano 5747 pertence ao Ciclo 303 (anos 5739-5757).

O NLI desse ciclo é 2 443 784. 483.

-O mesmo ano 5747 é 9º ano desse Ciclo:

$$\cdot \text{Ano do Ciclo} = \text{Ano Proposto} - \text{Ano Inicial} + 1.$$

$$\text{Ano do Ciclo} = 5747 - 5739 + 1 = 8 + 1 = 9$$

- Pelo quadro II tem-se que para o início do 9º ano do Ciclo há que adicionar 2923.5288 dias.

- Então tem-se:  $2\ 443\ 784.483 + 2923.5288$  dias =  $2\ 446\ 707.0118$  que É A DATA/HORA JULIANA DO NLI DO ANO 5747 da ERA; ou seja:

$2\ 446\ 708 \rightarrow 4$  OUT 1986 (SEX); 0.0118 do dia  $\sim 0^h 17^m$ .

À primeira vista poderá parecer que este e outros cálculos semelhantes, para outros anos, nos dão imediatamente a data REAL de início do ano.

PODERÁ SER OU NÃO (e muitas vezes não é), por força dos condicionamentos a seguir indicados:

#### f. CÁLCULO DA DATA REAL DE INÍCIO DO ANO

A data em que, efectivamente, se inicia o ano é a do NLI calculado, se não ocorrer nenhum dos seguintes condicionamentos:

- O ANO NÃO PODE COMEÇAR AO DOMINGO, À QUARTA OU À SEXTA-FEIRA, para evitar que a festa religiosa do QUIPPUR (Expição)<sup>(9)</sup> caia à Sexta-feira e que o sétimo dia da festa dos Tabernáculos caia ao Sábado.

Assim, o ano só pode começar à SEGUNDA, TERÇA, QUINTA ou SÁBADO.

Se a data do NLI calculado ocorrer em DOM, QUA ou SEX, A DATA DE INÍCIO DO ANO PASSA PARA O DIA SEGUINTE (TER/QUI/SÁB);

- SE A HORA A QUE SE VERIFICA O NLI FOR IGUAL OU SUPERIOR ÀS 1800 (ou seja 0.75 dia), A DATA DE INÍCIO DO ANO É TRANSFERIDA PARA O DIA SEGUINTE.

Se esse dia for DOM, QUA ou SEX, é, novamente, TRANSFERIDA para o dia seguinte, ou seja para SEG, QUI ou SÁB, respectivamente;

<sup>(9)</sup> Adiante se mencionarão as principais Festas Religiosas e as datas da sua ocorrência

- Em ANO ORDINÁRIO (12 meses), se a data do NLI cai em TER, COM HORA MAIOR QUE 0.382 DO DIA, a data de início do ano é a da QUINTA-FEIRA SEGUINTE;
- Em ANO ORDINÁRIO, PRECEDIDO DE ANO ABUNDANTE (355 ou 385 dias), se a data do NLI cair em SEG, COM HORA MAIOR QUE 0.647 DO DIA, o ano tem INÍCIO NO DIA SEGUINTE (TER).

Para evitar, na prática, a leitura repetida de tudo o que precede (e, sobretudo, a sua memorização) o QUADRO-RESUMO seguinte condensa toda a "informação" e permite um cálculo rápido e preciso.

DIA DA SEMANA DO NLI	ANO E HORA DO NLI (EM DECIMAL)	CORRECÇÃO AO NLI (dias)
SEG	ANO ORDINÁRIO, PRECEDIDO DE ANO EMBOLÍSMICO E HORA > .647	+ 1
	OUTROS ANOS E HORA < .75	0
	ANO ORDINÁRIO E HORA ≥ .75	+ 1
TER	ANO ORDINÁRIO E HORA < .382	0
	ANO ORDINÁRIO E HORA > .382	+ 2
	ANO EMBOLÍSMICO E HORA < .75	0
	ANO EMBOLÍSMICO E HORA ≥ .75	+ 2
QUA	QUALQUER ANO (E QUALQUER HORA)	+ 1
QUI	QUALQUER ANO E HORA < .75	0
	QUALQUER ANO E HORA ≥ .75	+ 2
SEX	QUALQUER ANO (E QUALQUER HORA)	+ 1
SÁB	QUALQUER ANO E HORA < .75	0
	QUALQUER ANO E HORA ≥ .75	+ 2
DOM	QUALQUER ANO (E QUALQUER HORA)	+ 1

NOTA: A CORRECÇÃO 0 SIGNIFICA QUE O ANO TEM INÍCIO NA DATA DO NLI CALCULADO

Vejamos alguns exemplos de aplicação.

Exemplo 1 – *Calcular o início real do ano 5610*

Dados<sup>(10)</sup>: NLI = 2 396 653. 654 17SET 1849 (SEG) HORA = .654  
É PRECEDIDO DE ANO ORDINÁRIO

– *ESPÉCIE DE ANO (ORDINÁRIO/EMBOLÍSMICO)*

5610, mód 19 = 5 ---» ANO ORDINÁRIO

(Só são embolísticos os anos cujo mód 19 é um dos seguintes:  
3,6,8,11,14,17 ou 19)

	– <i>INÍCIO REAL DO ANO</i>	
	NLI ---» SEG. Precedido de ano ordinário HORA = .654, ou seja, <.75 CORRECÇÃO = 0 INÍCIO REAL = 17 SET 1849 (data do NLI) (2 396 653)	
	<u>Exemplo 2</u> – <i>Idem, para o ano 5695</i>	
	Dados: NLI = 2 427 690. 308 9 SET 1934 (DOM) HORA = .308 – <i>INÍCIO REAL DO ANO</i>	
	NLI ---» DOM CORRECÇÃO = + 1 INÍCIO REAL = 9 SET + 1 = 10 SET 1934 (SEG) (2 427 691)	
	<u>Exemplo 3</u> – <i>Idem, para o ano 5761</i>	
	Dados: NLI = 2 451 816. 803 28 SET 2000 (QUI) HORA: .803	

<sup>(10)</sup> Com os elementos já apresentados pode o leitor calcular estes dados. Todavia, para facilidade de acompanhamento, são aqui já apresentados.

**-INÍCIO REAL DO ANO**

NLI ---» QUI HORA » .75

CORRECÇÃO = +2

INÍCIO REAL = 28 SET +2 = 30 SET 2000 (SÁB)  
(2 451 818)**g. CÁLCULO DO NÚMERO DE DIAS DO ANO**

Como a data de início de cada ano está sujeita aos condicionamentos acabados de referir, o número de dias de cada ano só pode ser determinado pela DIFERENÇA DE DIAS entre as datas reais de início do ANO SEGUINTE E DAQUELE PARA O QUAL SE FAZ O CÁLCULO.

Exemplo: *Calcular o n° de dias do ano 5761*. INÍCIO REAL DO ANO 5761 ---» 2 451 818 (calculado anteriormente)  
(30 SET 2000)

. INÍCIO REAL DO ANO 5762:

NLI = 2 452 171. 170 (18 SET 2001 –TER)

HORA = .170

POSIÇÃO NO CICLO : 5762, mód 19 = 5

5 ---» ANO ORDINÁRIO

CORRECÇÃO: TER –ANO ORDINÁRIO –HORA = .170 (&lt;.382)=0

INÍCIO REAL = 2 452 171 (=NLI) 18 SET 2001

. N° DE DIAS DO ANO 5761

2 452 1717 –2 451 818 = 353 dias ANO ORDINÁRIO DEFICIENTE

**h. CÁLCULO DE UM ANO COMPLETO**

Com esta designação queremos significar a determinação sucessiva dos seguintes elementos referentes a um mesmo ano:

– Data real de início;

– Sua classificação (ordinário/embolístico) e número de dias que contém;

- Datas de início de cada um dos meses;
- Datas em que ocorrem, em cada mês, as principais festas religiosas.

As duas primeiras alíneas foram tratadas anteriormente.

Para o cálculo das datas de início de cada mês e das Festas religiosas neles ocorrentes, nada melhor que um quadro que, de forma simples e directa, nos dê os *factores aditivos (dias) a aplicar à data real de início do ano* para obter as datas em apreço.

O quadro seguinte foi preparado para esse efeito.

Assim, na coluna I, estão mencionados os inícios dos meses (TISRI 1, HESVAN 1, etc.) e seguidamente, para cada um deles, as respectivas festas (TISRI 3 - GUEDALIA, 10 - QUIPPUE; 15 - TABERNÁCULOS ..... QUISLEV 25 - HANUCÁ ...).

Na coluna II, os factores aditivos a utilizar (número de dias a somar à data real de início do ano, como se referiu) para cada espécie de ano, com vista a obter as várias datas.

#### QUADRO DO INÍCIO DOS MESES E DAS DATAS DAS FESTAS RELIGIOSAS

I MESES E FESTAS	II					
	ANO ORDINÁRIO			ANO EMBOL.		
	D	R	A	D	R	A
TISRI 1 (ANO NOVO)	-	-	-	-	-	-
3 GUEDALIA (1)	2	2	2	2	2	2
10 QUIPPUR	9	9	9	9	9	9
15 TABERNÁCULOS	14	14	14	14	14	14
21 HOSSANÁ RABÁ	20	20	20	20	20	20
23 ALEGRIA DA LEI	22	22	22	22	22	22
HESVAN 1	30	30	30	30	30	30
QUISLEV 1	59	59	60	59	59	60
25 HANUCÁ	83	83	84	83	83	84
TEBET 1	88	89	90	88	89	90
10 CERCO DE JERUSALÉM	97	98	99	97	98	99
SEBÁ 1	117	118	119	117	118	119
ADAR 1	147	148	149	147	148	149
13 ESTER (2)	159	160	161	-	-	-
14 PURIM	160	161	162	-	-	-
VEADAR 1	-	-	-	177	178	179



## TÁBUA DA SOMA DE DIAS

(I)

	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335	1
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336	2
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337	3
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338	4
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339	5
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340	6
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341	7
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342	8
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343	9
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344	10
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345	11
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346	12
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347	13
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348	14
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349	15
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350	16
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351	17
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352	18
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353	19
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354	20
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355	21
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356	22
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357	23
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358	24
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359	25
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360	26
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361	27
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362	28
29	29	—	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363	29
30	30	—	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364	30
31	31	—	90	—	151	—	212	243	—	304	—	365	31
JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		

## (II)

	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1	366	397	425	456	486	517	547	578	609	639	670	700
2	367	398	426	457	487	518	548	579	610	640	671	701
3	368	399	427	458	488	519	549	580	611	641	672	702
4	369	400	428	459	489	520	550	581	612	642	673	703
5	370	401	429	460	490	521	551	582	613	643	674	704
6	371	402	430	461	491	522	552	583	614	644	675	705
7	372	403	431	462	492	523	553	584	615	645	676	706
8	373	404	432	463	493	524	554	585	616	646	677	707
9	374	405	433	464	494	525	555	586	617	647	678	708
10	375	406	434	465	495	526	556	587	618	648	679	709
11	376	407	435	466	496	527	557	588	619	649	680	710
12	377	408	436	467	497	528	558	589	620	650	681	711
13	378	409	437	468	498	529	559	590	621	651	682	712
14	379	410	438	469	499	530	560	591	622	652	683	713
15	380	411	439	470	500	531	561	592	623	653	684	714
16	381	412	440	471	501	532	562	593	624	654	685	715
17	382	413	441	472	502	533	563	594	625	655	686	716
18	383	414	442	473	503	534	564	595	626	656	687	717
19	384	415	443	474	504	535	565	596	627	657	688	718
20	385	416	444	475	505	536	566	597	628	658	689	719
21	386	417	445	476	506	537	567	598	629	659	690	720
22	387	418	446	477	507	538	568	599	630	660	691	721
23	388	419	447	478	508	539	569	600	631	661	692	722
24	389	420	448	479	509	540	570	601	632	662	693	723
25	390	421	449	480	510	541	571	602	633	663	694	724
26	391	422	450	481	511	542	572	603	634	664	695	725
27	392	423	451	482	512	543	573	604	635	665	696	726
28	393	424	452	483	513	544	574	605	636	666	697	727
29	394	-	453	484	514	545	575	606	637	667	698	728
30	395	-	454	485	515	546	576	607	638	668	699	729
31	396	-	455	-	516	-	577	608	-	669	-	730
JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	

Como se verifica, trata-se da numeração seguida dos dias de dois anos consecutivos que permite, partindo de um ponto (um dia qualquer), somar a esse dia um determinado factor (número de dias) e procurar em que dia seguinte cai o resultado.

Retomando o exemplo anterior tem-se:

$$\begin{array}{r} \text{QUADRO I - 14 MAR} = 73 \\ + \quad 93 \\ \hline 166 \text{ -----} \rightarrow 15 \text{ JUN} \end{array}$$

Num outro exemplo (passando de um ano para o seguinte), podemos calcular em que dia cai 21 NOV 2000 mais 75 dias. Tem-se:

$$\begin{array}{r} \text{QUADRO I - 21 NOV 2000} = 325 \\ + \quad 105 \\ \hline 430 \text{ ---} \rightarrow 6 \text{ MAR 2001} \\ \text{(QUADRO II)} \end{array}$$

HÁ, APENAS, QUE TER O CUIDADO DE VERIFICAR SE ALGUM DOS ANOS ENVOLVIDOS É BISSEXTO E SE, NESSE CASO, O CÁLCULO “PASSA POR CIMA” DO DIA 29 FEV.

Assim se considerarmos o problema de 21 NOV 1999 + 105 dias teremos:

$$\begin{array}{r} \text{QUADRO I - 21 NOV 1999} = 325 \\ + \quad 105 \\ \hline 430 \end{array}$$

Como se trata do dia 430 de 2000, QUE É ANO BISSEXTO, (e passa por cima de 29 FEV) HÁ QUE DIMINUIR UM DIA AO RESULTADO, PARA ENTÃO LER A DATA CORRECTA:

$$. 430 - 1 = 429 \text{ -----} \rightarrow 5 \text{ Mar 2000}$$

Mas se considerarmos o problema de 16 JAN 2000 + 56 dias (em que 2000 é bissexto e se ultrapassa 29FEV) ter-se-á:

$$\begin{array}{r} \text{QUADRO I - 16 JAN 2000} = 16 \\ + \quad 56 \\ \hline 72 \text{ -----} \rightarrow 13 \text{ MAR 2000} \\ \text{(QUADRO II)} \end{array}$$

A MESMA CORRECÇÃO (- 1 Dia) terá de ser aplicada para obter a data correcta:  $72 - 1 = 71$  -----» 12 MAR 2000 .

Na posse dos elementos que precedem vamos, então, proceder ao CÁLCULO COMPLETO DE UM ANO CONCRETO.

Seja o ano 5761 da Era, já utilizado anteriormente e que nos permite abreviar o texto pelo aproveitamento dos cálculos já efectuados.

Os “passos” a dar são os seguintes:

. CÁLCULO DO NLI correspondente a 5761:

2 451 816. 803 -28 SET 2000 -QUI (do antecedente)

. CÁLCULO DO INÍCIO REAL DO ANO:

2 451 818 -30 SET 2000 -SÁB (idem) -12 MESES

. CÁLCULO DO NÚMERO DE DIAS DO ANO

353 DIAS -ORDINÁRIO DEFICIENTE (idem)

. CÁLCULO DO INÍCIO DOS MESES E DATAS DAS FESTAS RELIGIOSAS

Utilizando o quadro supra (coluna II) Ano ordinário deficiente (D)), tem-se:

. TISRI 1 (ANO NOVO)	-----»	30 SET 2000
		(data de início real do ano)
3 GUEDALIÁ	30 SET 2000 + 2	
	$273 + 2 = 275$	-----» 02 OUT 2000 (SEG)
		(Nas tabelas de soma de dias)
10 QUIPPUR	30 SET 2000 + 9	
	$273 + 9 = 282$	-----» 09 OUT 2000
15 TABERNÁCULOS	30 SET 2000 + 14	
	$273 + 14 = 287$	-----» 14 OUT 2000

Apresentando agora os cálculos de forma sintética e deixando ao leitor a sua verificação, tem-se:

21 –HOSSANÁ RA BÁ	273 + 20	20 OUT 2000
23 –ALEGRIA DA LEI	+ 22	22 OUT 2000
. HESVAN 1	+ 30	30 OUT 2000
. QUISLEV 1	+ 59	28 NOV 2000
25 –HANUCÁ	+ 83	22 DEZ 2000
. TEBET 1	+ 88	27 DEZ 2000
10 –CERCO DE JERUSALÉM	+ 97	05 JAN 2001
. SEBÁ 1	+ 117	25 JAN 2001
. ADAR 1	+ 147	24 FEV 2001
13 –ESTER	+ 159	08 MAR 2001 (QUI)
14 –PURIM	+ 160	09 MAR 2001
. NISAN	+ 176	25 MAR 2001
15 –PÁScoa	+ 190	08 ABR 2001
. JAR 1	+ 206	24 ABR 2001
. SIVAN	+ 235	23 MAI 2001
6 –PENTECOSTES	+ 240	28 MAI 2001
. TAMUZ 1	+ 265	22 JUN 2001
17 –TOMADA DE JERUSALÉM	+ 281	08 JUL 2001 (DOM)
. AB 1	+ 294	21 JUL 2001
9 –DESTRUIÇÃO DO TEMPLO	+ 302	29 JUL 2001 (DOM)
. ELUL 1	+ 324	20 AGO 2001

### ALGUMAS NOTAS FINAIS

1. As datas que nos cálculos anteriores estão seguidas do respectivo dia da semana, estão-no para verificação das exceções assinaladas no quadro de Início dos Meses e das Datas das Festas Religiosas.

Neste caso, não há alterações a fazer.

2. SÃO FERIADOS (DIAS SANTOS) TODOS OS SÁBADOS (SHABAT) DO CALENDÁRIO.
3. OS DIAS – TODOS OS DIAS – COMEÇAM ÀS 1800 DO DIA CRISTÃO DA VÉSPERA DA DATA INDICADA.

Assim, por exemplo, o início do ano em apreço (5761), calculado para 30 SET 2000 (SÁB), TEM INÍCIO REAL ÀS 1800 DE 29 SET 2000 (SEX).

4. Quando se pretende calcular um ano da Era partindo de um ano AD conhecido, obtém-se o ano da Era somando 3761.

Ex.: O ano da Era correspondente a 2000 será  $2000 + 3761 = 5761$ .

Para outras conversões, consultar o Anexo A, a seguir, já referido anteriormente.

(CONTINUA)

## ANEXO A

### FORMULÁRIO DOS CÁLCULOS ENVOLVENDO OS CICLOS, A ERA JUDAICA E OS ANOS AC e AD

#### 1. PRIMEIRO ANO DE CADA CICLO (ANO DA ERA)

$(C \times 19) - 18$ , onde C é o número de ordem do Ciclo

Ex<sup>o</sup>s: Início do ciclo 3 ---»  $(3 \times 19) - 18 = 39$  DA ERA

Início do ciclo 304 ---»  $(304 \times 19) - 18 = 5758$  DA ERA

#### 2. ÚLTIMO ANO DE CADA CICLO (ANO DA ERA)

$C \times 19$

Ex.: Último ano do Ciclo 297 ---»  $297 \times 19 = 5643$  DA ERA

#### 3. CICLO A QUE PERTENCE UM ANO DA ERA

$(A+19)/19$ , em que o cociente representa o Ciclo e o resto representa o número de ordem dentro do Ciclo.

Se o resto for zero, o ano obtido é o “ano Zero” do Ciclo, ou seja, O ÚLTIMO ANO DO CICLO ANTERIOR.

Ex<sup>o</sup>s: Para o ano 5608 da Era tem-se:  $(5608 + 19)/19$ , em que o cociente é 296 e o resto é 3.

Tal significa que se trata do 3º ano do Ciclo 296.

Para o ano 5643 da Era tem-se:  $(5643 + 19)/19$  e cociente = 298  
resto = 0

Trata-se do ano ZERO do Ciclo 298, ou seja, o último ano (19º) do ciclo 297.

#### 4. ANO DA ERA CORRESPONDENTE A UM ANO AC OU AD

(AC ou AD) + 3761

---» PARA OS ANOS AC, utiliza-se a NOTAÇÃO ALGÉBRICA.

Exºs: 19 AC «---» - 18      - 18 + 3761 = 3743 da Era

2000 AD                      2000 + 3761 = 5761 = da Era

#### 5. ANO AC ou AD CORRESPONDENTE A UM ANO DA ERA

ANO DA ERA - 3761

Exº: 40 da Era ---»  $40 - 3761 = - 3721$  ---» 3722 AC

3764 da Era ---»  $3764 - 3761 = 3$  AD

5761 da Era ---»  $5761 - 3761 = 2000$  AD

## ANEXO B

### CÁLCULO DA DJ DO NOVILÚNEO INICIAL DE 23 SET 344 AD

O dado de base que permitiu ao Autor o *estabelecimento da hora deste NL* com a necessária precisão (dado que a data referida em Condrec a não menciona) foi a referência contida na “ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA”, 1901, ARTIGO “Calender”, pág. 1000 que se transcreve: “O ano de 5606 (da Era Judaica) foi o primeiro de um Ciclo (296) e o novilúneo relativo ao dia 1 do Tisri (o primeiro dia do ano) foi 1845, Outubro, 1, às 15<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 43 1/3<sup>s</sup>, tal

como foi calculado por Lindo, adoptando a forma civil de contar a partir da meia-noite anterior”.

A partir deste elemento e mediante um cálculo regressivo para o Ciclo 217 (a que pertence o ano 344 AD) com base no número de dias correspondente a 235 lunações ( $235 \times 29.530\,594\,135 = 6\,939.689\,621$ ) tem-se

- 01 OUT 1845 (ciclo 296) --- 2 395 206. 655  
15<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 43 1/3<sup>s</sup>
- DIFERENÇA DE CICLOS
- Ciclo 296 –Ciclo 217 =  
=79 CICLOS
- 79 Ciclos x 6 939. 689 621 - 548 235. 4801  
NLI 1846971. 1749 ~ 1 846 971.175

24 SET 344 AD (SEG)  
às 4<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>

NOTA: Os elementos indicados entre parêntesis na transição supra são intercalações nossas, para melhor elucidação.

(Parte I)

como foi calculado por Eusebio, adaptado a forma usual de contar a partir da  
 meia-noite anterior".  
 822 A partir destes elementos é mediante um cálculo regressivo para o Ciclo  
 217 (a que pertence o ano 344 AD) com base no número de dias corres-  
 pondente a 235 luas (235 x 29,530 594 135 = 6 939.689 621) tem-se  
 (191) uma oitava e meio no 862 ciclo de ZERO ou de 217.  
 - 01 OUT 1845 (ciclo 296) --- 2 355 206.655 792 ciclo de  
 154 42º 43 13'

4. ANO DA ERA CORRESPONDENTE A UM ANO DA  
 DA QUADRA DA ERA

DIFERENÇA DE CICLOS  
 - Ciclo 298 - Ciclo 217 =  
 81 ANOS PARA OS ANOS DA ERA

79 Ciclos x 29,530 594 135 = 2 339.235 480 7  
 - 24 SET 844 AD (860)  
 DA 0002



24 SET 844 AD (860)  
 DA 0002  
 NOTA: Os elementos para as interações nosas, para a  
 DA 0002 - 1875 = 1875  
 24 SET 844 AD (860)  
 DA 0002

ANEXO II

CÁLCULO DA DJ DO NOVISSIMO INICIAL DE 23 SET 344 AD

O dado de base que permitiu ao Autor o estabelecimento da hora deste  
 NI com a necessária precisão (dado que a data referida em Condree a não  
 mencionia) foi a referência contida na "ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA",  
 1901, ARTIGO "Calendar", pág. 1000 que se transcreve: "O ano de 566 (da  
 Era Judaica) foi o primeiro de um Ciclo (296) e o novilúneo relativo ao dia 1  
 do Tisri (o primeiro dia do ano) em 1845, Outubro, 1, às 15h 43m 43s tal

# A MODERNA TEORIA DE APOIO SOCIAL E A SUA APLICAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS.

## Humanização de serviços e rentabilização dos recursos de apoio social

*(Parte I)*

Pelo Major de Artilharia  
MORGADO SILVEIRA

*"O Homem, longe de ser o objecto da sociedade é,  
pelo contrário, o sujeito, o fundamento e o fim ."*

PIO XII

### INTRODUÇÃO

*"O sistema de acção social enquadra o conjunto das acções desenvolvidas através de serviços e de equipamentos sociais, de apoio individual e familiar, bem como de intervenção comunitária.... . A acção social é, na sua maior parte, exercida por instituições particulares de solidariedade social e*

*outras organizações privadas, apoiadas financeiramente pelo Estado, mediante protocolos de cooperação*<sup>1</sup>".

Tendo em conta este conceito, e convictos de que cabe às Forças Armadas o imperioso dever de dispensar cada vez mais um maior e melhor apoio social aos militares e seus familiares, propomo-nos neste trabalho lançar um desafio e alertar as chefias militares para o relevante papel que o apoio social complementar poderá oferecer às novas Forças Armadas "profissionais". Apoio social esse, que poderá ser desenvolvido numa perspectiva de garantia de um maior respeito e dignidade a quem consagrou toda uma vida em prol da Instituição a qual serviu devotadamente, bem como aos seus familiares, e por outro lado, com o objectivo de oferecer aos jovens militares, recém ingressados nas Forças Armadas, um conjunto de apoios que poderão servir como que de um elemento estabilizador e um factor de cativação de novos elementos, resultando daí que esse apoio social complementar venha a ser efectivamente uma realidade na nossa Organização, servindo até de uma mais valia a ponderar a quem se proponha abraçar a instituição militar.

Com efeito, não podemos olvidar que, por mais auto-suficientes que nos possamos considerar, quando a velhice e a doença nos bater à porta, iremos defrontar-nos certamente com o problema da solidão ou do isolamento, o que envolverá para a sua resolução, a necessidade de uma solidariedade abnegada dos outros, de forma a poder garantir nesse momento da vida algum conforto e uma certa dignidade.

Em consonância com o exposto, procuraremos abordar neste trabalho o apoio social complementar, delimitando assim o tema genérico do apoio social, porquanto consideramo-lo vasto e demasiado abrangente para ser tratado num único trabalho.

Apresentaremos inicialmente a evolução das Teorias Sociais e a moderna Teoria de Apoio Social. Dissertaremos sobre o papel da acção social no momento actual, sua transformação, e a contribuição que a mesma dá com vista a colmatar as faltas existentes na moldura legislativa da segurança social. Abordaremos ainda a acção social complementar nas nossas Forças Armadas, e a humanização dos serviços e rentabilização dos recursos de Apoio Social.

Finalmente, apresentaremos algumas conclusões e propostas que têm como objectivo contribuir no sentido de tornar o apoio social complementar mais efectivo, e que este seja ou venha a ser um instrumento susceptível de conferir a dignidade "perdida" aos militares, e simultaneamente, de aliciar

<sup>1</sup> Hídio das Neves, *Crise e Reforma da Segurança Social Equívocos e Realidades*, pág. 36.

os jovens para a nobre carreira do serviço militar, tendo em linha de conta o processo de "profissionalização" em curso na nossa Organização, e também, como uma forma objectiva e pragmática de ter acesso a um "salário indirecto".

## I. A PROTECÇÃO DA FAMÍLIA E O ESTADO. TEORIAS SOCIAIS

### 1. GENERALIDADES

Segundo Fernando Pessoa "*o Estado está acima do cidadão, mas o homem está acima do Estado. Nenhum Estado, nenhum Imperador, nenhuma lei humana podem obrigar o indivíduo a proceder contra a sua consciência, isto é contra a salvação da sua alma. O inferior não pode obrigar o superior*"<sup>2</sup>. O Estado, segundo Adriano de Moreira "*é uma criatura dos homens, uma forma de viver que as comunidades inventaram, porque na Bíblia não consta o Estado entre as coisas que Deus fez e viu que eram boas*"<sup>3</sup>.

Como se vê, podemos encontrar várias definições sobre este conceito. No entanto, o que é mister relevar, e pretendo salientar, são os fins que lhe devem estar subjacente, e que são: a Segurança, a Justiça e o Bem-Estar.

Antes de passarmos a analisar alguns modelos de Estado, parece-nos oportuno relembrar o conceito que Diogo Freitas do Amaral tem de Estado, considerando-o "*como a comunidade constituída por um povo que, a fim de realizar os seus ideais de segurança, justiça e bem-estar, se assenhoreia de um território e nele institui por autoridade própria, o poder de dirigir os destinos nacionais e impor as normas necessárias à vida colectiva*"<sup>4</sup>.

### 2. O ESTADO LIBERAL, DO ESTADO ESPECTADOR AO ESTADO TUTOR

O Estado liberal está marcado e definido como um Estado que se afastou, por longos períodos, do Estado social, adoptando uma postura a nível social de não-intervenção, de «laissez-faire». Caracteriza-se pela separação entre Estado e a economia, e pela tentativa de reduzir a política

<sup>2</sup> Fernando Pessoa, *Os Fundamentos da Civilização Europeia*, pág. 210.

<sup>3</sup> Adriano Moreira, *Saneamento Nacional*, pág. 192.

<sup>4</sup> Diogo Freitas do Amaral, *Enciclopédia Verbo da Sociedade e do Estado*, pág. 1126/1177.

à chamada sociedade política. Procura despolitizar as relações económicas e sociais, ou seja, separar o poder político do poder económico, e acabar com o conceito de classe social, considerando um Estado de cidadãos e uma sociedade de proprietários.

O contexto que deu origem ao pensamento da racionalização da interacção social, com acento na autonomia individual, foi a conjugação dos acontecimentos políticos da revolução francesa com a evolução económica. O mundo deixa de ser um objecto de contemplação para ser tomado como instrumento do homem.

O liberalismo, como teoria, pode ser qualificado pelos seguintes elementos:

- **Individualismo**, em que a sociedade é a soma das acções individuais, em que o somatório das acções racionais, egoístas e optimizadoras, gerará o bem-estar geral;
- **Naturalismo**, em que, sobre a influência da visão newtoniana do mundo, a sociedade seria apenas um meio de igualar as leis naturais da propriedade e da liberdade, ou seja, o homem se caracteriza por ser proprietário e livre. Proprietário da sua pessoa e das suas capacidades, sendo a sociedade um conjunto de relações individuais entre proprietários.

Com esta postura, ao Estado liberal caberiam três grandes funções: a protecção contra as agressões externas; administrar a justiça, e o estabelecimento de obras ou instituições públicas que a iniciativa privada não possa empreender de forma lucrativa. Ao Estado, em termos de relações sociais, não restava senão o papel de mero espectador, nunca se preocupando com questões salariais, pelas condições de trabalho ou pelas situações de falta ou insuficiência de meios.

Com os problemas decorrentes da revolução industrial, do crescente descontentamento popular, das grandes tensões sociais, e com o acumular das desilusões por esta postura do Estado liberal, o Estado desce então ao terreno das relações sociais e passa a assumir o posicionamento de Estado árbitro. A situação gerada em resultado da insuficiência salarial, da longa duração da jornada de trabalho, das precárias condições de trabalho, dos acidentes de trabalho, do desemprego, da invalidez e da velhice leva à revolta dos assalariados, dando-se então, nos finais do século XIX, a passagem da situação de Estado árbitro à de tutor, em que protege, menos por convicção do que por conveniência, assumindo um certo protectorado

social frente ao insucesso da repressão que duramente exerceu sobre os assalariados.

E é assim que, na Alemanha de Bismarck, acabam por nascer os primeiros seguros sociais obrigatórios. Através destes seguros sociais obrigatórios, que passarão a ser o instrumento e a técnica de uma nova forma de intervenção do Estado, traduz-se a efectiva garantia de direitos de protecção social para certas categorias da população assalariada. O Estado passa assim, a desempenhar um papel de «segurador natural» e de agente de redistribuição de rendimentos entre as «classes superiores» e as «classes inferiores», mediante um mecanismo de impostos que, além do mais, impedisse a acumulação imoderada da riqueza.

Sendo o Estado Alemão o primeiro Estado tutor em matéria social, é de salientar a «Mensagem Imperial», redigida por Bismarck e submetida ao Reichstag, a 17 de Novembro de 1881, e considerada como a «Magna Carta» dos seguros sociais e que, segundo alguns, pode ter sido a certidão de nascimento do Estado tutor de que o Estado social foi herdeiro legítimo no plano social.

Na verdade, não nos podemos esquecer que o liberalismo, nos campos económico e social, provocou uma grande desigualdade social e um grande conflito entre a burguesia e o proletariado.

### 3. O ESTADO SOCIAL

Com o fracasso do liberalismo, devido às lutas sociais e políticas do século XIX e princípios do século XX, surgiu nos anos 20 o Estado social que predominou até à década de 70.

Relativamente ao Estado liberal, o Estado social apresentava os seguintes aspectos inovadores:

— *"A redefinição das relações clássicas entre sociedade civil e política, a politização das relações civis por meio da intervenção do Estado na economia"*<sup>5</sup>. Surge a questão do predomínio do Estado sobre a Sociedade; a função do Estado polícia que mantinha as regras estabelecidas entre o mercado e a sociedade civil;

— *"A legalização da classe operária e de suas organizações, institucionalizando uma parte do conflito interclasses"*<sup>6</sup>. A sociedade

<sup>5</sup> Enrique de la Garza Toledo, *Neoliberalismo e Estado*, pág. 75.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

deixa de ser pensada como o somatório dos indivíduos e reconhece-se conformada por classes sociais;

- *"O Estado social é, em parte, um investidor económico, em parte regulador da economia e dos conflitos, mas também Estado benfeitor que procura conciliar crescimento económico com legitimidade da ordem social"*<sup>7</sup>.

Com estas características, o Estado passa a ser tutor da economia e por isso investidor, investindo em bens e serviços considerados essenciais ao bom funcionamento da sociedade, garantindo ao mesmo tempo o capital fundamental para que o capitalismo se desenvolva. Por outro lado, vai ser provedor de algumas necessidades o chamado welfare<sup>8</sup> state.

Assiste-se à construção do Estado-Nação capaz de responder à cidadania através da garantia de direitos sociais fundamentais. O princípio da subsidiariedade liberal dá lugar ao princípio da solidariedade e o Estado é organizado de forma a assumir a promoção das obras sociais, instituindo universalmente as garantias sociais.

*"Este modelo de Estado propõe-se, por um lado, superar todas as manifestações de liberalismo anárquico e de planeamento totalitário da economia e, por outro lado, assumir um papel preponderante na solução dos problemas da procura económica e na realização de objectivos de pleno emprego, esforçando-se por se afirmar como ponto de encontro entre a democracia política e a liberdade económica"*<sup>9</sup>. Segundo Cazes o Estado social era *"O conjunto de actividades de prestação de serviços e de regulamentação da garantia de transferência de rendimentos que são exercidos pelo poder público, tendo em vista, já aumentar o bem-estar social no seio da população"*<sup>10</sup>.

Tal como aconteceu no liberalismo, a crise também se fez sentir no Estado social, cujo edifício se consolidou ao longo da trintena de anos que se seguiu à II Guerra Mundial, entre 1945 e 1975, tornando-se num poder imenso e tutelar.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> O termo «Welfare» terá sido utilizado pela primeira vez pelos membros do movimento fabiano «para designar a totalidade do bem comum em contraste com o permanente conflito entre diversos e antagonicos direitos individuais. ver Manuel Martinez, *Bienestar Social*, Ed Trivium, S.A., Madrid, 1986, pág. 51.

<sup>9</sup> Fernando Maia, *A protecção da família e a crise do Estado providência*, pág. 154.

<sup>10</sup> Ibidem.

Apesar de tudo, é de salientar no Estado social: as altas taxas de crescimento e a ordem social; a melhoria das condições e níveis de protecção na saúde e dos padrões de formação profissional; a adopção de esquemas mais favoráveis no que se refere ao acesso aos montantes de pensões de velhice, às prestações de garantia de rendimentos aos desempregados e ainda ao apoio social a grupos económicos e socialmente mais desfavorecidos.

#### 4. O ESTADO NEOLIBERAL

O neoliberalismo nasceu logo depois da II Guerra Mundial na Europa e na América do Norte, onde imperava o capitalismo. Foi uma reacção à crise do Estado social, e não é mais do que uma visão reformada de um Estado liberal, uma vez que se vão encontrar alguns pontos comuns entre eles.

Algumas explicações foram referidas sobre a crise do Estado social, de entre as quais merecem especial destaque as seguintes:

- O Estado social, ao converter-se em eixo da acumulação do capital e da ordem social, viu-se forçado a gastar muito além de um orçamento não-inflacionário;
- Uma «inflação» da procura e das protecções aos trabalhadores;
- Fazer depender as receitas do Estado dos impostos aplicados aos assalariados e ao capital, e do nível do emprego e do salário;
- Como consequência da crise de produtividade, gerou-se desemprego, houve queda salarial, menor arrecadação para o Estado e crise fiscal.

Surgiu assim o neoliberalismo, como um marco pragmático da construção de um novo perfil de Estado, no qual as suas funções são determinadas ou absorvidas pelo poder empresarial. Friedrich Hayek, em 1944, no livro *O Caminho da Servidão*, tido como o texto de origem do neoliberalismo, dizia que a limitação dos mecanismos de mercado por parte do Estado era uma ameaça letal à liberdade, não somente económica mas também política. Como consequência, o neoliberalismo leva o capitalismo a coagir as pessoas – através de inúmeras formas (marketing, política de investimentos, etc.) – de forma a adoptarem um comportamento que seja mais conveniente ao capital. Deste modo considerava que, para a saída da crise, devia haver um Estado forte, capaz de romper o poder dos sindicatos, que investisse pouco na área social e com fraca intervenção económica. A

meta a alcançar deveria ser a estabilidade não da vida mas da moeda. Volta-se novamente à óptica do risco individual, adoptando-se as políticas focalistas em detrimento das políticas sociais.

No entanto, as políticas públicas têm características e destinatários específicos e são direccionadas unicamente à pobreza absoluta. Os indivíduos têm de integrar-se no mercado seja como produtores ou consumidores.

Em termos de estratégias, as acções preconizadas pelos neoliberais podem reduzir-se a:

- **Diminuição do déficite público**, através da redução dos gastos sociais, e da utilização de políticas empresariais flexíveis (terceirização e privatização).
- **Remercantilização dos bens sociais**, através da implementação de políticas públicas restritivas e focalizadas; descaracterização do sujeito/cidadão que tem o direito subjectivo a determinados bens sociais, imputando-lhe a alternativa de se integrar como produtor ou consumidor; por fim, as políticas públicas focalizadas são direccionadas no sentido de fazer emergir subsistemas de previdência tais como filantrópicos a cargo da igreja, da família e das instituições de caridade.
- **Tendência à desinstitucionalização da protecção social**, defendendo que somente os indivíduos livres é que podem ter posturas de liberdade, e fazendo com que a protecção social não interfira no mercado. Propõem a saída do Estado regulador das relações de trabalho, de modo a possibilitar a troca de uma protecção institucional por uma protecção negociada através do contrato colectivo de trabalho.

O seu grande objectivo final, como modelo, é efectivamente desinstitucionalizar a protecção social.

## 5. A MODERNA TEORIA DE APOIO SOCIAL E A SUA APLICAÇÃO

O bem-estar, em termos gerais, é uma noção que se aplica a uma cultura no seu todo. Por sua vez o bem-estar social consubstancia uma situação, uma condição, um estado, um conjunto de medidas que proporcionam aos indivíduos e às famílias melhores condições de vida e novas oportunidades para tornar a vida mais feliz, sempre e em todos os

seus aspectos. Pode-se, pois, considerar que uma determinada política social é boa se é geradora de bem-estar social, quer para os cidadãos em particular, quer também para as famílias e para a sociedade em geral.

Como se sabe a sociedade vive e transforma-se em função de três razões fundamentais: o mercado, que representa o dinheiro, o Estado, que detém o poder, e a sociedade civil, como o baluarte da solidariedade.

Quando falámos dos vários tipos de Estado e na forma como a protecção social/bem-estar era conseguida, verificamos que consoante a área que predominasse na estrutura do Estado assim surgia um tipo de protecção que ao longo dos tempos se iria reforçando e adaptando.

Assiste-se então ao aparecimento da moderna teoria de Apoio Social no espaço europeu, a que Adalbert Evers chama de «**welfare misto**<sup>11</sup>». São iniciativas e acções que não dependem só do mercado, do Estado e da sociedade, mas que são conseguidas através de uma forma de auto-ajuda vindas de organizações voluntárias ou cooperativas.

Assim, o «**welfare misto**», participa na política social como forma complementar ou numa combinação com as áreas do mercado, do Estado e da sociedade civil.

Este papel do sector voluntário começa a ter cada vez mais peso e reconhecimento, de tal modo que as próprias autoridades do sector público chegam mesmo a transferir parte das suas responsabilidades para o sector voluntário.

Relativamente à União Europeia, os modelos sociais podem-se englobar em quatro categorias:

- Modelo **escandinavo**: considerado o de mais elevado grau de universalidade e institucionalização no sector público. Desenvolve esforços para a privatização, descentralização e desburocratização dos serviços, abrindo as portas aos sectores comerciais e voluntários;
- Modelo **liberal**: mais desenvolvido no Reino Unido é caracterizado por grande ênfase no seguro social organizado e financiado publicamente, com baixos níveis de provisão social e em combinação com a caridade privada;
- Modelo **corporativo**: praticado nos países da Europa Central, e é caracterizado por encontrar soluções no mercado de trabalho. Deste modo, têm sido celebrado acordos entre a entidade empregadora e

<sup>11</sup> Ver Anexo A.

empregados, para fazer face a contingências como o desemprego, a enfermidade e a velhice. O sector de população que se encontra fora do mercado de trabalho conta, neste caso, com o apoio da caridade pública e privada local. É o caso da Holanda, onde a responsabilidade pública tem sido atribuída aos municípios.

- Modelo **latino**: caracterizado por se apoiar em soluções tradicionais da sociedade civil – a igreja, a família e a caridade privada – em combinação com medidas residuais públicas de bem-estar, desenvolvidas por instituições governamentais. (caso português).

Apesar de na Europa vigorarem estes modelos, verifica-se, no entanto, cada vez mais uma certa tendência para convergirem para o modelo corporativo. Ou seja, um modelo que, por um lado, aposta em que os trabalhadores sejam apoiados pelo mercado de trabalho e, por outro lado, que os menos privilegiados fiquem ao cuidado das instituições locais, sejam elas públicas ou de solidariedade privada.

Verificamos assim que as novas ideias de política social procuram sucesso apoiando-se cada vez mais no voluntariado e nas iniciativas locais da sociedade civil, como os já citados casos de auto-ajuda, uma vez que parece terem mais êxito do que as tradicionais políticas sociais baseadas só no Estado ou no mercado.

Uma outra fórmula de política social que também está a ser implementada em alguns países é a de oferecer às pessoas marginalizadas do mundo do trabalho cursos de formação e a possibilidade de emprego, em vez de as remeter a uma existência passiva.

Tem-se assistido cada vez mais a uma necessidade de se promover um desenvolvimento económico e social integrado, embora gerido por autoridades locais e que partilhem do «**welfare misto**», como forma de melhorar o bem-estar dos cidadãos.

## II. O PAPEL DA ACÇÃO SOCIAL NA SEGURANÇA SOCIAL

### 1. ACÇÃO SOCIAL VERSUS SISTEMA DE SEGURANÇA SOCIAL

Antes de abordarmos o tema relativo ao papel da Acção Social, consideramos útil salientar e analisar as diferenças entre o Sistema de Segurança Social e a Acção Social.

Os objectivos de Acção Social encontram-se definidos na Lei da Segurança Social - Lei n.º 28/84, de 14 de Agosto. Não nos devemos esquecer, todavia, que a Acção Social, conjuntamente com o Sistema de Segurança Social, constituem a Segurança Social portuguesa.

Temos assim que o Sistema de Segurança Social tem os seguintes objectivos:

- Acção dos trabalhadores e suas famílias nas situações de falta e diminuição de capacidades para o trabalho, no desemprego involuntário e por morte, bem como na compensação dos encargos familiares;
- A protecção das pessoas que se encontrem em situação de falta ou diminuição de meios de subsistência.

Quanto à Acção Social, e de acordo com o previsto no artigo 33.º, os seus objectivos visam acções bastante diferentes, designadamente:

- Em geral, a prevenção de situações de carência, disfunção e marginalização social, e a integração comunitária;
- Em especial, a protecção específica dos grupos mais vulneráveis, nomeadamente crianças, jovens, deficientes e idosos, bem como outras pessoas em situação de carência económica ou social ou sob o efeito de disfunção ou marginalização social.

Poderemos assim caracterizar os objectivos da Acção Social, de acordo com Lei da Segurança Social, como sendo de Prevenção, de Reparação e de Desenvolvimento.

Verifica-se que para atingir os seus objectivos, o Sistema de Segurança Social utiliza técnicas de garantia de rendimentos, enquanto a Acção Social utiliza técnicas de serviço social.

Outra grande diferença, nestas áreas, é que o Sistema da Segurança Social concretiza-se em prestações garantidas como direitos, logo juridicamente exigíveis, enquanto a Acção Social se concretiza através de prestação ou modalidades de apoio social personalizadas, que não são garantidas como direitos subjectivos, nem exigíveis como tal.

Considerando a Acção Social como um sistema com "*um conjunto de elementos em interacção dinâmica, organizados em função de determinados objectivos*"<sup>12</sup>, e dada a autonomia e especificidade dos objectivos, poderemos

<sup>12</sup> Joel Rosnay, *O Macroscópio. Para uma visão global*, pág. 83.

dizer que possui amplas ligações com outros sistemas, funcionando como um sistema aberto, como o da Saúde, da Educação e da Habitação.

Nesta análise das interligações entre sistemas, verificamos mais uma vez que o Sistema de Segurança Social tem fortes ligações com outros sistemas como o do Trabalho, do Emprego e Formação Profissional e das Finanças, partilhando em comum o sistema da Saúde.

Uma outra ilação que se poder tirar tem a ver com a natureza dos riscos sociais ou contingências que determinam a protecção social. Desta feita, verifica-se também aqui grandes diferenças substanciais.

No Sistema de Segurança Social podemos considerar que os riscos sociais podem provir de acontecimentos exteriores às famílias, atingindo-as na sua estabilidade económica, levando este sistema a facultar as prestações pecuniárias de índole reparadora.

No sistema Acção Social, os riscos têm a ver com uma incapacidade das famílias, ou uma falta das estruturas familiares para assegurarem normalmente os apoios indispensáveis às crianças, aos jovens, aos idosos e aos deficientes, estando assim em causa prestações em equipamentos e serviços, ou seja, apoios sociais substitutivos do apoio familiar inexistente ou insuficiente.

No que concerne ao exercício da Acção Social este pode ser realizado "*pelas instituições de Segurança Social e, nos termos legalmente estabelecidos, por outras entidades, nomeadamente autarquias locais, instituições particulares de solidariedade social, casas do povo e empresas*"<sup>13</sup>. Refira-se também o facto de que estas instituições, que exercem directamente a Acção Social, podem e devem cooperar entre si para obterem um melhor aproveitamento dos recursos, podendo mesmo recorrer a acordos com outras entidades públicas e/ou privadas sem fins lucrativos, tendo em vista a utilização recíproca, ou não, de serviços e equipamentos.

Relativamente ao sistema de financiamento em prática na acção social, verifica-se que é mais diversificado do que se supõe e que se reparte por cinco áreas, a saber:

- Receitas próprias, nos termos do artigo 55.º, n.º2, da Lei de Bases (valor das prestações dos regimes prescritos e valor das coimas aplicadas);
- Receitas próprias decorrentes do funcionamento dos serviços e equipamento (comparticipação dos utentes);

<sup>13</sup> Fernando Maia, *Segurança Social em Portugal Evolução e Tendências*, pág. 115.

- Transferências consignadas, designadamente da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa e do Fundo de Socorro Social;
- Receitas próprias das instituições particulares de solidariedade social;
- Transferência do Orçamento do Estado, nos termos do disposto no art. 56.º daquela lei.

## 2. A SITUAÇÃO ACTUAL DA ACÇÃO SOCIAL E SUA TRANSIÇÃO PARA A MODERNA TEORIA

Actualmente, devido às transformações verificadas no mundo do trabalho, nos valores pessoais e sociais pelo aparecimento de novas situações-problema e de risco (designadamente a droga, a sida, etc.) e pelas mudanças sofridas pelos grupos sociais, dos quais se destaca a família, há a necessidade de serem introduzidas novas práticas sociais. A Acção Social continua a sua acção em prol das pessoas e das suas condições de vida, sempre norteada para a criação de condições de vida, geradoras de iniciativas individuais e colectivas, que garantam a autonomia, a integração e o protagonismo social dos grupos mais desfavorecidos.

Poder-se-á dizer que, a "*Acção Social não se remete mais a um papel imediatista e excessivamente reparador e complementar dos regimes de segurança social, mas ganha espaço e autonomia assumindo, como principal, uma função preventiva e de integração comunitária, abandonando progressivamente a postura assistencialista e apostando em condições de vida geradoras de iniciativas individuais e colectivas que garantam a autonomia, a integração e o protagonismo social das pessoas e dos grupos vulneráveis*"<sup>14</sup>.

A nossa adesão à União Europeia talvez tenha exercido uma grande influência nesta mudança, através da implementação de alguns projectos, como o da luta contra a pobreza. A Acção Social tende a desenvolver-se nas áreas da prevenção, minimização dos efeitos dos problemas e na integração social.

Tem-se constatado que a Acção Social tem vindo a modificar os seus princípios e as suas práticas de uma visão:

"- Assistencial para uma Acção Social geradora de iniciativas individuais e colectivas;

<sup>14</sup> AAVV, *Acção Social Actual*, pág.2.

– *Reparadora para uma Acção Social preventiva e dinamizadora da integração social;*

– *Isolada para uma Acção Social co-responsável com outros sectores de política social promotores de bem-estar*<sup>15</sup>.

Tendo em linha de conta esta nova orientação, foram definidos os novos vectores de intervenção da Acção Social, e que são:

- Actuar na prevenção primária junto das crianças e dos jovens, apoiando a família e contribuindo para a igualdade de oportunidades entre homens e mulheres;
- Promover a integração social e autonomia dos grupos mais vulneráveis e incentivar a solidariedade entre gerações;
- Combater a exclusão social e espacial e promover o desenvolvimento local;
- Fomentar a solidariedade e a participação activa da sociedade civil;
- Definir medidas de protecção social e gerar produção legislativa e normativa que vise a criação de direitos e a melhoria do bem-estar social;
- Actuar no quadro da União Europeia e ao nível internacional;
- Prever e implementar instrumentos de actuação.

### **3. OS NOVOS PROBLEMAS DA ACÇÃO SOCIAL**

Como já verificamos, é inquestionável a importância da Acção Social na sociedade, marcada cada vez mais por fenómenos de polarização espacial e social, dando origem a novos modos de vida e a novas necessidades.

Deste modo, os novos problemas que levam à procura de respostas de apoio social aos indivíduos e famílias, e a prevenir e combater a exclusão social, são os seguintes:

- A insuficiência ou falta de rendimentos;
- A expansão de zonas territoriais em crise, que origina fenómenos de segregação espacial e social;

---

<sup>15</sup> AAVV, op.cit., pág.3.

- O aumento de disfunções sociais e familiares;
- A falta ou deficiente protecção social, quer dos grupos de risco tradicionais, quer dos novos grupos de risco;
- A emergência de novos grupos de risco (toxicodependentes, infectados com HIV e pessoas sem abrigo).

Face este tipo de problemas impõe-se que a Acção Social passe a ter uma intervenção personalizada e especializada, intervenção contextualizada ao nível do local e formas de intervenção específicas, decorrentes da implementação de medidas de protecção social adequadas às novas problemáticas.

A Acção Social, perante este desafio, não poderá ser concebida para acções isoladas, imediatistas e pontuais, mas orientada para o desenvolvimento humano e social, isto é, deve ser:

- Baseada na garantia dos direitos sociais;
- Especializada, para corresponder a necessidades específicas;
- Personalizada, porque deve ser centrada na pessoa em situação;
- Contextualizada, e por isso, concertada, coordenada e promotora do desenvolvimento.

#### **4. OS DESAFIOS PARA O FUTURO**

Tendo em linha de conta tudo o que até aqui foi dito, e considerando também que a Acção Social tem ligação com outros sectores como a Saúde, Educação, Emprego e Formação Profissional, Justiça, Habitação e, ainda que indirectamente, com a Economia, devemos consciencializar-nos de que o desenvolvimento social não deve ser tido como um preço a pagar, mas sim como um dos objectivos a atingir.

##### **4.1. Ao nível das estratégias e das políticas**

Cada vez mais se tem consciência de que a solução para os problemas sociais dependem de um sistema de soluções, coordenado aos vários níveis (central, regional e local) e corresponsabilizando os diferentes agentes (administração central e local, organizações de solidariedade social, mundo empresarial e associações representativas dos destinatários).

Neste contexto, e numa perspectiva de futuro, torna-se indispensável considerar e ter em linha de conta os seguintes aspectos:

- Incrementar a prevenção, investir na investigação e na previsão;
- Definir uma política coordenada;
- Proceder a uma planificação e actuação intersectoriais.

Para o que se deveria:

- Repensar a Acção Social no contexto do desenvolvimento local;
- Reformular e orientar algumas medidas de protecção social;
- Institucionalizar a articulação interdepartamental e intersectorial;
- Rever o regime de cooperação entre o Estado e as Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS);
- Reformular o sistema de informação da Acção Social;
- Investir na formação e qualificação dos agentes da Acção Social.

#### **4.2 Ao nível dos equipamentos<sup>16</sup> e serviços sociais**

Neste domínio, a tendência é para o seu crescimento, mas de uma forma planeada e criteriosa, procurando fazer diminuir as assimetrias no território nacional e distribuir mais equitativamente as respostas sociais, e reconverter, humanizar e melhorar a qualidade, ou seja, adequar as respostas às constantes mudanças verificadas em termos das carências locais, e nunca esquecer que o alvo da Acção Social devem ser as pessoas e as famílias.

### **5. AS INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL (IPSS)**

Segundo o Presidente do Conselho Geral da União das IPSS, Padre Orlando Mota e Costa, as IPSS são um movimento comunitário, animado por voluntários ao serviço dos mais carenciados especialmente os desprotegidos da Família, e, por isso ao serviço desta, procurando, em ambiente familiar fomentar a partilha de bens.

---

<sup>16</sup> Ver Anexo B.

As IPSS estão enquadradas por legislação diversa<sup>17</sup>, da qual destacamos, o Decreto Lei

n.º 119/83, de 25 de Fevereiro, que define o Estatuto das IPSS. Assim, são *IPSS as constituídas, sem finalidade lucrativa, por iniciativa de particulares, com o propósito de*

*dar expressão organizada ao dever moral de solidariedade e de justiça entre os indivíduos e desde que não sejam administradas pelo Estado ou por um corpo autárquico, para prosseguir, entre outros, os seus objectivos, mediante a concessão de bens e a prestação de serviços.*

São objectivos das IPSS:

- Apoio a crianças e jovens;
- Apoio à família;
- Apoio à integração social e comunitária;
- Protecção dos cidadãos na velhice e invalidez e em todas as situações de falta ou diminuição de meios de subsistência ou de capacidade para o trabalho;
- Promoção e protecção da saúde, nomeadamente através da prestação de cuidados de medicina preventiva, curativa e de reabilitação;
- Educação e formação profissional dos cidadãos;
- Resolução dos problemas habitacionais das populações.

As IPSS podem tomar a forma de: Associações de solidariedade social; Associação de voluntários de acção social; Associação de socorros mútuos; Fundações de solidariedade social e Irmandades de misericórdia. Assim, o modelo de Associação de solidariedade social, predomina, compreendendo 1 262 instituições (47%) de entre as 2 685<sup>18</sup> instituições particulares existentes.

As IPSS escolhem livremente as suas áreas de actividade e prosseguem livremente a sua acção. Em 1997<sup>19</sup>, as IPSS atingiram 2,5% do total de prestações na área da protecção social, ressaltando-se no entanto, que a percentagem na função família foi de 20,4%, despendendo 88 603 milhões de escudos, e que as principais áreas de actividade foram a família (47%) e a

<sup>17</sup> Ver Anexo C.

<sup>18</sup> Ver Anexo B.

<sup>19</sup> Ver Anexo D.

velhice (43%), tendo apoiado cerca de 450 000 pessoas, com um custo médio por utente de cerca de 200 milhares de escudos.

Em termos de equipamentos, as IPSS geriram 81% dos equipamentos sociais<sup>20</sup>. Dos quais 58,2% se destinaram às crianças e 36,3% para idosos. Relativamente às valências, 87,1% das capacidades das valências foram geridas pelas IPSS.

Das valências para crianças e jovens, 39,7% foram desenvolvidas em Estabelecimentos de Educação Pré-escolar e 35,1% em Centros ATL. Quanto às valências para idosos, 31% foram desenvolvidas em Centros de Dia, 29% em Lares de Idosos e 25% em Serviços de Apoio Domiciliário. Destaca-se o facto de 70% das valências abrangerem respostas de apoio à manutenção do idoso no seu domicílio. Ainda, no âmbito das valências, salienta-se que nos últimos quatro anos foram criadas em média, 548 valências por ano, correspondendo a um aumento de 18,7%.

O apoio do Estado e das autarquias às IPSS, é concretizado em forma de cooperação, a estabelecer mediante a celebração de acordos.

As IPSS podem, através de acordos, encarregar-se da gestão de instalações e equipamentos pertencentes ao Estado ou a autarquias locais.

A filosofia subjacente é a de que o Estado promove o apoio às instituições que desenvolvam ou se proponham desenvolver actividades no âmbito da acção social em que o próprio Estado se responsabiliza, mas só apoia aquelas que se mostrem idóneas para prosseguir essas actividades de uma forma adequada, adequação não só na vertente técnica (funcionalidade dos equipamentos e serviços, competência técnica e de gestão, etc.) como também na vertente económica (capacidade económico-financeira, avaliada pela importância relativa dos recursos próprios, das participações dos utentes e dos apoios do Estado). Para além dos apoios do Estado, as IPSS dispõem de outros tipos de recursos para obtenção de receitas<sup>21</sup>, tendo como objectivo a associação de diversas formas de financiamento.

Como exemplo disso, salientamos os vários programas lançados pela Segurança Social, permitindo-lhe assim o desenvolvimento de determinadas valências e, conseqüentemente, melhorar a acção social a prestar pelas instituições, cabendo, no entanto, à Segurança Social a responsabilidade pela fiscalização dos programas.

As IPSS, têm a natureza de pessoas colectivas de utilidade pública, gozando de determinadas isenções fiscais<sup>22</sup> previstas na lei.

<sup>20</sup> Ver Anexo B.

<sup>21</sup> Ver Anexo B.

<sup>22</sup> Ver Anexo C.

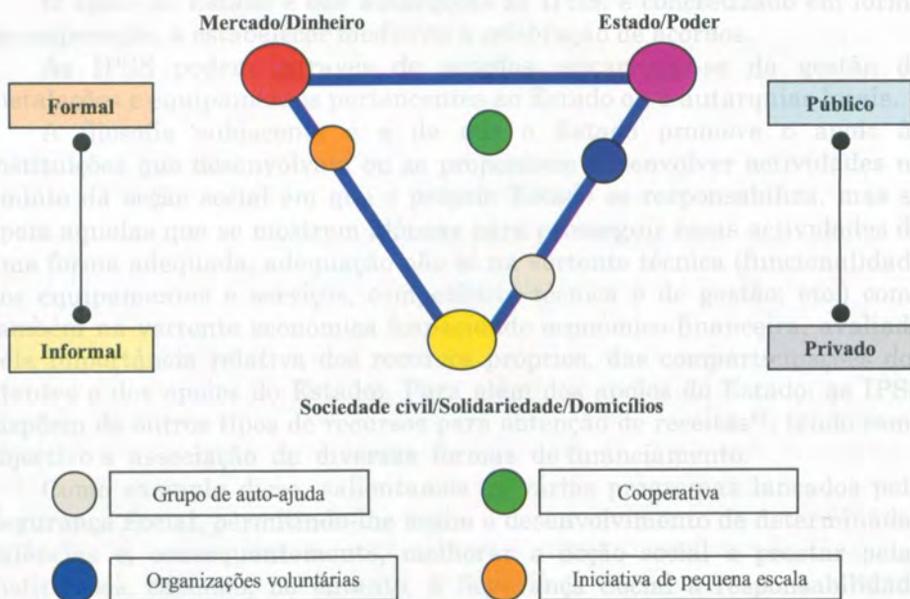


## ANEXOS

## ANEXO A:

*Welfare Misto*<sup>1</sup>

## TRIÂNGULO DO BEM-ESTAR



<sup>1</sup> Modelo desenvolvido na metade dos anos 80, simultaneamente no Departamento de Sociologia da Universidade de Copenhague e no Centro Europeu para Pesquisa e Treinamento do Bem-Estar Social, em Viena.

## **ANEXO B:**

### ***Serviços e Equipamentos Sociais<sup>1</sup>***

Em termos de equipamentos, podemos considerar os seguintes:

#### **Serviços e equipamentos para Crianças e Jovens**

##### *Primeira e Segunda Infância*

- Ama;
- Creche Familiar;
- Crece;
- Estabelecimento de Educação Pré-escolar.

##### *Actividades de Tempos Livres (A.T.L.)*

- Centro de Actividades de Tempos Livres;
- Centro de Férias;

##### *Menores Privados de Meio Familiar*

- Lar de Crianças e Jovens;
- Centro de Acolhimento Temporário;
- Acolhimento Familiar;
- Adopção.

<sup>1</sup> AAVV, *Carta Social*, Lisboa, MTS, 1999.

## **Serviços e Equipamentos de Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência**

### *Serviços e Equipamentos para Pessoas com Deficiência em Geral*

- Centro de Paralisia Cerebral;
- Centro de Produção de Material;
- Imprensa Braille;
- Transporte de Pessoas com Deficiência.

### *Serviço e Equipamentos para Crianças e Jovens com Deficiência*

- Atendimento e Consulta Interdisciplinar para Crianças e Jovens e suas Famílias;
- Apoio Técnico Interdisciplinar a Crianças e Jovens e às suas Famílias;
- Intervenção Precoce;
- Centro de Apoio Sócio-Educativo;
- Lar de Apoio;
- Apoio em Regime Ambulatório;
- Apoio Ocupacional Domiciliário;
- Acolhimento Familiar;
- Centro de Férias.

### *Serviço e Equipamentos para População Adulta com Deficiência*

- Centro de Actividades Ocupacionais;
- Centro de Reabilitação de Pessoas com Cegueira;
- Lar Residencial;
- Apoio em Regime Ambulatório;
- Apoio Ocupacional Domiciliário;
- Acolhimento Familiar;
- Centro de Férias.

### **Serviço e Equipamentos para Idosos**

- Centro de Convívio;
- Centro de Dia;
- Lar para Idosos;
- Residência;
- Serviço de Apoio Domiciliário;

- Acolhimento Familiar;
- Centro de Férias.

### **Serviço e Equipamentos para Família e Comunidade**

- Atendimento/Acompanhamento Social;
- Centro de Alojamento Temporário;
- Comunidades de Inserção;
- Centro Comunitário;
- Centro de Férias;
- Refeitório/Cantina Social.

### **Serviço e Equipamentos para Toxicodependentes**

- Equipa de Apoio Social Directo;
- Apartamento de Reinserção Social.

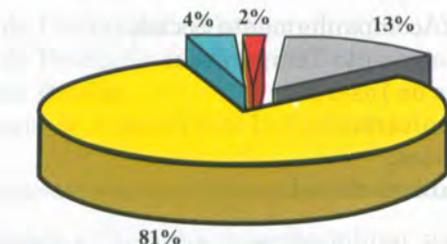
### **Serviços e Equipamentos para Pessoas Infectadas pelo HIV/SIDA e suas Famílias**

- Centro de Atendimento e Acompanhamento Psicossocial;
- Serviço de Apoio Domiciliário;
- Residência.

Em termos de programas salientamos:

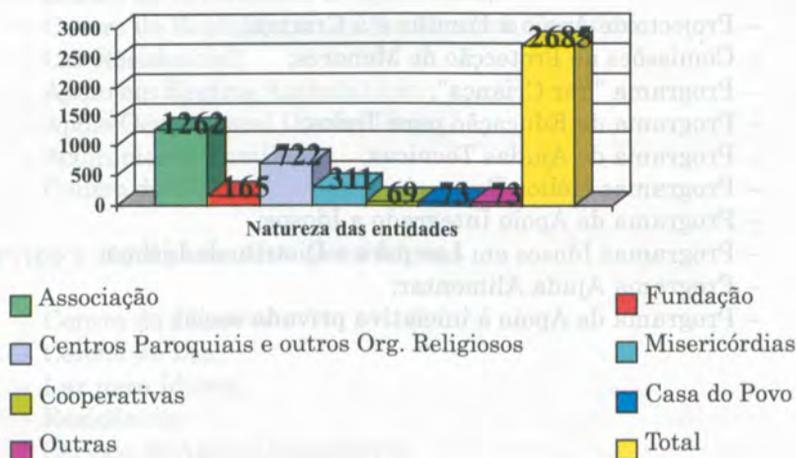
- Projecto de Apoio à Família e à Criança;
- Comissões de Protecção de Menores;
- Programa "Ser Criança";
- Programa de Educação para Todos;
- Programa de Ajudas Técnicas;
- Programas Hélios II;
- Programa de Apoio Integrado a Idosos;
- Programas Idosos em Lar para o Distrito de Lisboa;
- Programa Ajuda Alimentar;
- Programa de Apoio à iniciativa privada social.

## DADOS ESTATÍSTICOS

*Equipamentos segundo a natureza das Instituições proprietárias/gestoras(%).*

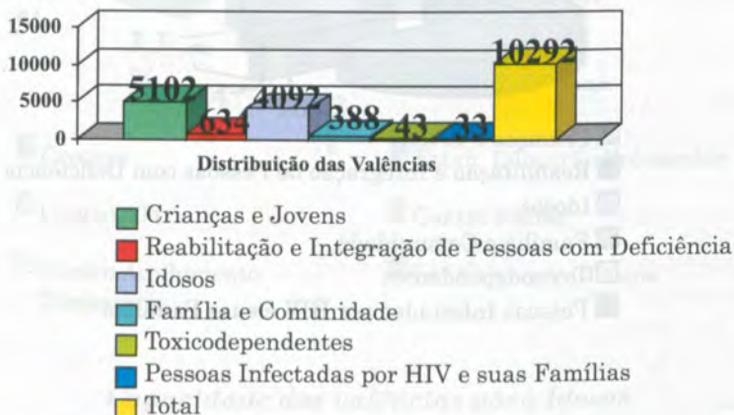
- Organizações não Governamentais
- Administração Central e Local
- Santa Casa da Misericórdia de Lisboa
- Entidades Lucrativas

Dos mais de cinco mil equipamentos identificados, 81% são geridos por organizações não governamentais.

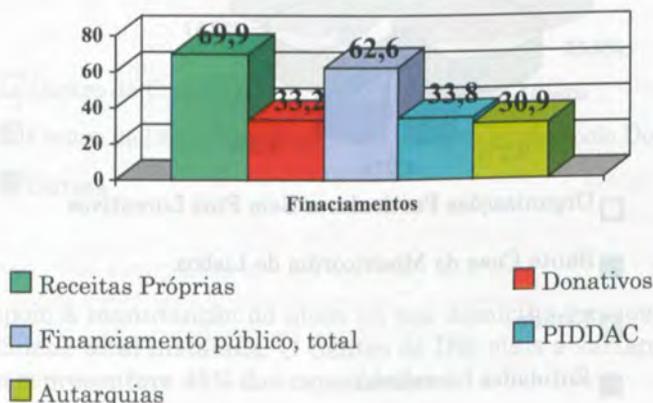
*Natureza das entidades particulares proprietárias/gestoras de equipamentos.*

Na gestão dos mais de quatro mil equipamentos da responsabilidade das organizações não governamentais, estão envolvidas 2685 instituições no território continental. O modelo associativo das IPSS é predominante. No entanto, também são de muito relevo os organismos religiosos e as Misericórdias.

### Distribuição das valências

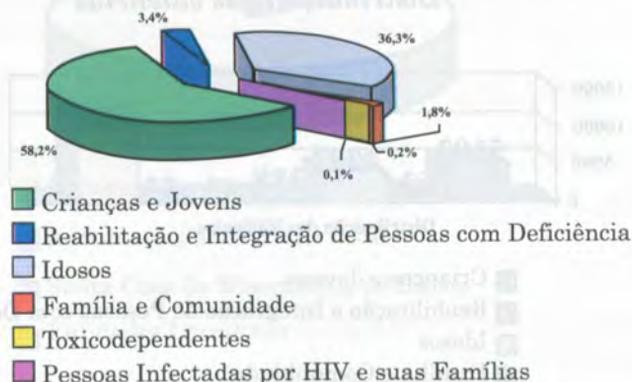


### Estrutura do Financiamento dos equipamentos sociais (%)

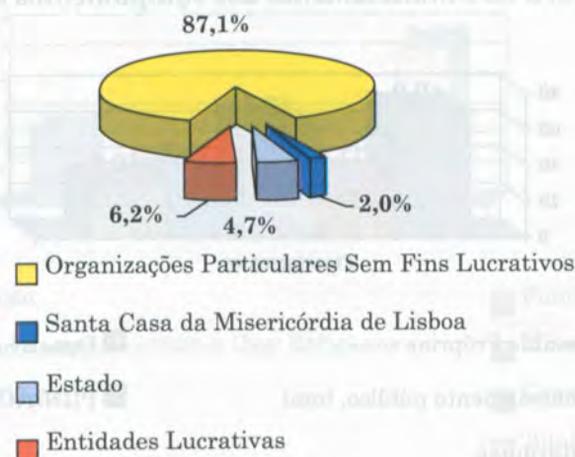


Verifica-se que a participação do autofinanciamento e de fundos públicos, estão presentes na grande maioria das instituições. Dentro da participação dos fundos públicos é de destacar os investimentos da Administração Central e das Autarquias. Assiste-se a uma tendência das instituições para se associarem a diversas fontes de financiamento.

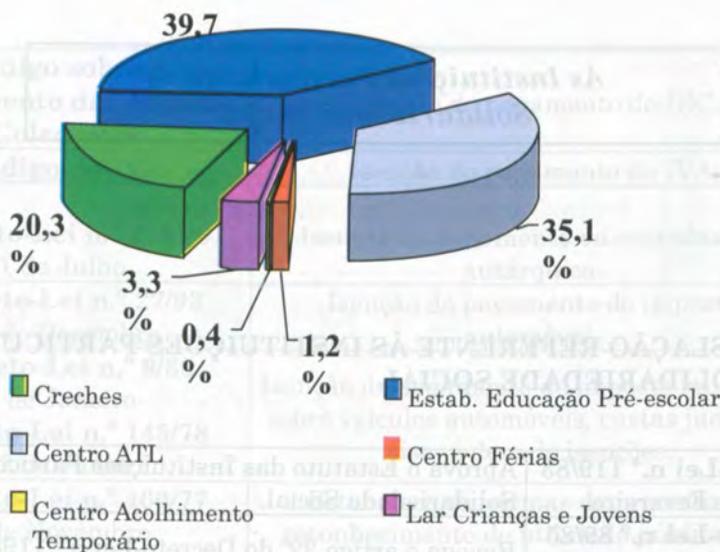
### *Capacidades dos equipamentos por grupos de valências (%)*



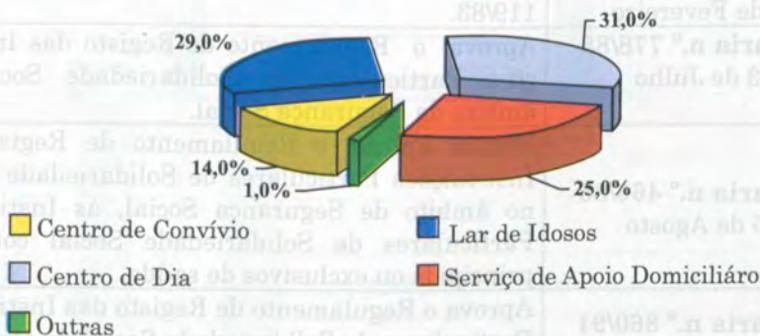
### *Capacidade das valências segundo a natureza jurídica da entidade proprietária/gestora*



**Capacidade das valências para crianças e jovens (%).**



**Capacidade das valências para Idosos**



O apoio à manutenção do idoso no seu domicílio é responsável por 70% da capacidade total instalada. O Centro de Dia mais a variante de Centro de Convívio representam 45% das capacidades.

## ANEXO C:

***As Instituições Particulares de  
Solidariedade Social***

**1. LEGISLAÇÃO REFERENTE ÀS INSTITUIÇÕES PARTICULARES  
DE SOLIDARIEDADE SOCIAL**

<b>Decreto-Lei n.º 119/83</b> 25 de Fevereiro	Aprova o Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social.
<b>Decreto-Lei n.º 89/85</b> 1 de Abril	Revoga o artigo 32º do Decreto-Lei n.º 119/83.
<b>Decreto-Lei n.º 402/85</b> 11 de Outubro	Altera o n.º 2 do artigo 7º e o artigo 11º do Decreto-Lei n.º 119/83.
<b>Decreto-Lei n.º 29/86</b> 19 de Fevereiro	Altera o n.º 2 do artigo 94º do Decreto-Lei n.º 119/83.
<b>Portaria n.º 778/83</b> 23 de Julho	Aprova o Regulamento de Registo das Instituições Particulares de Solidariedade Social no âmbito da Segurança Social.
<b>Portaria n.º 466/86</b> 25 de Agosto	Manda aplicar o Regulamento de Registo das Instituições Particulares de Solidariedade Social, no âmbito de Segurança Social, às Instituições Particulares de Solidariedade Social com fins principais ou exclusivos de saúde.
<b>Portaria n.º 860/91</b> 20 de Agosto	Aprova o Regulamento de Registo das Instituições Particulares de Solidariedade Social do âmbito do Ministério da Educação.
<b>Despacho Normativo n.º 75/92</b> 20 de Maio	Aprova as normas reguladoras de cooperação entre os Centros Regionais de Segurança Social e as Instituições Particulares de Solidariedade Social.

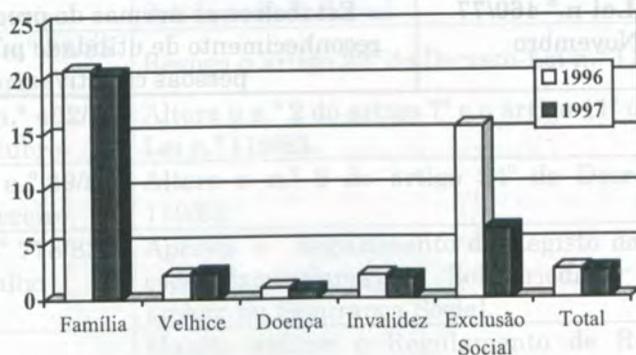
## 2. LEGISLAÇÃO SOBRE ISENÇÕES FISCAIS CONCEDIDAS ÀS INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL

<b>Código sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas</b>	Isenção do pagamento do IRC.
<b>Código do IVA</b>	Isenção do pagamento do IVA.
<b>Decreto-Lei n.º 215/89</b> 1 de Julho	Isenção do pagamento da contribuição autárquica.
<b>Decreto-Lei n.º 27/93</b> 12 de Dezembro	Isenção do pagamento do imposto automóvel.
<b>Decreto-Lei n.º 9/85</b> 9 de Janeiro <b>Decreto-Lei n.º 145/78</b> 12 de Junho	Isenção do pagamento do imposto municipal sobre veículos automóveis, custas judiciais, sisa, e demais isenções.
<b>Decreto-Lei n.º 460/77</b> 7 de Novembro	Estabelece as normas do processo de reconhecimento de utilidade pública das pessoas colectivas.

## ANEXO D:

***Instituições Particulares de Solidariedade Social  
(Dados estatísticos de 1996 e 1997<sup>1</sup>)***

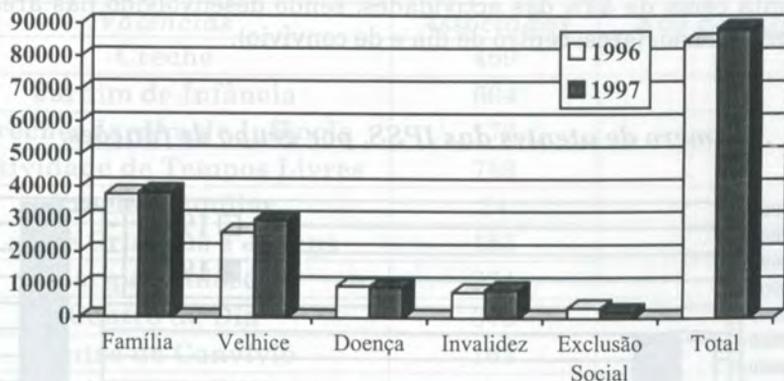
***Representatividade das IPSS na protecção social, por grupo de funções (%).***



Em 1997, as IPSS contribuíram com 2,5% do total de prestações de protecção social concedidas por todos os regimes. Destaca-se os 20,4% na função família.

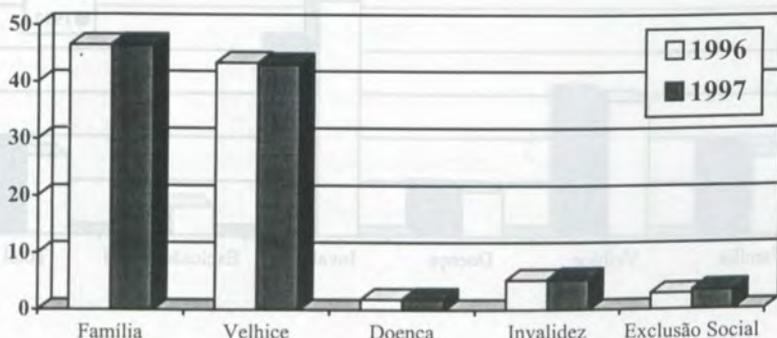
<sup>1</sup> AAVV, *Estatística da Protecção Social*, pág. 26.

*Prestações sociais das IPSS, por grupo de funções (10<sup>6</sup> Esc).*



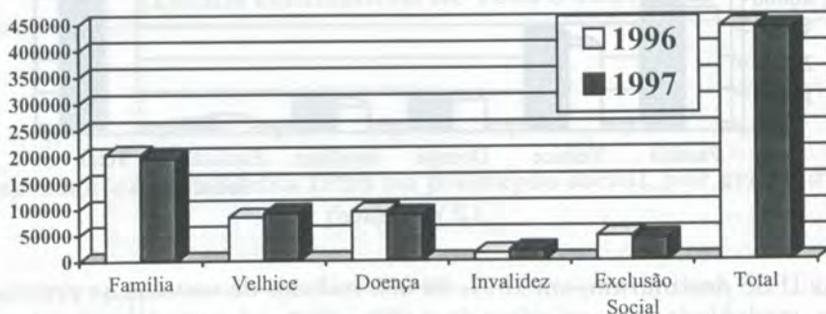
As IPSS destinaram, em 1997, 88 603 milhões de escudos às prestações sociais, traduzindo um acréscimo de 4 068 milhões de escudos em relação a 1996.

*Actividades das IPSS em relação ao total das valências, por funções (%).*

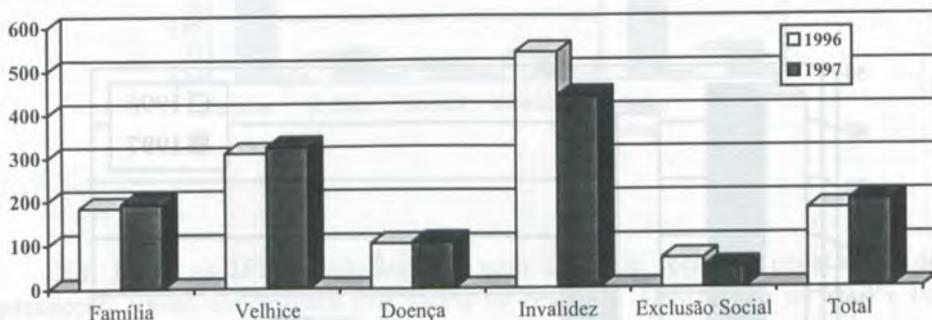


A acção social das IPSS é particularmente canalizada para as áreas da **Família** (representa cerca de 47% das suas actividades, tendo como principais destinatários: creches, jardins de infância, ATL's) e da **Velhice** (representa cerca de 43% das actividades, sendo desenvolvido nas áreas do apoio domiciliário, lares, centro de dia e de convívio).

*Número de utentes das IPSS, por grupo de funções.*



*Custo médio/utente (10<sup>3</sup> Esc), segundo os grupos de funções.*



O custo médio por utente, em 1997, aumentou 20,4 milhares de escudos relativamente ao ano anterior, elevando-se a 200,5 milhares de escudos. No que diz respeito à família, o custo médio por utente aumentou 5,2%, enquanto que com a Velhice o acréscimo foi de aproximadamente 4,4%.

*Valências associadas à União das Instituições particulares de Solidariedade Social (UIPSS<sup>2</sup>)*

<i>Valências</i>	<i>Associadas</i>	<i>Não associadas</i>
Creche	469	19
Jardim de Infância	664	61
Creche+Jardim de Infância	173	27
Actividade de Tempos Livres	749	62
Creche Familiar	24	1
Lar de Crianças e Jovens	153	26
Lar para Idosos	374	27
Centro de Dia	643	67
Centro de Convívio	162	9
Apoio Domiciliário	577	41
Lar de Apoio	11	0
Centro de Actividades Ocupacionais	62	8
Lar Residencial	39	2
<b>Total/parcial</b>	<b>4100</b>	<b>350</b>
<b>TOTAL</b>		<b>4450</b>

<sup>2</sup> UIPSS, sede na Rua Oliveira Monteiro, 356 - 4050-439 Porto/Tele. 226068614.«



# NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA



## EXERCÍCIO “EFICÁCIA 2000”

Decorreu no período de 22 a 25 de Maio de 2000, no CMSM, o exercício EFICÁCIA 2000.

Os Exercícios “EFICÁCIA” são já uma tradição da Artilharia Portuguesa e têm a aprovação e um apoio efectivo das entidades e órgãos com responsabilidade no aprontamento do encargo operacional das Unidades de Artilharia. A sua importância assenta na possibilidade das Baterias de Bocas de Fogo poderem, em conjunto, efectuar treinos de ordem táctica e de técnica de tiro, o que permite a desejável uniformização de procedimentos e a consolidação do Espírito Artilheiro.

Participaram neste exercício as Unidades de Artilharia de Campanha Portuguesas com as Bocas de Fogo que constituem encargo operacional no Sistema de Forças Nacional, com o objectivo de efectuar:

- (1) Treino táctico, envolvendo deslocamentos, REOP, organização e segurança de posições;
- (2) Treino técnico de tiro;
- (3) Reforço da coesão e do Espírito Artilheiro entre os participantes.

Para cumprir os objectivos determinados, o EFICÁCIA 2000 realizou-se de acordo com o seguinte programa:

22MAI00 – Apresentação e instalação das unidades participantes;

- 23MAI00 – Campeonato de Actividades Desportivas;  
 – Apresentação do historial de cada Unidade e distribuição de prémios;  
 – Jantar de Confraternização (Q.A. – Quartel da Artilharia);  
 24MAI00 – Exercício Tático (Apoio a uma Operação Retrógrada);  
 25MAI00 – Fogos Reais (Regulações) e Visita das Altas Entidades.  
 – Almoço convívio  
 – Formatura Geral no Q.A.; Desconcentração.  
 – 5.º Torneio de Bridge do Q.A..

As Baterias participantes foram referenciadas da seguinte forma:

Bateria	Unidade de Origem	Material	Calibre
A	EPA	M114	155 mm
B	GAC/BMI	M109A2	155 mm
C	GAC/BAI	M119	105 mm
D	GAC/BLI	OM	105 mm

As Baterias participaram no exercício com o seguinte pessoal e material:

	OFICIAIS	SARGENTOS	PRAÇAS	TOTAL	VIATURAS
RA 4	4	15	58	77	16
RA 5	5	14	74	93	19
EPA	4	16	83	103	14
BMI	3	10	54	67	9 Lag.+6 Rod.
TOTAL	16	55	269	340	64

Presidiu à formatura geral do final do Exercício EFICÁCIA 2000 o Exmo. General DHAA-TGEN Garcia Leandro, que proferiu uma alocução às forças em parada. Assistiram ainda à sessão de fogos reais realizada no dia 25MAI00 as seguintes entidades:

- 2.º Comandante da Região Militar Sul;
- MGEN Comandante da BMI;
- MGEN Comandante da BAI;
- MGEN Director da Comissão Técnica da Arma de Artilharia;
- Comandante do EPA;
- Comandante do RA 4;
- Comandante do RA 5.

## NOTÍCIAS DA ANTIAÉREA

### **DESPEDIDA DO COMANDANTE DO REGIMENTO DE ARTILHARIA ANTIAÉREA N.º 1**

Em 30 de Agosto de 2000 o Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1 despediu-se do seu Comandante, o Sr. Coronel de Artilharia Antéro José Martins Barreiros.

Perante as forças em parada e durante a sua alocução de despedida, deixou uma palavra de reconhecimento a todos quanto com ele trabalharam, ao mesmo tempo que exortou os militares a continuarem o seu trabalho e empenhamento com vista a levantar bem alto o nome do Regimento.

### **APRESENTAÇÃO DO NOVO COMANDANTE DO REGIMENTO DE ARTILHARIA ANTIAÉREA N.º 1**

Em 31 de Agosto de 2000 apresentou-se no Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1 o Sr. Coronel de Artilharia Joaquim Formeiro Monteiro, vindo do Instituto de Altos Estudos Militares, onde desempenhava as funções de Director do Curso de Estado Maior.

Concluindo o Curso de Artilharia da Academia Militar em 1973, ingressou na Arma, no Posto de Alferes, no ano seguinte.

É detentor de vários cursos de âmbito militar, dos quais se destacam, no domínio da sua formação, **The Operational Research and Systems Analysis Course - Military Applications**, no U.S. Army Logistics Management College, o **Curso de Estado Maior** no IAEM e o **Curso de Colégio de Defesa Nato**, em Roma.

Prestou serviço em várias Unidades e Órgãos do Exército, entre as quais, na Escola Prática de Artilharia, no Centro de Instrução de Artilharia Antiaérea de Cascais, na Bateria de Artilharia de Guarnição N.º 1, na Escola de Sargentos do Exército, no Estado Maior do Exército, no Instituto de Altos Estudos Militares, tendo sido, também, em 1996, o 2.º Comandante do Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1.

No seu discurso de tomada de posse do Comando, o Coronel Formeiro Monteiro afirmou ser para ele uma honra e um privilégio assumir o comando do RAA1 e garantiu, a todos os militares e funcionários civis que nele prestam serviço, o seu incondicional apoio e total disponibilidade no

desenvolvimento e na execução das diferentes tarefas e actividades que conduzam o Regimento ao integral cumprimento das missões que superiormente lhe estão atribuídas.

### ***O REGIMENTO DE ARTILHARIA ANTIAÉREA N.º1, AGRACIADO PELA JUNTA DE FREGUESIA DE QUELUZ***

Em 01 de Julho de 2000, a Junta de Freguesia de Queluz, em sessão nobre, agraciou o Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1, com a sua medalha de mérito, como prova do reconhecimento público do apoio permanente, aberto e sempre disponível como o Regimento tem pautado a sua acção junto da comunidade local, sempre que a isso tem sido solicitado.

Desse facto, se orgulham todos quantos servem na Unidade, conscientes da sua contribuição que, deste modo, obtiveram para a dignificação do Exército a que pertencem.

### ***O REGIMENTO DE ARTILHARIA ANTIAÉREA N.º1 HOMENAGEIA OS MILITARES MORTOS DO GRANDE INCÊNDIO DA SERRA DE SINTRA, EM 1966***

No dia 07 de Setembro de 2000 completaram-se trinta e quatro anos sobre o fatídico evento que ceifou a vida a vinte e cinco militares do antigo Regimento de Artilharia Antiaérea Fixa (RAAF). A cerimónia de homenagem àqueles militares foi realizada pelo Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1, herdeiro das tradições do RAAF.

Este facto é, sem dúvida, um dos mais significativos da história do Regimento, sendo essa a razão do grande empenho que o RAA 1 sempre tem dedicado a esta data. A cerimónia integrou uma oração feita pelo Capelão do Governo Militar de Lisboa, tendo sido prestadas honras militares aos mortos no Pico do Monge, na Serra de Sintra, local do dramático acidente. Em simultâneo, um minuto de silêncio foi guardado por todos os militares, entretanto, presentes no RAA 1 bem como no seu Destacamento de Cascais.

A cerimónia no Pico do Monge foi presidida pelo Exmo. Comandante do RAA 1, Coronel de Artilharia Formeiro Monteiro, tendo estado presentes, além dos militares do Regimento, delegações dos Bombeiros Voluntários de toda a região, do Serviço Nacional de Protecção Civil, da Câmara Municipal de Sintra e das Juntas de Freguesia de Queluz, Massamá e Monte Abraão, além dos representantes dos órgãos de comunicação social.

Seguidamente foi feita uma visita ao local exacto onde pereceram os vinte e cinco militares e onde se encontram, hoje, vinte e cinco ciprestes plantados oportunamente pelo RAA1, os quais pretendem simbolizar cada um dos homens caídos ao serviço da comunidade.



### **DIA DO CENTRO DE INSTRUÇÃO DE ARTILHARIA ANTIAÉREA (DESTACAMENTO DE CASCAIS / RAA1)**

No dia 13 de Junho de 2000, Dia de Santo António, o Centro de Instrução de Artilharia Antiaérea (CIAA) comemorou o seu 7.º aniversário como Destacamento do Regimento de Artilharia Antiaérea Nº1 (RAA 1).

As comemorações presididas pelo Comandante do RAA 1 iniciaram-se às 07H00 com a Alvorada Festiva a que se seguiu o hastear da Bandeira Nacional com a respectiva Guarda de Honra.

Pelas 09H30, o Capelão do RAA 1, Capitão Rui Peralta, celebrou uma missa na Capela N.ª Sra. da Vitória, na Cidadela, seguindo-se uma Procissão com a saída da imagem de Santo António, patrono do Centro de Instrução e da Vila de Cascais, para a Igreja Matriz.

Por sua vez, a cerimónia militar teve início com a continência das Forças em Parada ao Exmo. Comandante do Regimento, tendo seguidamente o Comandante do Destacamento proferido uma alocução alusiva à data, tendo realçado a determinação e o entusiasmo dos Oficiais,

Sargentos, Praças e Pessoal Civil que ali prestam serviço, no cumprimento das missões atribuídas ao Centro de Instrução.

Seguiu-se a imposição de condecorações e a entrega de prémios relativos a provas desportivas.

Após o desfile das Forças em Parada, assistiu-se à actuação da Banda Marcial do Exército, a que se seguiu uma visita ao Salão Nobre e uma exposição de materiais de Artilharia Antiaérea.

No final, realizou-se o tradicional almoço convívio, no jardim da muralha Norte.

À tarde, realizou-se, ainda, a Procissão de Santo António pelas ruas de Cascais, tendo a imagem do Santo sido transportada, como é tradição, numa mula branca, com os militares da Guarda de Honra fardados com os uniformes da época da Guerra Peninsular.

## DIA DO REGIMENTO DE ARTILHARIA Nº 4

Em 21 Junho passado realizaram-se no Regimento de Artilharia Nº4 as comemorações do Dia Festivo que contou com a tradicional parada militar, na qual esteve integrada a ratificação do Juramento de Bandeira dos soldados do 4.º T/00 - A.



As cerimónias foram presididas pelo Exmo. TGEN Cipriano de Sousa Fernandes Alves, Comandante da Região Militar do Norte, tendo estado presentes entre outras entidades, Sua Ex.<sup>ª</sup> Reverendíssima o Bispo da Diocese de Leiria – Fátima, o Governador Civil de Leiria e antigos Comandantes do RA 4.

Além da Cerimónia Militar outros eventos fizeram parte das Comemorações, como o segundo Grande Prémio de Orientação em 17JUN00 que decorreu na zona da Praia da Vieira e que contou com a participação de cerca de 300 atletas de todos os pontos do País, uma Exposição sobre a Guerra Colonial, um Sarau Musical em 15JUN00 com a brilhante actuação da Orquestra Ligeira do Exército no Teatro José Lúcio da Silva aberto à população da cidade de Leiria e uma Missa de Sufrágio em 29JUN00 na Capela da Unidade, em memória dos Militares e Civis que prestaram serviço em prol deste Regimento.

## **TOMADA DE POSSE DO NOVO COMANDANTE DA EPA**

Em 11AGO00 teve lugar na Escola Prática de Artilharia a cerimónia de posse de comando do Comandante da Escola Prática de Artilharia, Cor Art VÍTOR DANIEL RODRIGUES VIANA.

Pelas 10H00, o Coronel Rodrigues Viana deu entrada na Escola sendo aguardado pelo 2.º Comandante da EPA, TCor Art Arménio Castanheira. Após a execução dos toques regulamentares, o Cor Rodrigues Viana recebeu a apresentação do Oficial de Dia e do Adjunto do Comandante da EPA.

Pelas 10H30 deu-se início à cerimónia na Parada General Bernardo Faria. As Forças em Parada, sob o Comando do Director de Instrução, TCor Art António Coimbra, integraram o Grupo de Instrução, com a Bateria de Instrução de Quadros, Bateria de Instrução de Praças e Bateria de Bocas de Fogo, e a Bateria de Comando e Serviços da Escola.

Após a leitura do Despacho de nomeação do novo Comandante da EPA, o Cor Rodrigues Viana passou revista às Forças em Parada, tendo de seguida proferido uma alocução na qual salientou: a importância da missão da Escola Prática de Artilharia no contexto da Arma e do Exército; o ensino e a formação do pessoal como factor estratégico numas Forças Armadas modernas; as linhas mestras da sua filosofia de comando e os valores e modelos de comportamento que pretende ver observados, em ordem a obter-se a necessária convergência de esforços para o cumprimento da missão; e o conceito de Unidade como espaço motivador de adesões.

No final da cerimónia as FP desfilaram prestando continência ao Comandante da Escola.

Pelas 11H00, o Comandante da Escola recebeu a apresentação de cumprimentos dos Oficiais, Sargentos, Praças e Civis da EPA, no salão nobre, tendo de seguida passado revista às instalações. Depois do almoço, o Comandante efectuou uma visita ao Polígono da EPA.



### ***PALAVRAS NO ACTO DE POSSE DE COMANDO***

#### **Militares e civis da Escola Prática de Artilharia**

As minhas primeiras palavras são para saudar todos os militares - oficiais, sargentos e praças - e civis da Escola Prática de Artilharia, homens e mulheres que dão à sua Unidade o melhor que têm e do que sabem.

Assumir o comando desta prestigiada Escola constitui para mim uma subida honra e um privilégio, mas significa também uma grande responsabilidade.

Uma subida honra, por me ter sido confiado o comando da mais antiga Escola Prática do Exército que é, também, a Casa Mãe da Artilharia portuguesa. Um privilégio, porque se constitui um motivo de orgulho para qualquer artilheiro servir a sua Escola, em qualquer período da sua

carreira, será sempre um enorme privilégio poder comandá-la. Uma grande responsabilidade, porque me incumbe, a partir deste momento, dar continuidade ao trabalho desenvolvido pelos ilustres e distintos Comandantes que me precederam, e que aqui deixaram uma marca indelével.

Espero estar à altura deste desígnio. Como sempre fiz, desde que voluntariamente assumi a condição militar, colocarei no exercício das minhas funções o meu máximo empenho e determinação. Conto convosco — com a vossa colaboração franca e leal, com as vossas capacidades e com o vosso querer — para me acompanharem neste percurso que, no fundo, terá sempre como referência permanente o cumprimento da MISSÃO.

Nunca é demais salientar a importância que a missão da Escola Prática de Artilharia assume no contexto da Arma e do Exército.

O ensino e a formação do pessoal, nas suas várias vertentes, são um factor estratégico numas Forças Armadas modernas. Com efeito, sendo os recursos humanos a principal componente da Instituição Militar, um “bem” precioso que, face à nova Lei do Serviço Militar, será tendencialmente mais escasso, a aposta na sua qualificação e valorização assume uma importância crescente para a eficiência do Exército e das Forças Armadas.

É exactamente nesta área crucial do ensino e formação que se inscreve a tarefa prioritária desta Escola: preparar militares cada vez mais aptos a servir a Artilharia e o Exército português. É, essencialmente, para a prossecução deste importante objectivo que deverão convergir os esforços individuais e colectivos, as nossas capacidades e a nossa determinação.

Mas ainda na “*vertente artilheira*” da nossa Missão temos outras importantes e exigentes tarefas a cumprir que decorrem das elevadas responsabilidades que a Escola detém no seio da Arma. Umas, de natureza eminentemente técnica, e que se inserem na área de estudos de artilharia, em apoio do estado-maior coordenador; outras, que se prendem com a preservação das tradições e o fortalecimento do espírito de corpo da Arma de Artilharia. Também nestes domínios, deveremos desenvolver um esforço continuado e competente, em prol do prestígio da Arma a que nos orgulhamos de pertencer.

Os aspectos que acabei de salientar ilustram bem a importância da missão da Escola Prática de Artilharia que, todavia, e como sabem, não se esgota aqui. No fundo, ao evidenciá-los, procurei conduzir a vossa atenção para aquilo que considero essencial manter, em permanência, nesta Casa: o culto do cumprimento da MISSÃO.

É dele que derivam o espírito militar e o espírito de corpo, factores essenciais no quotidiano da nossa Unidade.

“Unidade” quer dizer bloco, união, conjugação de esforços e de vontades. E a rede de relações que a enforma deve assentar numa base sólida, permanente, onde as ideias e as ordens fluem com serenidade e confiança, mobilizando a acção determinada e direccionada para a procura da eficiência e da melhor utilização dos recursos.

Ao transmitir-vos o meu conceito de Unidade, estou já a falar-vos da minha filosofia de comando. E, neste domínio, gostaria de destacar um conjunto de valores e modelos de comportamento que reputo como fundamentais, em ordem a obter-se a necessária convergência de esforços para o cumprimento da Missão. São eles:

- o SENTIDO DO DEVER;
- a LEALDADE, para com os superiores, camaradas e subordinados, praticada em todas as circunstâncias;
- a HONESTIDADE e a CONFIANÇA MÚTUA, que se fundam no culto da verdade nos procedimentos e na acção e que são factores essenciais para a coesão da Unidade;
- a DISCIPLINA, assumida e praticada (consciente e não constrangida);
- a COMPETÊNCIA e a RESPONSABILIDADE, que assentam na procura, permanente, de ampliar o nível de conhecimentos e, desse modo, contribuir para uma melhor eficiência da Unidade;
- o ESPÍRITO DE CORPO, que impõe que cada um tenha orgulho na sua Escola e cuide da sua imagem, em todas as situações;
- a INICIATIVA e a CRIATIVIDADE, que devem ser sempre estimuladas;
- a COOPERAÇÃO e o ESPÍRITO DE EQUIPA.

Em suma, valores e liderança deverão ser o nosso quotidiano.

#### Militares e civis da Escola Prática de Artilharia

Compete-nos continuar a desenvolver as nobres tradições desta Casa. Temos à nossa frente uma vasta “agenda” a realizar em conjunto. Será um percurso certamente não isento de dificuldades, mas que enfrentaremos com determinação e competência, conjugando os nossos esforços e preservando a coesão.

A Escola Prática de Artilharia continuará a ser, estou convicto, um espaço motivador de adesões, composto de militares confiantes, orgulhosos

da sua condição, disciplinados e permanentemente disponíveis para o desempenho das suas tarefas.

Da minha parte, terei sempre em vista servir, nos melhores termos, os objectivos. Procurarei ser o Comandante atento a anseios mas também vigilante no desempenho. Pedirei esforços e dedicação a todos, mas não mais do que exigirei a mim próprio.

Renovo a todos vós a minha saudação, certo de que em conjunto, e através de uma entrega permanente, continuaremos a construir uma Escola Prática cada vez melhor onde todos nos sintamos realizados e orgulhosos, pela forma como servimos a Artilharia e o Exército Português.

PARTE OFICIAL

I. LEGISLAÇÃO



Decreto-lei n.º 101/1976

Revista de 1976 (Suplemento de 1976) - Artigo 1.º - O presente decreto-lei estabelece o Regulamento de disciplina e de organização da Escola Prática de Artilharia e do Exército Português, de acordo com o disposto no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 101/1976.

Decreto-lei n.º 102/1976

Revista de 1976 (Suplemento de 1976) - Artigo 1.º - O presente decreto-lei estabelece o Regulamento de disciplina e de organização da Escola Prática de Artilharia e do Exército Português, de acordo com o disposto no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 102/1976.

Decreto-lei n.º 103/1976

Revista de 1976 (Suplemento de 1976) - Artigo 1.º - O presente decreto-lei estabelece o Regulamento de disciplina e de organização da Escola Prática de Artilharia e do Exército Português, de acordo com o disposto no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 103/1976.

Ministério da Defesa Nacional, das Forças Armadas e do Exército de Portugal e do Artilharia e do Exército Português.

Decreto-lei n.º 104/1976

Revista de 1976 (Suplemento de 1976) - Artigo 1.º - O presente decreto-lei estabelece o Regulamento de disciplina e de organização da Escola Prática de Artilharia e do Exército Português, de acordo com o disposto no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 104/1976.

Ministério da Defesa Nacional e do Exército.

Decreto-lei n.º 105/1976

Revista de 1976 (Suplemento de 1976) - Artigo 1.º - O presente decreto-lei estabelece o Regulamento de disciplina e de organização da Escola Prática de Artilharia e do Exército Português, de acordo com o disposto no artigo 1.º do Decreto-lei n.º 105/1976.

...o desenvolvimento das atividades e pessoalmente disponíveis para o...  
 ...a finalidade parte, tendo sempre em vista servir, nos melhores termos...  
 ...objetivos a serem perseguidos e o Comandante, dentro das possibilidades...  
 ...vigilante no desempenho. Fazer os estudos e trabalhos necessários e não...  
 ...de que exigirá a sua participação de acordo com o seu compromisso...  
 ...militares e todas as outras atividades, sendo de grande importância...  
 ...através de uma organização permanente, continuamente a desenvolver...  
 ...particular de vários outros em todos os níveis, realizados e organizados...  
 ...pela forma como servimos a Artilharia e a Escola Prática de Artilharia...

**- o SENTIDO DO DEVER:**

- a LEALDADE, para com os superiores, camaradas e subordinados, praticando em todos as circunstâncias;

- a HONESTIDADE e a CONFIANÇA MÚTUA, que se fundam no culto à verdade nos procedimentos, que são factores essenciais para a unidade da Unidade;



- a DISCIPLINA, que é o fundamento da ordem e não constrangida);  
 - a CUMPRIMENTO, que assentam na honra, conhecimentos e, desse modo, contribuir para a unidade da Unidade;

- o ESPÍRITO DE CORPO, que é a união de cada um tendo orgulho na sua Escola e cuido da sua imagem, em todas as situações;

- a INICIATIVA e a CRIATIVIDADE, que devem ser sempre estimuladas;

- a COOPERAÇÃO e o ESPÍRITO DE EQUIPA.

Em suma, valores e liderança deverão ser o nosso quotidiano.

**Militares e civis da Escola Prática de Artilharia**

Compete-nos continuar a desenvolver as nobres tradições desta Casa. Temos à nossa frente uma vasta "agenda" a realizar em conjunto. Será um percurso certamente não isento de dificuldades, mas que enfrentaremos com determinação e competência, conjugando os nossos esforços e preservando a coesão.

A Escola Prática de Artilharia continuará a ser, estou convicto, um espaço motivador de adesões, composto de militares confiantes, orgulhosos

# PARTE OFICIAL

## I. LEGISLAÇÃO

### Ministério da Defesa Nacional

Decreto-Lei n.º 50/2000

Cria a rede nacional de apoio aos militares e ex-militares portugueses portadores de perturbação psicológica crónica resultante da exposição a factores traumáticos de stress durante a vida militar, instituída pela Lei n.º 46/99 de 16 de Junho.

(OE n.º 4/30 ABR00 - 1ª SÉRIE)

Decreto-Lei n.º 51/2000

Cria uma licença especial para o exercício de funções na Região Administrativa Especial de Macau por militares dos quadros permanentes no activo e na reserva.

(OE n.º 4/30 ABR00 - 1ª SÉRIE)

Portaria n.º 319/2000

Fixa os valores da alimentação a dinheiro para os militares no ano de 2000.

(OE n.º 6/30 JUN00 - 1ª SÉRIE)

### Ministérios da Defesa Nacional, das Finanças e da Reforma do Estado e da Administração Pública

Portaria n.º 261/2000

Fixa os encargos orçamentais anuais resultantes da celebração do contrato de seguro para militares em missões humanitárias e de paz a decorrer fora do território nacional.

(OE n.º 5/31 MAI00 - 1ª SÉRIE)

### Ministérios da Defesa Nacional e da Cultura

Portaria n.º 272/2000

Aprova o Regulamento de Conservação Arquivística do Exército.

(OE n.º 5/31 MAI00 - 1ª SÉRIE)

## II. PESSOAL

### A. OFICIAIS

#### I. CONDECORAÇÕES

##### Medalha de Ouro de Serviços Distintos

TGEN (51085411) António Gabriel Albuquerque Gonçalves  
MGEN (42477862) António Marques Abrantes dos Santos  
(OE n.º 4/30 ABR00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Prata de Serviços Distintos

COR ART (50756411) Eduardo da Conceição Santos  
COR ART (08620066) Antero José Martins Barreiros  
(OE n.º 5/31 MAI00 – 2ª SÉRIE)

CORT ART (04358064) José Domingos Canatário Serafim  
TCOR ART (50448811) Aniceto Henrique Afonso  
(OE n.º 6/30 JUN00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Prata de Serviços Distintos de Segurança Pública

COR ART (41149662) Carlos Guilherme Sanches de Almeida  
(OE n.º 4/30 ABR00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Mérito Militar de 3ª Classe

CAP ART PQ (02000786) José Alberto Dias Martins  
(OE n.º 6/30 JUN00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha da Ordem do Infante D. Henrique, grau Grande-oficial

COR ART (51138111) Elísio Orlando Bastos Bandeira  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

##### Medalha de Ouro de Comportamento Exemplar

COR ART (13908469) Manuel António Apolinário  
(OE n.º 6/30 JUN00 – 2ª SÉRIE)

##### Medalha D. Afonso Henriques – Patrono do Exército, de 2ª Classe

COR ART (45521861) Mário Martins dos Santos  
TCOR ART (12720778) Delfim da Fonseca Osório Nunes  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha D. Afonso Henriques – Patrono do Exército, de 3ª Classe**

CAP ART (04314990) José Carlos Vicente Pereira  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

**2. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE RESERVA**

COR ART (44413661) José Gamaliel Borges Alves  
COR ART (04061263) José Manuel Salgado Martins  
TCOR QEO (05316864) Arsénio Antunes Ferreira  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

COR ART (34301861) Eduardo António Martins Mendonça  
COR ART (03461465) Joaquim Branco Evaristo  
COR ART (00025964) António Manuel de Jesus Rosado da Luz  
(OE n.º 6/30 JUN00 - 2ª SÉRIE)

**3. PROMOÇÕES****Ao posto de Coronel**

TCOR ART (51995911) Rui Teixeira de Freitas  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

TCOR ART (19384073) Vítor Daniel Rodrigues Viana  
TCOR ART (51995811) José Castelo Caetano  
TCOR ART (13078471) José António Machado Alves de Matos  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

TCOR ART (07251372) Alfredo Nunes da Cunha Piriquito  
TCOR ART (08993767) João António Andrade da Silva  
(OE n.º 6/30 JUN00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Tenente-Coronel**

MAJ ART (15313680) José Duarte Velosa Trindade  
MAJ ART (14904281) António José Vieira Caldeira  
MAJ ART (02815883) Luís António Morgado Batista  
MAJ ART (19051684) Carlos Manuel Coutinho Rodrigues  
MAJ ART (06398183) Rui Manuel Ferreira Venâncio Baleizão  
MAJ ART (14023652) José Luís de Sousa Dias Gonçalves  
MAJ ART (07026083) José António Guerreiro Martins  
MAJ ART (16800382) Luís Filipe Costa Figueiredo  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

MAJ ART (13199482) Álvaro José Estrela Soares  
MAJ ART (00873182) Mário Alberto Teixeira de Sousa  
MAJ ART (18801584) Pedro Miguel Calado Gomes da Silva  
MAJ ART (10741582) António Joaquim Ramalhoa Cavaleiro

MAJ ART (12348981) António Silva Lopes  
MAJ ART (04749683) Hélio Arsénio Pinto dos Santos Silva  
MAJ ART (14222282) José Júlio Barros Henriques  
MAJ ART (12599579) Carlos da Silva Pereira  
MAJ ART (08591279) António Francisco Fialho Gorrão  
MAJ ART (19720484) Vítor Fernando dos Santos Borlinhas  
MAJ ART (08771682) António Fernando Paulo Teixeira  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

#### Ao posto de Alferes

ASP OF AL (01685694) Simão Pedro da Costa de Sousa  
ASP OF AL (32767693) Carlos Manuel Siborro Leitão  
ASP OF AL (28926993) Pedro Ricardo Lopes Cardoso  
ASP OF AL (04641194) Francisco Vítor Gomes Salvador  
ASP OF AL (28837693) Paulo Alexandre Siborro Alves  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

#### 4. CURSOS

Frequentaram o “Curso de Estado-Maior 98/00”, que decorreu no IAEM, de 01OUT98 a 31JAN00:

MAJ ART (02792185) António José Pardal Santos  
MAJ ART (12469086) Carlos Manuel Mendes Dias  
MAJ ART (15369685) João Morgado Silveira  
MAJ ART (18003185) José Augusto Oliveira Costa Reis  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

#### 5. OBITUÁRIO

COR ART (51462611) Francisco Cordeiro da Fonseca  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)  
COR REF (51367711) Nuno Joaquim de Lorena Oliveira Birne  
(OE n.º 6/30 JUN00 - 2ª SÉRIE)

#### B. SARGENTOS

##### 1. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE RESERVA

SAJ ART (05323378) José Albano Barros Lima  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

##### 2. PROMOÇÕES

#### Graduado no posto de Aspirante a Oficial Aluno

SAJ ART (12408181) António Valentim Barros da Silva  
SAJ ART (19168585) Vítor Manuel Tavares Pinto  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

**Graduado no posto de Sargento-Mor**

SCH ART DFA (50215911) Domingos Dias Bonjardim  
(OE n.º 4/30 ABR00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Sargento-Mor**

SCH ART (05512066) Horácio do Carmo Costa  
SCH ART (04840776) Luís Augusto de Jesus Torres  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Segundo-Sargento**

2SAR (28199693) Nelson Amaral Baião  
1SAR (03881993) Paulo Alexandre da Costa Lambuzana  
2SAR (20600493) Nelson Cardoso Sarraipa  
FUR (03013193) Florival Lopes Paulino  
(OE n.º 5/31 MAI00 - 2ª SÉRIE)



# REV. TA DE ARILHARIA



*“O CÉU, A TERRA E AS ONDAS ATROANDO”*

# REVISTA DE ARTILHARIA

## SUMÁRIO:

	Págs.
A SOBREVIVÊNCIA DA ARTILHARIA DE CAMPANHA NO MODERNO CAMPO DE BATALHA .....	359
<i>Pelos Tenentes de Artilharia Daniel Valente, Fernando Massana, Jorge Agostinho.</i>	
PROTECÇÃO CONTRA VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS E MÍSSEIS CRUZEIRO .....	385
<i>Pelo Major de Artilharia Varela Benrós.</i>	
A MODERNA TEORIA DE APOIO SOCIAL E A SUA APLICAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS (Parte II) .....	397
<i>Pelo Major de Artilharia Morgado Silveira.</i>	
CRONOLOGIA -6.ª PARTE: CALENDÁRIOS .....	439
<i>Pelo Coronel de Artilharia Fernando José Pinto Simões.</i>	
"IN MEMORIAM", <i>General Alcide de Oliveira</i> , Rectificação .....	455
NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA .....	457
NOTÍCIAS DA ANTIAÉREA .....	457
TOMADA DE POSSE DO NOVO COMANDANTE DO GAC/BMI .....	460
NOVOS ARTILHEIROS .....	462
EXERCÍCIO TROVÃO 002 .....	463
DIA DA ARTILHARIA E DA EPA .....	464
LANÇAMENTO DO LIVRO - INTERVENÇÕES MILITARES PORTUGUESAS NA EUROPA DO SÉC. XVIII - UMA ANÁLISE ESTRATÉGICA .....	476
PARTE OFICIAL .....	I

**EXPEDIENTE** Toda a correspondência relativa à Revista deve ser dirigida para "REVISTA DE ARTILHARIA, Edifício da Ex-DAA, CAMPO DE SANTA CLARA - 1100 LISBOA".

*Dias e Horas de Expediente:*

Às Terças, Quartas e Quintas-Feiras entre as 15H00 e as 17H00.

CONTACTAR: SCH António Rato.

TELEFS.: Militar: 421 348 - Civil: 21 888 01 10 - Fax Militar: 421 348

**ASSINATURAS** PORTUGAL, MACAU e ESPANHA: Sócios assinantes - Anual, 1 500\$00; Avulso, 500\$00; Restantes Países: Anual, 3 000\$00; Avulso, 750\$00. Via aérea - O preço da assinatura é acrescida do respectivo porte.  
ANÚNCIOS: Contrato directo com a administração.

La REVISTA DE ARTILHARIA publiera un compte rendu ou une mention spéciale de tout ouvrage militaire dont on lui adressera un exemplaire.

É interdita a tradução ou reprodução e qualquer artigo sem indicação da origem.

The Revista de Artilharia will publish a summary or a special mention from any military publication, to which a copy shall then be sent.

**AVISO:** Não esquecer participar logo à Administração da Revista qualquer mudança de residência ou situação.

# REVISTA DE ARTILHARIA

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL



96.º ANO

2.ª SÉRIE

D. L. n.º 1359/83



N.ºs 902 A 904

OUTUBRO A DEZEMBRO DE 2000

# REVISTA DE ARTILHARIA

COMISSÃO EXECUTIVA PARA OS ANOS DE 2000 E 2001

PRESIDENTE

*Tenente General Samuel Matias do Amaral*

VICE - PRESIDENTE

*Major General José Luís Pinto Ramalho*

BIBLIOTECÁRIO / EDITOR

*Capitão Octávio João Marques Avelar (AM)*

SECRETÁRIO

*Major Francisco José Bile Fangueiro (QG/GML)*

TESOUREIRO

*Major João Luís Morgado Silveira (EME)*

CENTRO DE CULTURA MILITAR E ARTILHEIRA

*Coronel Joaquim Formeiro Monteiro (RAA 1)*

*Tenente-Coronel José Caetano de Almeida e Sousa (BST)*

*Tenente-Coronel António José Pacheco Dias Coimbra (EPA)*

*Tenente-Coronel José António Figueiredo Feliciano (GAC/BMI)*

*Major António Fernando Paulo Teixeira (QG/BMI)*

*Capitão Pedro Alexandre Marquês de Sousa (EPA)*

CENTRO DE ESTUDOS ARTILHEIROS

*Coronel Fernando Pinto Simões (RES)*

*Coronel Mário Mourato Cabrita (DAMP)*

*Tenente-Coronel Rui Manuel F. Venâncio Baleizão*

*Tenente-Coronel Luís António Morgado Baptista (IAEM)*

Propriedade de Oficiais da Arma de Artilharia  
Edição da Comissão Executiva

Redacção e Administração

Campo de Santa Clara  
1100 LISBOA

DIRECTOR  
SAMUEL MATIAS  
DO AMARAL  
Tenente General

Execução gráfica  
JMG – Jorge Martinho  
Pta. da Flamengo, 8 – 1.º e 2.º Dto.  
2670 STO. ANT. CAVALEIROS

OUTUBRO – NOVEMBRO – DEZEMBRO DE 2000

Os autores dos artigos são os únicos responsáveis pela doutrina dos mesmos. Os originais são propriedade da redacção e não se restituem quer sejam ou não publicados

# A SOBREVIVÊNCIA DA ARTILHARIA DE CAMPANHA NO MODERNO CAMPO DE BATALHA

Trabalho coligido pelos Tenentes de Artilharia  
DANIEL VALENTE  
FERNANDO MAÇANA  
JORGE AGOSTINHO

## 1. INTRODUÇÃO

O moderno Campo de Batalha é caracterizado por uma elevada letalidade e por um enorme poder de destruição dos sistemas de armas e, tal como é sabido, a Artilharia de Campanha constitui um objectivo preferencial dos sistemas de armas In, pelo que a sobrevivência desta e o estudo de todos os factores que poderão influenciar essa sobrevivência, são assuntos de permanente actualidade e interesse para nós artilheiros.

A sobrevivência da Artilharia de Campanha está intimamente relacionada com a maior ou menor capacidade que esta tem de efectuar fogos precisos e oportunos e mudar de posição rapidamente, pelo que os vários subtítulos deste trabalho são baseados nos avanços tecnológicos registados nos vários elementos constituintes do sistema de armas de Artilharia de Campanha e na forma como essa nova tecnologia influencia os materiais e os procedimentos técnico-tácticos de maneira a rentabilizar e maximizar a capacidade de sobrevivência.

Quando decidimos trabalhar este tema sabíamos que tínhamos a grande responsabilidade de fazer algo diferente de tudo o que outros artilheiros já haviam feito, uma vez que existem outros trabalhos sobre o mesmo tema, alguns deles até já publicados na Revista de Artilharia. Assim, como base de partida para o nosso estudo, utilizamos esses trabalhos (o nosso agradecimento aos camaradas artilheiros que os realizaram) e à luz das novas tecnologias surgidas até ao momento, fizemos como que uma actualização.

Como sabemos que o progresso tecnológico avança a uma velocidade vertiginosa e que o nosso trabalho efectuado hoje estará completamente desactualizado amanhã, decidimos que seria interessante puxar pela imaginação e acrescentar um pouco de ficção, tentando prever o que o futuro nos reserva.

Temos consciência que esta opção é polémica, bem assim como os conceitos e algumas palavras por nós usadas. É nossa intenção com esta atitude, fomentar a reflexão e possíveis debates sobre o assunto.

Restam-nos apenas duas certezas: a primeira é a de que apenas o futuro poderá ajuizar e dizer-nos se estamos certos ou errados; a segunda é a certeza de que:

*“Apenas quando o Homem sonha, o Mundo pula e avança”*

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO MODERNO CAMPO DE BATALHA

Actualmente o moderno campo de batalha é caracterizado pela avançada tecnologia aplicada aos sistemas de armas, de comando, de controlo, de direcção, de aquisição de objectivos e logísticos, a qual aumentou a complexidade, a letalidade e poder de destruição, a rapidez de resposta, o alcance e a sobrevivência desses sistemas.

Os conflitos bélicos estendem-se pelas 3 dimensões: Terra, Mar e Ar (e até mesmo pelo Espaço – utilização de satélites e o Projecto Guerra das Estrelas), continuando no entanto a 1.<sup>a</sup> a ser a mais importante, pois é a conquista e/ou a manutenção do terreno, o principal objectivo de uma operação militar.



A Aviação, com a sua elevada mobilidade, enorme flexibilidade, elevado poder de penetração e presença, grande poder de destruição e uma grande capacidade de sobrevivência/resposta em todo o tempo, tornou possível e imperativo o controlo efectivo e global da 3.<sup>a</sup> dimensão do Campo de Batalha – o Espaço Aéreo, para assim garantir a liberdade de acção das forças terrestres e navais. Alguns exemplos dos componentes da Aviação são: os Caças Multirole (multifunções), os Bombardeiros, as Aeronaves de Reconhecimento Aéreo, as Aeronaves de Transporte, as Aeronaves de Detecção e Controlo, as Aeronaves de Guerra Electrónica (GE), etc.

Os Mísseis Balísticos (Tácticos e Estratégicos) e os Mísseis Cruzeiro trouxeram consigo a possibilidade de transportar o Vector Nuclear a milhares de quilómetros (de um lado ao outro do planeta). Vector este que, através da miniaturização, é hoje em dia utilizado pela Artilharia de Campanha (AC), Engenharia e Infantaria nas suas munições e sistemas de lançamento.

Os Engenheiros Aéreos Não Tripulados (UAV's – Unmanned Aerial Vehicles e RPV's – Remotely Piloted Vehicle) são utilizados no Moderno Campo de Batalha como meios de aquisição de objectivos, de reconhecimento e vigilância do campo de batalha e até de GE, devido sobretudo ao seu baixo custo, facilidade de produção e grande versatilidade de utilização, além de não colocarem em risco o elemento humano.

No Espaço, os satélites, dotados de sofisticadas câmaras de infravermelhos (IV) e designadores laser com um enorme alcance, vigiam todo o campo de batalha e designam objectivos para os mísseis. Ao mesmo tempo servem de plataforma para as comunicações e ajudam os sistemas e o próprio combatente a se localizarem no terreno, através do Sistema de Posicionamento Global (GPS).

No Mar, os porta-aviões são autênticas cidades flutuantes, os navios de guerra trazem consigo a destruição à distância através dos seus mísseis,

foguetes e peças e os submarinos atômicos controlam silenciosamente os oceanos.

No Terreno, a tendência para a autonomização e a diferenciação entre as armas combatentes, devido aos avanços tecnológicos, torna-se cada vez maior.

A Infantaria aumentou a sua mobilidade em todo-o-terreno e a sua protecção com as Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal (VBTP) de lagartas, ao mesmo tempo que dotou o combatente individual com armamento mais preciso, com maiores cadências de tiro e maior diversidade de munições (mísseis anti-Carro, morteiros,...), com sistemas todo o tempo de vigilância do campo de batalha e de aquisição de objectivos (intensificadores de calor, aparelhos de IV, detectores de movimento, câmaras de TV...), com transmissões preparadas para ambientes de GE e com o processamento automático de dados, este tendo em vista o aumento da capacidade de Comando e Controlo e da rapidez de Decisão.



M-113



A Cavalaria aumentou a sua mobilidade táctica, o seu poder de fogo e de choque e a sua protecção contra projecteis e contra elementos Nucleares, Biológicos e Químicos (NBQ) através dos seus helicópteros de ataque (Apache, Cobra e o recente Comanche) e dos seus carros de combate (M1 Abrams,...) associados à utilização de mísseis anti-carro, foguetes, canhões e munições diversas e aos mais recentes sistemas de controlo e direcção de tiro (os CC já fazem tiro em movimento) e de aquisição de objectivos (câmaras térmicas, aparelhos de IV), seja de dia ou de noite e nas mais adversas condições atmosféricas.

A Engenharia aumentou e desenvolveu a sua capacidade NBQ, os seus métodos de transposição de obstáculos, tais como campos de minas, e as possibilidades de criação e colocação de obstáculos artificiais.

As Transmissões utilizam, monitorizam e controlam o espectro electro-magnético do campo de batalha e conseguem transmitir dados com enorme segurança e rapidez a grandes distâncias (utilizando os satélites, por exemplo).

O Apoio de Serviços é adequado, oportuno e muito eficaz, permitindo um grande ritmo nas operações, sejam estas em pequena ou grande escala, nas mais adversas condições atmosféricas e em todo o tipo de terreno.

No que diz respeito à Artilharia, a Antiaérea (AA) tem um papel cada vez mais importante no moderno campo de batalha, devido ao jogo do gato e do rato que surgiu entre ela e a Aviação. A Ameaça Aérea tenta obter a superioridade aérea ao mesmo tempo que fustiga os elementos terrestres e navais com os seus ataques. É aí que surge a Antiaérea com os seus radares e os seus mísseis, nas versões portátil, ligeiro, médio e de grande alcance, os quais tentam limpar dos céus essa Ameaça, dando assim liberdade de acção aos nossos meios aéreos, terrestres e navais. Contra a ameaça dos mísseis de grande alcance foram também criados sistemas míssil que os interceptam e destroem ainda na sua trajectória (Patriot).

A Artilharia de Costa deixou de ter um papel fundamental na defesa dos teatros de operações costeiros, tendo sido a sua missão atribuída a outros meios com maior capacidade de intervenção.

Quanto à Artilharia de Campanha (AC), esta desempenha, no moderno campo de batalha, um papel de importância vital para o sucesso das operações terrestres. Conflitos recentes demonstraram uma filosofia de guerra em que o emprego das forças de manobra é sempre antecedido por uma massacrante preparação de artilharia. Esta preparação visa desarticular e destruir as forças oponentes com o intuito de obter o menor número de baixas possível às forças de manobra durante o ataque.

Como exemplos do emprego desta filosofia temos a Guerra do Golfo, em que as forças aliadas desenvolveram acções de Artilharia quase ininterruptas (antes do desenvolvimento terrestre). Outro exemplo é o ainda actual conflito da Tchéchenia em que as forças Russas, antes de tomarem Grosny, provocaram uma destruição maciça desta mesma cidade com os fogos de Artilharia.

Para desempenhar eficazmente o seu papel no apoio às operações, a AC aumentou a sua mobilidade, protecção, poder de fogo, alcance, precisão e capacidade de resposta, através da evolução para a Artilharia Auto-propulsada (AP), do desenvolvimento das munições (cada vez mais diversificadas), dos sistemas de armas (Sistemas Lança Foguetes Múltiplos – Multiple-Launch Rocket System ou MLRS), dos meios de aquisição de objectivos (radares de localização de armas e de vigilância do campo de batalha), dos meios de Controlo e Direcção



de Tiro (computadores de tiro), da Topografia e Meteorologia (GPS, estações meteorológicas electrónicas e satélites) e do processamento e transmissão automática de dados.

Mas será que mesmo com tanta evolução tecnológica a AC consegue sobreviver neste Moderno Campo de Batalha ?

Para responder a essa pergunta vamos abordar mais em pormenor a evolução nos procedimentos e os avanços tecnológicos na AC e verificar até onde estes influenciam ou podem vir a influenciar a capacidade de Sobrevivência da AC no Moderno e no Futuro Campo de Batalha.

### 3. EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS

#### a. TÁCTICOS

Ao nível da tática a capacidade de sobrevivência da AC está na capacidade em dispersar os seus meios pelo terreno (nunca perdendo o comando, o controlo e a ligação), na recusa de procedimentos de rotina, na utilização de medidas disciplinadas de planeamento e coordenação de apoio de fogos e no aumento da sua segurança física.

Quanto à dispersão no terreno a regra de colocar uma Bateria de Bocas de Fogo (BBF) num rectângulo de 200x400 metros deixou de ser empregue. Agora esse rectângulo tem as dimensões de 1000x2000 metros. Ao dispersar os materiais aumentou-se assim a dificuldade destes serem detectados pelos meios de vigilância Inimigos (In) e destruídos pela contrabateria, pelos meios aéreos ou por forças aeromóveis ou especiais In infiltradas.

É obvio que este aumento das distâncias entre materiais veio exigir meios de comunicação mais evoluídos e seguros, como, por exemplo, a transmissão automática de dados através do Sistema Avançado de Dados Tácticos de AC (AFATDS), (do qual iremos falar mais à frente) para fazer face aos problemas que surgiram com o Comando, o Controlo, a Coordenação e a Ligação entre os meios de AC.



A fim de recusar procedimentos tácticos rotineiros, a Organização para o Combate da AC foi alterada. Ao nível dos Grupos de AC, o número de Bocas de Fogo (BF's) de uma BBF tende a ser aumentado para 8, agrupadas em 2 Pelotões, com a finalidade de cada um cumprir uma missão diferente e autónoma, com um número de BF's apropriado. No Exército dos

EUA pensa-se em atribuir orgânicamente uma BBF às unidades de manobra (Batalhões), a qual se intitularia de “BBF Dedicada”.

Devido ao aparecimento de novos materiais com maiores alcances, maior poder de fogo e com autonomia de direcção técnica de tiro (MLRS), tanto a Artilharia Divisionária (AD) como a Artilharia de Corpo de Exército (ACE) passaram a ter um papel mais activo e de extrema importância no desenrolar das operações. As Unidades MLRS conferem aos Comandos de CE e de Divisão uma capacidade acrescida de actuar em profundidade, com um elevado volume de fogos precisos, executados em tempo reduzido, destinando-se fundamentalmente a executar missões de contrabateria e supressão dos meios de Defesa Aérea In (Supression of Enemy Air Defense – SEAD), ataques a concentrações significativas de blindados/mecanizados, acções de interdição na área do 2.º escalão In e barragens contra forças atacantes. As missões tácticas que se atribuem a estas unidades são as de Acção de Conjunto (A/C), Acção de Conjunto –Reforço de Fogos (A/C-R/F) ou Reforço de Fogos (R/F).

Em virtude da evolução tecnológica dos equipamentos e armamentos, as unidades de manobra aumentaram as suas áreas de responsabilidade, pelo que ao nível de uma companhia, um só Observador Avançado (OAV) para efectuar pedidos, ajustar o tiro e auxiliar o Comandante (Cmtd) de



Companhia, que é o Coordenador de Apoio de Fogos (CAF) a este nível, a decidir o emprego do apoio de fogos, tornou-se obsoleto. Surgiu então a Equipa de Apoio de Fogos (Fire Support Team – FIST) constituída por um número máximo de 6 homens o que, apesar de aumentar o número de efectivos da força, vem também otimizar a coordenação e o

controlo do apoio de fogos, libertando o Cmtd de Companhia da missão de CAF e aumentando a cobertura da frente devido à sua enorme mobilidade e devido à utilização de equipamentos de designação laser (Combat Observation Lasing Teams – COLT). Presentemente foram criadas as equipas BFIST que utilizam uma VBTP como meio de transporte e as equipas STRIKER que não são mais do que equipas COLT montadas em veículos multifunções de rodas e de grande mobilidade (High-Mobility, Multipurpose Wheeled Vehicles –HMMWV’s).



No que diz respeito ao Planeamento e Coordenação de Apoios de Fogos, o processo normalmente utilizado, designado como “processo sequencial”, mostrou ser pouco eficiente, muito moroso (levando a que raramente o Plano de Apoio de Fogos fosse ensaiado) e excessivo no número de objectivos levantado, ultrapassando muitas vezes a capacidade de processamento e actualização de dados nos Postos de Comando de Tiro (PCT’s) das unidades de AC. Para contrariar essa tendência, surgiu um novo processo de planeamento e condução do Apoio de Fogos, aliado a novas formas de analisar as situações e de apoiar o processo de decisão do comandante da Força e que são o IPB (Intelligence Preparation of the Battlefield)<sup>1</sup> e o Targeting<sup>2</sup>.

Com um planeamento de “Cima para Baixo” o Cmdt da manobra consegue rentabilizar ao máximo e integrar correctamente os seus meios de

apoio de fogos na conduta de todas as fases das operações. Neste processo é o CAF, como planeador de apoio de fogos mais experiente da força, auxiliado pelo Oficial de Apoio de Fogos (OAF), que de acordo com o conceito do Cmdt para o apoio de fogos e no decorrer dos seus estudos de Estado Maior, onde são analisados entre outros



- 1 **IPB (INTELLIGENCE PREPARATION OF THE BATTLEFIELD)** – É um processo contínuo e sistemático de análise da ameaça e do meio ambiente numa área geográfica específica, com vista a apoiar os estudos de Estado Maior (EM) e o processo de tomada de decisão. Faz a integração da Doutrina do Inimigo com o Terreno e com as Condições Meteorológicas de uma forma simples e prática (utilizando muito o grafismo à base de matrizes e transparentes), determinando com oportunidade, quais os pontos críticos do Campo de Batalha, onde o Comandante deverá exercer o seu Potencial de Combate. É um processo em tudo semelhante aos Estudos de EM, só que mais simples e prático.
- 2 **TARGETING** – É um método de análise e selecção de alvos que deriva e aparece no seguimento do IPB e é fruto do trabalho de uma equipa formada por 3 elementos (o Oficial de Informações – S2, o Oficial de Operações – S3 e o Coordenador de Apoio de Fogos – CAF, ou o Oficial de Apoio de Fogos – OAF) e designada por Equipa de Targeting. Os objectivos são analisados segundo o seu Alto Valor (High Value Targets – HVT) e se são Remuneradores (High Pay-Off Targets – HPT) para o cumprimento da missão e são listados em Listas de Objectivos, das quais irá resultar uma Matriz Sincronizada de Ataque ou Matriz de Execução de Apoio de Fogos (MEAF) que visa assegurar que esses objectivos sejam batidos oportunamente e pelo meio mais adequado e que os meios de Apoio de Fogos sejam correctamente coordenados. A metodologia do Targeting é Decidir (Decide), Detectar (Detect), Executar (Deliver) e Avaliar (Assess) – D3A.

factores, o terreno, as condições climatéricas e a ameaça, vai elaborar uma Matriz de Execução de Apoio de Fogos (MEAF), onde designa os meios necessários para bater os objectivos essenciais e prioritários (de alto valor e remuneradores) ao cumprimento da missão da força e a sincronização desse apoio de fogos no tempo e de acordo com as diversas fases da operação. Aos Batalhões o CAF atribui um n.º máximo de 5 objectivos para planearem de acordo com as suas necessidades.

Com este processo consegue-se maximizar a eficiência e a eficácia do apoio de fogos, sobrando ainda tempo para efectuar reconhecimentos e treinar os Planos de Apoio de Fogos.

### *b. TÉCNICOS*

Ao nível da técnica, a capacidade de sobrevivência da AC está no aumento do alcance, da eficácia e do poder dos seus fogos com o menor consumo de munições possível (eficácia ao 1.º tiro), no aumento da sua mobilidade e da velocidade de entrada e saída de posição e no aumento da eficiência e segurança das suas transmissões e informações.



Os actuais materiais de AC, como por exemplo, os sistemas MLRS, o Sistema HIMARS (High-Mobility Multipurpose Artillery Rocket System, que é um MLRS sobre rodas), o Sistema LANCE, o Sistema de Míssil Tático do Exército (ATACMS), o novo M109A6 Paladin e o PzH 2000, trouxeram consigo um poder de fogo tremendo, com um alcance cada vez maior (300 Km para o ATACMS) podendo até utilizar o vector nuclear e com a implementação de Computadores de Bordo de Controlo Balístico de Fogo (que executam automaticamente a Direcção de Tiro) aliados ao GPS, garantem a eficácia desse poder de fogo aos primeiros disparos, podendo mesmo actuar sozinhos, sem necessidade de um PCT. Foram também melhorados os sistemas de carregamento de munições, passando a ser totalmente automáticos, reduzindo-se assim o número de serventes e o

tempo de carregamento. A velocidade de entrada e saída de posição destes materiais foi assim aumentada.

Ao nível da Direcção de Tiro, para além dos computadores balísticos, que recebem as correcções devido às condições meteorológicas através de Estações Meteorológicas automáticas, também houve uma grande evolução nos meios de Aquisição de Objectivos, com o aparecimento dos radares de Localização de Armas, dos UAV's e RPV's e nos materiais de Topografia, com a aplicação e globalização do GPS. Num futuro próximo e ainda em relação à técnica do tiro, o grande objectivo da AC é fazer fogos potentes, com grande precisão e em movimento, objectivo esse que mais cedo ou mais tarde tenderá a ser atingido, tal é a evolução da tecnologia associada à Arte de fazer a Guerra.

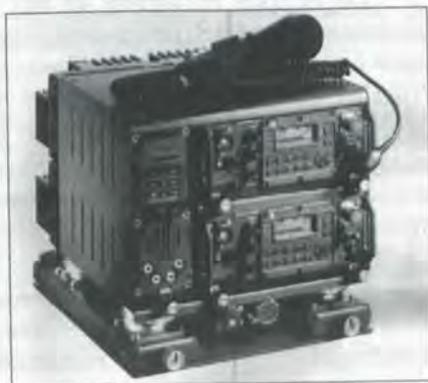
Quanto à eficiência e segurança das transmissões, esta foi aumentada com os novos sistemas de transmissão automática de dados (AFATDS e o futuro P/GRC-25) que garantem uma ligação com todos os componentes da Força (mesmo no caso de esta ser uma Força Conjunta) e permitem ao mesmo tempo dar em tempo real e de uma forma clara e precisa (através de um "display" gráfico) todas as Informações necessárias a auxiliar a Coordenação, o Comando e o Controlo da mesma.

De seguida iremos falar mais pormenorizadamente sobre estes avanços tecnológicos ao nível das transmissões e quais as alterações que provocaram nos seus procedimentos.

### c. TRANSMISSÕES

No que às transmissões diz respeito, a alteração de procedimentos estará intimamente relacionada com os avanços tecnológicos verificados no âmbito dos meios de transmissões.

No nosso exército, entrará brevemente em funcionamento o P/GRC-525 cujas características cumprem as especificações NATO pós-2000 e, entre outras, tem capacidade para ligação a uma LAN do tipo *Ethernet* ou a uma Central Automática Digital *RDIS*, para além do GPS interno e Contra Medidas Electrónicas que incluem a transmissão cifrada de dados ou voz.



A transmissão automática de dados que este rádio permite, irá provocar a substituição, na medida do possível, das comunicações à voz, com as alterações de procedimentos que isso implica. O P/GRC-525 constitui assim um passo em direcção ao futuro em que se prevê que a transmissão automática de dados seja cada vez mais utilizada, principalmente na transmissão de mensagens tipificadas como são as que dizem respeito ao tiro de artilharia de campanha.

Num futuro não muito longínquo, cada elemento de artilharia de campanha (OAV, OAF, Sec Radar, BBF, Sec BF, etc) possuirá terminais de computadores ligados em rede por rádios do género do P/GRC-525, o que fará com que todos os dados referentes ao tiro, nomeadamente, pedidos e ordens de tiro, mensagens para o Observador (MPO's), correcções ao tiro, bem como coordenadas topográficas, etc, sejam enviados automaticamente e com as protecções de GE indispensáveis no moderno campo de batalha. As transmissões serão mais rápidas e seguras, podendo abranger um maior número de utilizadores e também uma maior quantidade de informação disponível.

Basicamente, as necessidades de ligação entre os vários elementos da artilharia de campanha, bem como o tipo de informação necessária transmitida entre esses elementos, serão, no futuro, as mesmas da actualidade, não sendo portanto neste âmbito que se sentirão as maiores diferenças. A diferença resumir-se-á por isso aos meios utilizados para efectuar essas transmissões bem como aos procedimentos obviamente adaptados às novas tecnologias que esses novos equipamentos de transmissões possuirão. Numa coisa não restam dúvidas: os futuros artilheiros, desde os oficiais aos soldados, terão que ser mais tecnicistas e possuir capacidades de adaptação às novas tecnologias de cariz informático.

## 4. AVANÇOS TECNOLÓGICOS

### *a. MATERIAIS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA*

Actualmente, face às exigências do moderno campo de batalha e em virtude dos grandes avanços tecnológicos ao nível dos materiais, das pólvoras e da electrónica, o vector Armas e Munições deve continuar a ser articulado em Bocas de Fogo (BF's), Foguetes e Mísseis. O emprego de cada um destes componentes deve ser escalonado dentro da organização das forças.

As BF's, tal como os restantes componentes, devem possuir uma capacidade de manobra e alcances de modo a permitir um emprego rápido, eficaz e seguro. A necessidade da mobilidade é essencial pois uma boca de fogo que se mantenha estática entre missões de tiro é um alvo certo para a contrabateria oponente.

A família dos obuses autopropulsados vai ser enriquecida com o novo Crusader. Este obús vem substituir o actual M109A6 Paladin e está previsto entrar em funcionamento em 2005.



*Crusader*



*O interior de um Crusader*

Este obús estará equipado com protecção de titânio e revolucionará o emprego táctico da AC. O emprego do Crusader prevê um aumento mínimo de 30% no chapéu de protecção para a força apoiada. Tem uma mobilidade igual ou superior quer ao Abram, quer á viatura Bradley. Um Crusader tem um desempenho equivalente a oito M109A6 Paladin.

Outra componente da Artilharia de campanha são os mísseis e os foguetes. Destacam-se os sistemas MLRS que pelas suas características podem realizar com grande eficácia missões de tiro para bater objectivos de área com grandes dimensões, na ordem dos 2000 por 1000 metros, para objectivos rectangulares. Este sistema tem ainda a capacidade de bater numa mesma missão de tiro vários objectivos distanciados entre si. No caso do sistema americano este pode bater até 6 objectivos na mesma missão de tiro, disparando para cada um deles 2 foguetes. Tem uma capacidade de resposta a um pedido de tiro, desde a recepção do mesmo até a uma nova posição e executar o tiro, de 6 a 8 minutos. Em relação ás munições utilizadas vão desde o foguete com trajectória balística até mísseis com guiamento próprio na parte final da trajectória. Neste último caso referimo-nos ás munições anti-carro TGW (Terminal Guidance Warhead) e ás SADARM (Sense and Destroy Armor Munition) ambas com origem nos

EUA. O desempenho deste sistema na Guerra do Golfo centralizou-se com bastante sucesso na destruição de viaturas, depósitos de combustível, contrabateria e paióis situados entre os 27 e os 30 Km de distância. A operação “Tempestade no Deserto” contou com 5 Grupos de MLRS e 6 Baterias orgânicas das Divisões. Estas últimas realizaram 59 missões de tiro, tendo disparado cerca de 600 foguetes, durante toda a operação. A direcção técnica e táctica pode ser realizada ao nível pelotão (3 unidades de tiro).

O sistema MLRS equipa o exército de onze países, como se indica no seguinte quadro:

PAÍS	EUA	ALEMANHA	ITÁLIA	ESPAÑA	ISRAEL	BÉLGICA	BRASIL	JAPÃO	RÚSSIA	CHINA	ÁFRICA DO SUL
Sistema	MLRS	LARS-2	FIRCS 30	TERRUEL	LAR	LAV-9	ASTROS II	TIPO 75	TORNADO	M-1B	VALKIRI
Calibre (mm)	227	110	122	140	160	70	127 180 300	130	300	350	127
Alcance (Km)	45	14	30	18/28	25	8	30 40 60		70	100	22

Da análise do quadro verifica-se que o sistema Americano embora tenha menos alcance que os sistemas Brasileiro, Russo e Chinês consegue, através dos sistemas de aquisição de objectivos e de direcção de tiro, obter um maior rendimento destes sistemas, com excelentes resultados no Campo de Batalha.

## ***b. AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS***

### **(1) ENGENHOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS**

O uso de UAV's e RPV's no moderno campo de batalha está a tornar-se uma obrigatoriedade. A busca de informações constante, sistemática e em tempo real é cada vez mais um requisito para elaborar um estudo de situação de informações eficaz.

O recurso a objectos voadores que atingem tamanhos diminutos e que podem obter imagens a longas distâncias tornou a aquisição de objectivos cada vez mais precisa e eficiente.

Para exemplificar o que pode ser um instrumento não muito dispendioso mas extremamente útil, vamos passar a descrever um projecto Americano que foi desenvolvido e tornado público em Novembro de 1999.

O laboratório de pesquisa da Marinha Americana iniciou um projecto para criação de MAV's (Micro Air Vehicles), do qual resultou um veículo aéreo com 15cm de comprimento e um peso de 65g. Este aparelho tem células/baterias nas asas que permitem uma velocidade de 10m/s e uma autonomia de 10Km. As imagens fornecidas são de muito boa qualidade de tal modo que a sua produção teve apoios imediatos. O custo de cada aparelho não passa dos duzentos e quarenta mil escudos mas é o resultado de um projecto que dura desde 1997, e que custou somente em pesquisas e testes cerca de oito milhões e quatrocentos mil contos. Este aparelho está equipado com os melhores sistemas de fotografia, propulsão, guiamento e sensores.

O seu tamanho diminuto conjugado com o seu peso, resulta numa panóplia de vantagens. Da interacção do baixo custo com a sua operacionalidade (em termos de ruído, assinaturas radar e visual), resulta a sua utilização em missões não convencionais. A utilização deste veículo aéreo no combate em áreas urbanas está a tornar-se um meio extremamente útil na vigilância de ruas, onde é posicionado em locais que não oferecem qualquer suspeita. A colocação de sensores para detecção de agentes biológicos e químicos resultou num pré-aviso para as tropas no terreno o que irá evitar baixas desnecessárias. A introdução destes aparelhos no sistema militar pode ir até ao nível de pelotão.

A utilização na AC destes aparelhos poderá resumir-se ao OAv que tem assim a possibilidade de regular os fogos e/ou adquirir os objectivos sem se expôr em demasia.

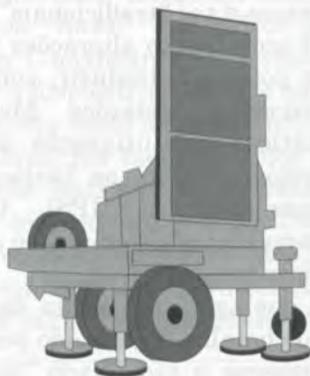
## (2) RADARES

A utilização dos radares para a aquisição de objectivos torna-se válida para um ambiente sem guerra electrónica (GE), pois os sistemas de GE permitem criar os chamados "fantasmas" no monitor do radar,



impossibilitando assim uma referenciação efectiva dos alvos para a AC. Embora os radares de localização de morteiros e de armas AN/TPQ36 e AN/TPQ37 sejam ainda válidos, tiveram que ser sujeitos a melhoramentos, com especial evidência para o Q37. A versão Q37-P31, que irá entrar em plena utilização em 2002, terá os seguintes requisitos:

- Responder à aquisição de objectivos em todas as fases das operações de combate.
- Detectar, localizar e identificar artilharia, morteiros e mísseis até 300 Km.
- Orientar-se por si próprio, de acordo com a missão táctica, isto é contrabateria versus defesa antimíssil no TO.
- Seguir, processar, classificar e transmitir até 50 localizações de tiro, por minuto.
- Processar e transmitir objectivos quando em movimento.
- Integrar subsistemas de identificação de combate e localização topográfica.
- Integrar-se no Sistema Avançado de Dados de AC (AFADTS).
- Executar planeamento automático de aquisição de objectivos e conduzir missões de tiro amigas em simultâneo com a pesquisa e localização de objectivos.
- Incorporar capacidade de sobrevivência a fim de minimizar vulnerabilidades à radiação aos mísseis antirradiação e equipamento de detecção directa.
- Operar em duas redes digitais e uma rede fonia; comunicar com múltiplos utilizadores e redes múltiplas, simultaneamente e dispôr de interface com a AA, defesa antimíssil e redes de informações.



AN/TPQ-36



AN/TPQ-37

### c. TOPOGRAFIA E METEOROLOGIA

A Topografia e a Meteorologia tornaram-se instrumentos de utilização quase exclusiva dos Artilheiros. A necessidade de executar missões de tiro eficazes, com a utilização do menor número de munições e no menor curto espaço de tempo, levou a um estudo profundo quer da Topografia, quer da Meteorologia.

A topografia do teodolito para o transporte de coordenadas e rumos encontra-se hoje em dia um tanto ultrapassado, pois através do sistema GPS, qualquer combatente tem a possibilidade de saber exactamente onde se encontra. Este sistema tem a possibilidade de obter precisões até ao milésimo. Mas, a utilização do sistema GPS é propriedade de um Estado o que implica que, quem quiser ter acesso tem de pagar por ele. A subordinação de qualquer utilizador ao que é fornecido por um órgão estranho deve implicar a pesquisa e a criação de sistemas alternativos.

O estudo das condições meteorológicas tem vantagens, pois pode-se introduzir incrementos nas trajectórias para compensar alterações atmosféricas a grandes altitudes. No entanto, com as espoletas de última geração, os projecteis de artilharia podem-se "auto-compensar" pois estas espoletas, utilizando o sistema GPS, têm a possibilidade de se orientar e não perder o objectivo. Como referimos anteriormente não se deve implementar um único sistema, pois corre-se o risco de, se o GPS falhar, comprometer-se o cumprimento das missões. Devem implementar-se os sistemas ditos "tradicionais", mas tendo sempre em atenção alterações tecnológicas que se possam introduzir, como é o caso das recentes Estações Meteorológicas Automáticas e a utilização dos satélites meteorológicos (com as limitações que já referimos para o GPS). Os radares meteorológicos, no futuro, serão um dos múltiplos sistemas que contribuirão para a obtenção de soluções meteorológicas mais precisas.

O futuro vislumbra um panorama que agora não passa de ficção, mas que previsões unânimes, de um campo de batalha organizado por sistemas e máquinas não tripuladas, onde vai imperar o tão falado "baixas zero", garantem não ir além de 2020.



#### **d. COMANDO, CONTROLO, COMUNICAÇÕES E INFORMAÇÕES (C<sub>3</sub>I)**

No futuro, tal como no presente, a Coordenação, Comando e Controlo das forças em geral, onde se inclui a Artilharia, estará intimamente ligada à capacidade de obtenção de informação para apoio da tomada de decisão por parte dos comandantes. Esta necessidade de informação tornou-se tão importante que se fala já no conceito de “Operações de Informações<sup>3</sup>”. As Op Info incluem todos os sistemas de informação que recolhem, produzem, processam e difundem informação. Uma estrutura dinâmica de sistemas de informação é essencial para os comandantes obterem o conhecimento da situação e visualizarem o campo de batalha. Esta visualização é realçada pela digitalização. Ambos os dispositivos, amigos e inimigos, poderão ser localizados e apresentados na tela aos comandantes, mantendo-os constantemente actualizados sobre a situação corrente.

Estão a ser desenvolvidos sistemas “*sensor-atirador*” que utilizam ondas milimétricas ou infra-vermelhas do espectro electromagnético para ver e ouvir com os seus sensores acústicos, capazes de sentir a energia libertada num movimento, interpretar a informação obtida, definir, através de critérios pré-estabelecidos, se estão ou não, a detectar um alvo e decidir sobre o empenhamento usando mini-computadores de alta velocidade. Toda a informação processada por estes sensores, juntamente com a informação obtida pelos radares, satélites, PO’s, OAv’s, reconhecimento aéreos, etc., é então enviada para um sistema que a coloca, em tempo real, sob a forma de visualização gráfica, para que assim possa ser consultada.

Tudo leva a crer que o futuro das informações militares passe por uma espécie de “*Intranet*” na qual a informação circula livremente mas dividida em “*sites*” ou “*links*” específicos para cada assunto ou tema. Assim, se determinado Comandante ou elemento de Estado Maior, pretender obter dados sobre o dispositivo, efectivo ou situação do In, apenas terá que aceder ao site que trata desse assunto e utilizar toda a informação que julgue útil e que foi recolhida por todos os meios de aquisição de informação disponíveis no Campo de Batalha. Após trabalhar a informação e tomar as suas decisões, o comandante poderá transmitir ordens e directivas aos seus subordinados, utilizando outro “*site*” específico na mesma Net.

Se por um lado, este novo Sistema de Informações facilita o comando e controlo, por outro lado é necessário estar atento a novos problemas, visto

<sup>3</sup> Manual de Campanha do Exército dos Estados Unidos da América, FM 100-6, Informations Operations

que, devido aos avanços tecnológicos, é fácil ficar “afogado” em dados enquanto a segurança e fiabilidade de todo o sistema podem ser postas em causa devido a intrusões In e GE e até devido a uma incorrecta utilização por parte dos utilizadores. Torna-se, assim, necessário um Serviço de Controlo do Sistema (provavelmente da arma de Transmissões), que elimine informação desnecessária ou desactualizada, estabeleça códigos de acesso aos vários “sites” e impeça o acesso, quer à rede, quer aos referidos “sites”, a pessoal não autorizado.

No que à Artilharia diz respeito, cada PC, PCT e Secções, bem como OAF's e OAv's, serão munidos de terminais de computador que lhes permitirão ter acesso às informações e comunicações que a cada um interessa. Assim, um PC terá acesso a toda a informação disponível na rede e terá disponibilizado um “site de comando e ligação” para comunicar com o escalão superior e com a unidade apoiada, e, outro “site de comando e ligação” para comunicar com as unidades subordinadas, OAF's e OAv's. Um PCT, para além dos “sites de comando e ligação” já referidos para os PC's, terá disponível apenas informação técnica<sup>4</sup>, tal como, localização e descrição de unidades In, localização dos nossos elementos de manobra mais avançados e ainda objectivos estabelecidos pelo escalão superior, bem como pedidos de fogos feitos pelos OAv's. Disporá ainda de um computador de tiro que, através da localização e condições de regimagem das Bocas de Fogo das Secções, dada pelo terminal destas, e a localização e descrição do objectivo, calcula os elementos de tiro para cada Secção, já corrigidos das condições meteorológicas de momento, que também obtém através da Rede de informações. O PCT apenas tem que seleccionar o objectivo, a Bateria que irá executar o tiro e a hora a que será desencadeado, para que este processo se inicie e a transmissão automática de dados seja executada. O terminal das Secções, para além de receber as ordens e os elementos de tiro, fornece ao PCT, através do GPS, a localização exacta da secção; através de sensores, dados referentes aos materiais, nomeadamente, velocidade inicial,



Soldados operam um sistema de dados táticos de artilharia de campanha.

<sup>4</sup> A menos que funcione como PC/PCT, que nesse caso terá acesso a informação generalizada e não só à que diz respeito à direcção técnica do tiro de Artilharia.

temperatura e lote das cargas, peso e lote das granadas. Os terminais dos OAF's e OAV's, fornecem e recebem do sistema, informações específicas inerentes a estas funções.

Sem dúvida que, com um sistema de informações destes a funcionar, e com a rapidez e facilidade da transmissão automática de dados, a capacidade de sobrevivência da Artilharia no moderno campo de batalha seria maior, pois, aquela seria mais precisa, rápida, eficaz e oportuna, podendo entrar em eficácia à primeira salva, mudando de posição em seguida. No entanto, não nos podemos esquecer de que todo este sistema está sujeito a Guerra Electrónica (GE), e necessita de energia eléctrica para funcionar, pelo que, a menos que tenhamos capacidade para superar a GE e evitar que o IN nos "desligue o interruptor", temos que continuar a utilizar os métodos tradicionais como métodos alternativos a fim de evitar uma possível inoperacionalidade da Artilharia.

### e. MUNIÇÕES

É na área das munições que grandes esforços estão a ser feitos no sentido de tornar o tiro mais preciso. Brevemente, as famosas granadas DPICM (*Dual Purpose Improved Conventional Ammunition*) e COPPERHEAD deixarão de ser as granadas mais modernas de que a Artilharia de Campanha dispõe.

Encontra-se, neste momento, em fase avançada de desenvolvimento, em Fort Greeley, a granada XM982 que é compatível com os actuais, e com os futuros, obuses 155mm e que, dará corpo às novas DPICM com minas possuidoras de uma capacidade melhorada de auto-destruição e à SADARM (*Sense And Destroy Armor*), que constituirá a primeira munição inteligente, multi-sensorizada, do tipo "fire and forget", e capaz de penetrar o mais forte dos bunkers.



DPICM

SADARM

Carga Unitária

Presentemente prevê-se a utilização de granadas de Artilharia como instrumentos de aquisição de objectivos e informação em zonas interiores ao dispositivo In onde outros meios não têm acesso. Temos como exemplo, a granada SILENT EYES, de 155mm, que possui um sensor de imagem e um sistema de transmissão de dados que lhe permite enviar imagens de elevada resolução, a cores, e coordenadas GPS, para um sistema de processamento de informações semelhante ao descrito no ponto anterior. Esta granada será assistida, ao longo da sua trajectória balística, por um foguete e será guiada para uma determinada área de busca pelo sistema GPS. Uma vez nessa área de busca, a granada iniciará uma lenta descida circular durante a qual procede ao envió das imagens e toda a demais informação que lhe for possível obter.

Existem ainda outras possibilidades, que só agora se estão a pensar explorar, tais como a possibilidade de designar outro alvo durante a trajectória do projectil; o fabrico de granadas não letais mas constituídas por material electrónico ou pirotécnico que provoque a inutilização do material electrónico do IN sem provocar baixas humanas; ou ainda a possibilidade da granada reconhecer automaticamente o alvo pretendido dentro do mesmo objectivo, o que lhe permitirá, por exemplo, atingir um Carro de Combate que se desloque num comboio de veículos.

No futuro, as granadas de artilharia estarão equipadas com o sistema IFF (*Identification Friend or Foe*) que permitirá evitar baixas acidentais nas nossas tropas.

Também no Reino Unido estão a ser desenvolvidos projectos de melhorias nas granadas de artilharia por forma a chegar-se à "granada de artilharia de trajectória inteligente" (*STAR - Smart Trajectory Artillery Round*).



A granada do futuro terá componentes electrónicos que lhe permitirão uma precisão sem precedentes. Antes de ser colocada no obus, ser-lhe-ão fornecidos os dados do terminal de computador da secção (referido no ponto anterior), que inclui as coordenadas do objectivo e da secção, velocidade inicial e condições aerobalísticas. O seu micro-computador imediatamente calcula a trajectória necessária para atingir o objectivo. Após ser disparada, o computador compara as coordenadas que lhe são fornecidas pelo seu GPS com as coordenadas em que teoricamente deveria estar pelo calculo da trajectória. Após avaliar as diferenças, o computador procede à correcção devida, reiniciando e repetindo o processo até se dar o impacto.

Julgamos que, actualmente, já existe tecnologia suficiente para produzir este tipo de granadas, sendo o único problema, o preço proibitivo que estas alcançam. No entanto, cada vez mais, os países que produzem este material chegam à conclusão de que as vantagens são bastante superiores e, quem sabe, no cômputo geral, após várias missões, se poupe dinheiro. Senão vejamos: – um dos problemas que afectam actualmente a Artilharia de Campanha, é o “peso” do sistema logístico de reabastecimento de munições. Ora, com munições mais precisas, são necessárias menos granadas para cumprir as várias missões, o que, por sua vez, torna o sistema mais “leve” e, a par da obtenção da eficácia ao primeiro tiro, aumenta drasticamente a mobilidade da AC. Este aumento de mobilidade vai fazer com que os movimentos de uma posição para outra sejam mais rápidos e mais frequentes, aumentando a disponibilidade de apoio de fogos às unidades de manobra e possibilitando assim uma maior capacidade de sobrevivência da Artilharia no campo de batalha. Todos estes benefícios, ponderados e somados, certamente que compensam o preço que uma granada inteligente possa custar.

## 5. CONCLUSÕES

De um modo geral, podemos concluir que a sobrevivência no moderno Campo de Batalha, não só da Artilharia, mas de toda ou qualquer arma ou serviço, passa pela capacidade tecnológica dos meios à sua disposição.

Em termos de meios humanos, verifica-se a necessidade de uma elevada qualificação técnica, obtida á custa da especialização nos sectores do combate.

A nível dos materiais, verifica-se uma maior capacidade de protecção e mobilidade, sendo também mais leves, quer em termos de peso como em termos do apoio logístico de que necessitam.

É ao nível das comunicações que se verificam os maiores avanços tecnológicos no sentido de as tornar mais flexíveis, seguras, fiáveis e permanentemente disponíveis, sendo dotadas de sofisticados meios de guerra electrónica. Este avanço é motivado pela cada vez maior necessidade de ligação e comunicação entre os vários componentes da luta armada. Não só é importante poder transmitir ordens e pedidos, como, e principalmente, é importante fornecer uma grande quantidade de Informação que posta à disposição do Comandante, o auxilia no seu processo de Decisão. Não restam dúvidas que o domínio do Campo de Batalha pertence a quem dominar as Informações disponíveis acerca deste.

Muita coisa ficou por dizer no âmbito da sobrevivência da Artilharia de Campanha.

Na certeza de que cada capítulo deste trabalho é susceptível de ser desenvolvido, resta-nos a esperança de ter “aguçado o apetite” de outros camaradas artilheiros que queiram desenvolver e actualizar a investigação aqui por nós levada a cabo.

## BIBLIOGRAFIA

- FM 6-60. Tactics, Techniques and Procedures for MULTIPLE LAUNCH ROCKET SYSTEM (MLRS) OPERATIONS. HEADQUARTERS DEPARTMENT OF THE ARMY. U.S. MARINE CORPS –Washington, DC, 23 April 1996.
- MC 20-100 Tática de Artilharia de Campanha. EME –Lisboa, 12 de Setembro de 1988.
- RC 18-100 Regulamento de Tática de Artilharia Antiaérea. EME –Lisboa, 20 de Abril de 1997.
- JORNAL DO EXÉRCITO, Março de 2000.
- “TARGETING”, pelo Ten Cor Art<sup>a</sup> Rovisco Duarte, publicado na Revista de Artilharia N<sup>o</sup>s 878 a 880, Outubro a Dezembro de 1998.
- FIST VERSUS SEC OAV, pelo Maj Art<sup>a</sup> Pardal dos Santos, publicado na Revista de Artilharia N<sup>o</sup>s 878 a 880, Outubro a Dezembro de 1998.
- A IMPORTÂNCIA DO IPB PARA O PLANEAMENTO DO APOIO DE FOGOS DE AC, pelo Maj Art<sup>a</sup> Pardal dos Santos, publicado na Revista de Artilharia N<sup>o</sup>s 878 a 880, Outubro a Dezembro de 1998.
- SOBREVIVÊNCIA DA ARTILHARIA DE CAMPANHA, pelos Ten Art<sup>a</sup> Pereira dos Santos e Carmo Gonçalves, publicado na Revista de Artilharia N.ºs 780 a 782, Agosto a Outubro de 1990.
- OS PRINCIPAIS SISTEMAS MLRS AO SERVIÇO DOS EXÉRCITOS, pelo Ten Art<sup>a</sup> Marquês de Sousa, publicado na Revista de Artilharia N<sup>o</sup>s 840 a 842, Agosto a Outubro de 1995.
- UM OLHAR SOBRE O FUTURO DA AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS E SISTEMAS DE ATAQUE DE PRECISÃO, pelo Ten Cor Art<sup>a</sup> Rovisco Duarte, publicado na Revista de Artilharia N<sup>o</sup>s 854 a 856, Outubro a Dezembro de 1996
- JANE’ S INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW, Volume number 32, December 1999.
- MILITARY REVIEW, 1st Quarter 1998.
- MILITARY REVIEW, 2nd Quarter 1999.
- 21st CENTURY FIRE SUPPORT, Field Artillery Journal, May-June 1998.
- THE RED BOOK 98, Field Artillery Journal, November-December 1998.
- THE RED BOOK 99, Field Artillery Journal, November-December 1999.
- [http// sill-www.army.mil](http://sill-www.army.mil)

## GLOSSÁRIO

- **AA** - Artilharia Antiaérea.
- **AC** - Artilharia de Campanha.
- **ACE** - Artilharia de Corpo de Exército.
- **AD** - Artilharia Divisionária.
- **AFATDS** - Sistema Avançado de Dados Táticos de AC.
- **AP** - Autopropulsada.
- **ATACMS (Air Tactical Missile System)** - Sistema de Míssil Tático do Exército.
- **BBF** - Bateria de Bocas de Fogo.
- **BF<sup>o</sup> s** - Bocas de Fogo.
- **CAF** - Coordenador de Apoio de Fogos.
- **Cmdt Comp<sup>a</sup>** - Comandante de Companhia.
- **COLT (Combat Observation Lasing Teams)** - Equipas de Observação de Combate com Designadores Laser.
- **DPICM (Dual Purpose Improved Conventional Munitions)** - Munições Convencionais Melhoradas de Dupla Aplicação.
- **FIST (Fire Support Team)** - Equipa de Apoio de Fogos.
- **GE** - Guerra Electrónica.
- **GPS** - Sistema de Posicionamento Global.
- **HIMARS (High-Mobility Multipurpose Artillery Rocket System)** - Sistema Lança-Foguetes Múltiplo de Grande Mobilidade.
- **HMMWV<sup>s</sup> (High-Mobility, Multipurpose Wheeled Vehicles)** - Veículos de Rodas Multifunções, Altamente Móveis.
- **IFF (Identification Friend or Foe)** - Interrogador Amigo/Desconhecido.
- **IPB (Intelligence Preparation of the Battlefield)** - Preparação do Campo de Batalha pelas informações.

- IV – Infravermelhos.
- MAV's (Micro Air Vehicles) – Veículos Aéreos Minúsculos.
- MEAF - Matriz de Execução de Apoio de Fogos.
- MLRS (Multiple-Launch Rocket System) - Sistema Lança Foguetes Múltiplos.
- MPO - Mensagens Para o Observador.
- NBQ – Nuclear Biológico e Químico.
- OAF - Oficial de Apoio de Fogos.
- OAv - Observador Avançado.
- PC – Posto de Comando.
- PCT - Posto Central de Tiro.
- RPV (Remotely Piloted Vehicle) – Veículo Pilotado à Distância.
- SADARM (Sense and Destroy Armor Munition) – Munições Antiveículos Blindados.
- SEAD (Supression of Enemy Air Defense) - Supressão dos Meios de Defesa Aérea In.
- STAR (Smart Trajectory Artillery Round) - Granada de Artilharia de Trajectória Inteligente.
- TGW (Terminal Guidance Warhead) – Munições de Guiamento Terminal.
- UAV (Unmanned Aerial Vehicles) - Engenhos Aéreos Não Tripulados.
- VBTP - Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal.
- A/C - Acção de Conjunto.
- A/C-R/F - Acção de Conjunto –Reforço de Fogos.
- R/F - Reforço de Fogos.

- IV - Infravermelhos.
- MAV (Micro Air Vehicles) - Veículos Aéreos Miniaturizados.
- MEAF - Matriz de Exatidão de Apoio de Fogos.
- MIRS (Multiple-Launch Rocket System) - Sistema Lança Fogos Múltiplos.
- MPO - Mensagens Para o Observador.
- NBO - Nuclear, Biológico e Químico.
- OAF - Oficial de Apoio de Fogos.
- OAV - Observador Avançado.
- FC - Posto de Comando.
- PCT - Posto Central de Tiro.
- SADARM (Sense and Destroy Air Defense Radar) - Antiviesas Blindadas.
- SEAD (Suppression of Enemy Air Defenses) - Supressão das Defesas Aéreas Inimigas.
- STAR (Smart Trajectory) - Trajetória Inteligente.
- TGW (Terminal Guidance) - Guia Terminal.
- DPICM (Dual Purpose Improved Conviction Munition) - Munições de Duplo Propósito.
- VBTP - Veículos Blindados de Transporte de Pessoal.
- VAC - Ação de Conjunção.
- VAC-RTF - Ação de Conjunção - Rádio de Fogos.
- GPS - Sistema de Posicionamento Global.
- HIMARS (High-Mobility Artillery Rocket System) - Sistema Lança Fogos Múltiplos de Grande Mobilidade.
- HMMWV (High-Mobility, Multipurpose Wheeled Vehicle) - Veículos Roda Múltiplas Funções Altamente Móveis.
- IFF (Identification Friend or Foe) - Interrogador Amigo/Inimigo.
- IPB (Intelligence Preparation of the Battlefield) - Preparação do Campo de Batalha pelas Informações.



# PROTECÇÃO CONTRA VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS E MÍSSEIS CRUZEIRO (UAVs E CMs)

Pelo Major de Artilharia  
JOSÉ CARLOS LEVY VARELA BENRÓS

## NOTA DO AUTOR

No âmbito das reuniões e trabalhos que tenho participado, como delegado do Exército no LG 5/ NAAG (Land Group 5 on Army Air Defence/ NATO Army Armaments Group), constatei existirem no seio da NATO, preocupações no âmbito do tema deste artigo. A Iniciativa para a Capacidade de Defesa (DCI – Defence Capability Initiative) decorrente da Cimeira de Washington, reflecte a importância em abordar os desafios apresentados por um crescente número de novos tipos de UAVs, mísseis cruzeiro e outras plataformas aéreas de baixa altitude, estando definido como uma das tarefas da DCI, melhorar os sistemas de defesa aérea na protecção contra Mísseis Balísticos Tácticos (TBM – Tactical Ballistic Missile), mísseis cruzeiro e outros veículos aéreos.

Para abordar esta questão, foi formado entre outros, um subgrupo de trabalho no âmbito do LG 5, para efectuar um estudo sobre Veículos Aéreos não Tripulados e Mísseis Cruzeiro (UAVs e CMs), concorrentemente com

estudos a decorrer sobre o mesmo tema ao nível do NATO Air Defence Committee (NADC) e da Research and Technology Organisation (RTO).

As conclusões destes trabalhos foram apresentados ao longo deste ano, pelo que pareceu-me oportuno a publicação deste artigo, impondo-me contudo a algumas limitações que são consequência da classificação de segurança imposta por alguns dos documentos consultados.

## 1. A AMEAÇA AÉREA

### *a. INTRODUÇÃO*

Nos anos 70, alguns países iniciaram o desenvolvimento de uma nova geração de mísseis cruzeiro por razões estratégicas, técnicas e económicas. A evolução tecnológica em micro-electrónica, materiais e imagem satélite, suportaram em conjunto a evolução da terceira geração de mísseis cruzeiro. Esta evolução foi mais tarde aumentada pelas possibilidades conferidas pela utilização da electrónica digital e dos sistemas de posicionamento global (GPS – Global Positioning Systems). A utilização integrada destas tecnologias, vieram permitir a produção de sistemas de navegação com uma precisão muito considerável e a baixo custo.

No final dos anos 80, início dos anos 90, assistiu-se a uma proliferação de tecnologias capazes de conceber, construir, testar e desenvolver ogivas de destruição maciça (Nuclear, Química e Biológica). Pela primeira vez na história, estados párias puderam produzir em massa e com custos relativamente baixos, mísseis cruzeiros (CM – Cruise Missile) e veículos aéreos não tripulados (UAV – Unmanned Aerial Vehicle), equipados com uma vasta panóplia de ogivas e equipamentos. Os custos de desenvolvimento, produção e emprego eram tão baixos que, pelo preço de um único caça interceptor de última geração, podiam ser produzidos e empregues várias centenas de UAVs.

O emprego maciço dos mísseis cruzeiro TOMAHAWK e de UAVs durante a Guerra do Golfo, realçou a importância táctica e doutrínaria da sua utilização.

### *b. DEFINIÇÕES*

Os CMs e UAVs são veículos aerodinâmicos autopropulsados, que voam numa trajectória não balística.

Existem três grupos de veículos não tripulados:

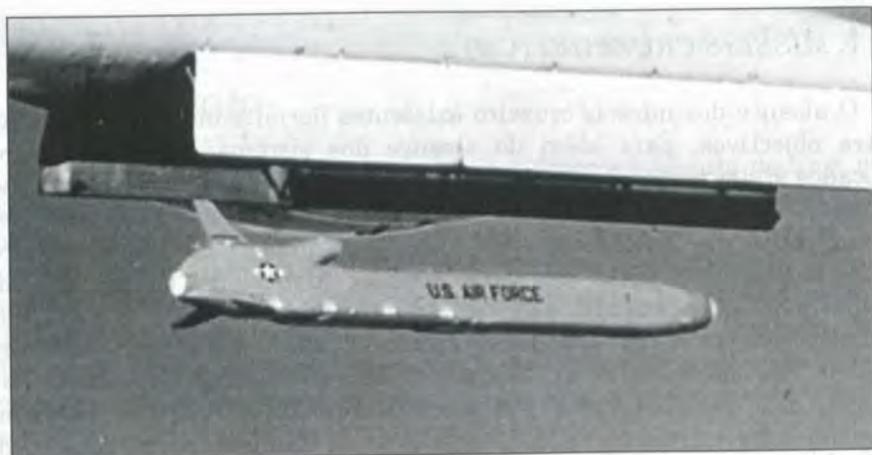
- O CM – Concebido para ataques ao solo ou antinavios, não é recuperável e o seu voo é pré-programado.
- O UAV –Concebido para múltiplas funções, é recuperável, é ligeiro e tem um voo autónomo ou por controlo remoto.
- Aeronave modificada (para voar sem tripulação): Normalmente empregue para ataques nuclear, biológico e químico (NBQ).

### *c. MÍSSEIS CRUZEIRO (CM)*

O alcance dos mísseis cruzeiro existentes permite-lhes serem lançados contra objectivos, para além do alcance dos sistemas de defesa aérea, dedicados à sua protecção, se atender-se ao alcance da maioria dos Mísseis Ar-Superfície (SAM – Surface-to-Air Missiles) existentes. Os seus equipamentos de lançamento são cada vez mais pequenos e ligeiros, permitindo o transporte de uma grande quantidade de mísseis nas plataformas de lançamento, sem redução da letalidade de cada míssil. A sua assinatura electromagnética (RCS – Radar Cross Section), extremamente pequena, torna-os muito difíceis de detectar. No futuro, a continuada redução das dimensões dos CM e da sua RCS, a adopção de formas adequadas e a utilização de materiais capazes de absorver a radiação dos radares (RAM –Radar Absorbent Materials), poderão reduzir ainda mais a sua assinatura electromagnética.

O aumento de precisão na navegação deverá envolver melhoramento nos sistemas de guiamento que utilizam tecnologias de pesquisa por anéis de Laser (Ring Laser Gyros) e guiamento por comparação do contorno do terreno (TERCOM – Terrain Contour Matching). O aumento da disponibilidade de imagens fornecidas por satélite, deverá permitir a um maior número de países desenvolver mapas digitais, requeridos para apoiar os sistemas de guiamento TERCOM. A proliferação de sistemas de navegação inercial, em conjugação com o GPS, irá aumentar muito as capacidades de navegação e a precisão dos futuros mísseis cruzeiro. Os pesquisadores terminais irão aumentar ainda mais a sua precisão contra alvos pontuais. A utilização de mísseis cruzeiro como plataforma aérea para transporte de submunições com guiamento terminal irá aumentar as suas opções de utilização e aumentar a sobrevivência das plataformas de lançamento, permitindo que um bombardeiro médio possa lançar em segurança um vasto número de CMs fora do alcance das bases terrestres de defesa aérea. Estes CMs podem transportar submunições com guiamento terminal anti-carro e podem ser empregues contra carros de combate em

movimento ou em zonas de reunião. Apenas uma destas aeronaves e o seu arsenal podem destruir ou neutralizar um Grupo de Carros de Combate ou até mesmo uma Brigada. Tais características de emprego ilustram o valor da multiplicação do potencial de combate proporcionada pelos CMs de longo alcance.



*Missil Cruzeiro -AGM 86 B/CM (EUA)*

Perfis de grande altitude a grande velocidade ( $> \text{Mach } 3$ ) e perfis de baixa altitude (abaixo dos 100 metros) a velocidades subsónicas ou supersónicas, são os perfis típicos de hoje. Os CMs do futuro serão mais rápidos, mais manobráveis e mais difíceis de detectar e adquirir. É possível que os mísseis cruzeiro que sejam empregues contra objectivos em profundidade, bem protegidos, venham a dispor de alguma forma de protecção adicional. Restrições de peso e potência irão limitar o poder e a capacidades destes sistemas. Pode-se prever que o míssil cruzeiro do futuro terá capacidades aerodinâmicas muito superiores às aeronaves tripuladas, serão capazes de efectuar ataques a objectivos a grande velocidade e aceleração.

Hoje a maioria dos mísseis cruzeiro estão equipados com ogivas convencionais tipo individual ou "bomblet" (com várias submunições). No futuro o tipo de ogivas será mais diversificado e incluirá a convencional explosiva, a convencional explosiva de fragmentação, a nuclear, a biológica e a química.

#### *d. VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS (UAV)*

Hoje o papel primário dos UAVs é o reconhecimento. O equipamento dos UAVs consiste normalmente em máquinas fotográficas ou equipamentos vídeo para tempo claro ou com câmaras térmicas. Outras categorias de equipamentos podem incluir, guerra electrónica ou ogivas de combate. As técnicas de guiamento, electro-ópticas e a possibilidade de transmissão de dados em tempo real torna qualquer UAV num potencial sistema de ataque. Dirigir um UAV com guiamento TV contra um Radar irá provavelmente neutralizá-lo ou destruí-lo, ainda que o UAV não tenha nenhuma carga explosiva. Além de reconhecimentos, a utilização de equipamentos modulares permitem configurar os UAVs para executar missões de decepção, de aquisição de objectivos ou de guerra electrónica.

A natureza de concepção do UAV, quando conjugado com formas adequadas e com componentes RAM, resultará em sistemas com pequenas assinaturas electromagnéticas a baixo custo. Estas características de concepção com o aproveitamento da cobertura conferida pelo terreno, durante o voo, torna os UAVs difíceis de detectar e de empenhar. As suas missões e características determinam perfis que tirem o máximo proveito do terreno, optimizando a cobertura conferida, aumentando a sobrevivência. As altitudes de voo estão normalmente entre os 300 a 3000 metros. Quando em missões de reconhecimento, vigilância e aquisição de objectivos (RSTA – Reconnaissance, Surveillance and Target Acquisition), o UAV voa normalmente a altitudes na ordem dos 3000 metros, uma altitude segura para fogos de armas ligeiras.



*UAV-RQ 1 – Predator UAV (EUA)*

Há cerca de 20 anos que os Estados Unidos da América e Israel desenvolvem o UAV por forma a que este possa identificar, seleccionar, empenhar-se e destruir alvos no campo de batalha, sem qualquer interferência humana, evoluindo-se assim para o UCAV (Unmanned Combat Air Vehicles).

Os UAVs irão ser utilizados no futuro, em missões de ataque, com alguma frequência, equipados com sistemas de aquisição anti-radiação para atacar defesas aéreas locais e utilizando munições convencionais ou Armas de Destruição Maciça (WMD - Weapons of Mass Destruction), em missões aéreas ofensivas, de ataque ao solo. Os futuros sistemas de ataque dos UAVs empregarão sistemas de guiamento por infravermelhos para atacar e destruir Unidades de Manobra e de Apoio de Fogos.

Pode-se antever a possibilidade de realização de ataques de saturação por UAVs e CMs inimigos, como forma de saturar os sistemas de defesa aérea das Nossas Forças.

## 2. PROTECÇÃO CONTRA A AMEAÇA UAV E CM PELOS SISTEMAS SHORAD

Actualmente estima-se que a evolução da capacidade dos CMs e UAVs será mais rápida que a evolução da capacidade dos sistemas SHORAD para lhes fazer face. A alteração de doutrinas, tácticas e procedimentos são possíveis a curto prazo, isto é até ao final de 2010. Nesse período de tempo só se pode esperar modificações ao nível do software e hardware dos sistemas de armas e sensores. Prevê-se também a curto prazo uma evolução significativa na interoperabilidade dos sistemas de vigilância, identificação e comunicações. A longo prazo (de 2011 a 2020), serão concretizados significativos melhoramentos, modificações e evoluções nos sistemas de armas SHORAD, e serão concebidos novos sistemas.

Os requisitos necessários para que os sistemas SHORAD, possam empenhar-se com eficácia contra a previsível evolução dos actuais CMs e UAVs, conforme elas foram descritas no parágrafo anterior, serão abordadas em seis categorias distintas: Doutrina, Táctica, Técnica e Procedimentos, Sensores, Sistemas de Armas, e Comando e Gestão do Campo de Batalha, Controlo, Comunicações, Computadores e Informações (BM/C4I – Battle Management Command, Control, Communications, Computers and Intelligence).

### *a. DOCTRINA*

O empenhamento para além do alcance visual (BVRE – Behind Visual Range Engagement) é um requisito essencial para os sistemas de armas SHORAD, havendo por esse motivo, necessidade de integrar os dados provenientes dos radares com os sistemas de BM/C4I para se poder tirar vantagem de todas as capacidades dos vários sistemas míssil SHORAD.

Por forma a conseguir-se uma maior integração dos vários sistemas e uma maior economia (VSHORAD, SHORAD e HIMAD) os sistemas de defesa aérea devem permitir um controlo centralizado dos vários tipos e família de armas de defesa aérea.

A doutrina, terá que prever a destruição de CMs e UAVs, potencialmente armados com WMD, em território inimigo para evitar a contaminação e destruição das nossas forças. Para alcançar este requisito há necessidade de aumentar a capacidade de detecção e empenhamento, em alcance e precisão, dos sistemas SHORAD. Se a ameaça for detectada sobre território amigo terão que ser definidas zonas interditas para assegurar que a destruição da ameaça será feita fora dessas zonas.

### *b. TÁCTICAS*

Devem existir decisões lógicas associadas ao empenhamento de plataformas que se conhece estarem armadas com WMD.

Devem ser implementadas medidas para o controlo do espaço aéreo, por gestão positiva ou por procedimentos, mais eficazes, orientadas para a utilização de UAVs e CMs pelas forças amigas. Podem-se vir a verificar melhoramentos nesta área com um aumento da experiência na utilização de CMs e UAVs e através do desenvolvimento de métodos de identificação para estes meios aéreos, tipo IFF (Identification Friend or Foe).

Devem ser definidas novas regras de empenhamento contra plataformas capazes de transportar WMD e contra UCAVs, UAVs de vigilância do campo de batalha e UAVs de guerra electrónica.

### *c. TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS*

O emprego dos sistemas de armas SHORAD, contra UAVs e CMs potencialmente armados com WMD, requer um posicionamento muito próximo do terreno controlado pelo inimigo (IN) e dentro do alcance das suas armas de fogos indirectos. O aumento do alcance dos sistemas de armas e a utilização de redes de sensores permitirão a longo prazo, um

posicionamento fora do alcance da Artilharia IN, permitindo uma maior flexibilidade de emprego.

#### *d. SENSORES*

Os sensores têm que ter capacidade de vigilância, detecção, discriminação, identificação, aquisição, seguimento e controlo do tiro, em 360° e sobre o território IN. Para mais facilmente se obter esta capacidade o sensor terá que ser elevado, sendo transportado em meios aéreos, devendo neste caso ser absolutamente interoperável com sensores com base em terra.

Os sensores devem dispor de excelentes capacidades de Contra-Contra Medidas Electrónicas (ECCM – Electronic Counter Counter Measures), devem ter tecnologia capaz de detectar veículos aéreos com pequenas assinaturas electromagnéticas, devidas às pequenas dimensões da ameaça e à utilização de RAM na sua construção.

Os sensores no futuro deverão ser mistos, empregando infravermelhos, acústica e rádio frequência activa e passiva, e deverão ser utilizados numa rede de sensores, não estando dedicados exclusivamente a uma arma ou a um conjunto restrito de armas, aumentando-se assim as capacidades de detecção, identificação e empenhamento.

#### *e. SISTEMAS DE ARMAS*

Atendendo ao problema da saturação do espaço aéreo provocada pela ameaça UAV e CM, impõe-se uma decisão economicamente lógica, na escolha da arma a utilizar no empenhamento. 3 tipos de sistemas de armas antiaéreas são de esperar: o sistema canhão, o sistema míssil e as armas de energia direccionada (DEW – Directed Energy Weapons) tipo canhão de laser, que estão a ser desenvolvidas actualmente pelos EUA e por alguns países europeus (p. e.: Alemanha). Assim, a curto prazo, o sistema canhão deve ser empregue contra UAVs e CMs desde que estes não estejam armados com WMD. O emprego do sistema canhão é mais económico, dado que não se prevê um grande consumo de munições para destruir um destes veículos aéreos. Por outro lado o sistema canhão enfrenta melhor o problema da utilização do relevo do terreno pelos meios aéreos e não está tão limitado pela fraca assinatura infravermelha e electromagnética da ameaça, como o sistema míssil. Para UAVs armados com WMD devem ser empregues qualquer um dos meios disponíveis, desde que posicionados por forma a conseguir destruí-los em território IN.

A longo prazo espera-se com a introdução das DEW, múltiplos empenhamentos a baixo custo, estando estas contudo, dependentes da existência de linha de vista para os alvos e limitados pelo alcance.

#### *f. BM/CAI*

Existem uma série de considerações de nível basicamente tecnológico com vista a aumentar a interoperabilidade dos meios, diversificar as origens de informação para a defesa aérea, aumentar a capacidade de identificar os alvos aéreos e monitorizar o combate em tempo real, para melhor rentabilizar os meios existentes, efectuando os empenhamentos com maior eficácia.

### 3. CONCLUSÕES

A vasta gama de tecnologias disponível permitem um grande potencial de desenvolvimento para os UAVs e CMs. A grande difusão, a nível internacional, das tecnologias de propulsão e de guiamento permitem um grande salto em termos de precisão dos ataques. O desenvolvimento ao nível dos materiais, associado a formas adequadas diminuirá substancialmente a capacidade de detecção e empenhamento pelos sistemas de defesa aérea. O facto de não serem tripulados dá-lhes grandes potencialidades de emprego, permitindo grandes acelerações, grande manobrabilidade, baixos custos de produção e de utilização, elimina o factor psicológico resultante da acção do piloto e permite maior capacidade de efectuar ataques em massa e saturação. Deve-se considerar que os CMs e UAVs são as armas que surgem como melhor opção, para efectuar ataques biológicos ou químicos. Por outro lado qualquer país com alguma capacidade de concepção ou de reparação ao nível de equipamentos de aeronáutica é capaz de modificar equipamentos por forma a produzir CMs e UAVs de ataque, primários, a um custo relativamente baixo, tornando provável a proliferação deste tipo de ameaça no futuro campo de batalha. A Rússia, o Iraque, o Irão, a Síria, a Índia, o Paquistão, a China, a Coreia do Norte, a Argélia e o Egipto, são alguns países, não pertencentes à NATO, que dispõe actualmente, de grande quantidade e variedade de mísseis cruzeiro e UAVs.

Para se defender com eficácia e baixos custos contra esta ameaça em rápida expansão, as unidades de defesa aérea da NATO, incluindo unidades SHORAD, têm que reexaminar as suas doutrinas e tácticas, bem como a

concepção dos seus sistemas de armas, sensores e BM/C4I e encarar esta ameaça como aquela que mais desafios colocará aos futuros sistemas de defesa aérea.

Em síntese considera-se que:

### *a. A CURTO PRAZO*

- Devem ser criadas novas doutrinas, tácticas e sistemas de armas, para que se possa enfrentar com eficácia a ameaça, conforme ela for evoluindo.
- Nenhum sistema, existente actualmente é suficientemente eficaz na protecção contra esta ameaça, pelo que são requeridos múltiplos sistemas interoperáveis.
- A abordagem modular na concepção de novos sistemas de defesa aérea, que está a ser adoptada actualmente pelos países da NATO (é uma tarefa das Defence Capability Initiative), é importante, na medida em que permite que os sistemas de defesa aérea possam acompanhar mais rapidamente a evolução da ameaça, através do “up-grade” de alguns dos seus módulos, sem que haja necessidade de reformular todo o sistema.
- Desafios tecnológicos:
  - Aumentar a interoperabilidade dos sistemas de armas e a capacidade de combaterem em conjunto;
  - Aumentar a capacidade de detectar e empenhar CMs e UAVs, para além do alcance visual dos operadores dos sistemas de armas;
  - Aumentar a capacidade dos sensores e sistemas míssil na detecção, aquisição e seguimento de CMs e UAVs, com reduzida RCS e com capacidade “Stealth”;
  - Aumentar as capacidades de ECCM dos sensores e sistemas de armas que utilizem radares de tiro.
  - Aumentar as capacidades de contra medidas infra-vermelhos, dos sistemas de armas.
  - Desenvolver sistemas de defesa económicos que possam enfrentar ataques de saturação por CMs e UAVs;
  - Melhorar o sistema BM/C4I, para permitir utilizar os sensores como uma rede de vigilância, detecção, seguimento e controlo do tiro totalmente integrada e para permitir uma melhor capacidade ao nível do comando e controlo do espaço aéreo.

## b. A LONGO PRAZO

- Os sistemas irão requerer alcances e capacidade de destruição, significativamente superiores, contra UAVs e CMs armados quer com munições convencionais quer com WMD;
- Irá ser necessário a definição no campo de batalha de zonas interditas alargadas, que possam aumentar a protecção contra WMD;
- O aumento dos alcances de empenhamento vão criar grandes desafios no âmbito do comando e controlo a nível nacional e multinacional.

# MODERNA TEORIA DE APLICAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS.

Humanizar os serviços e  
rentabilizar os recursos  
de pessoal



(Parte II)

Uma Mesa de Artistas  
MORGADO SILVEIRA

## REGULAMENTO GERAL DO EXERCÍCIO MILITAR

### 1. ENQUADRAMENTO LEGAL

Em termos de enquadramento legal, a Lei nº 107/97, aprovada pelo Parlamento em 1997, estabelece o quadro legal para a aplicação da Lei de Organização e Armamento das Forças Armadas, aprovada em 1997, e a Lei de Organização e Armamento da República Portuguesa, bem como de várias leis específicas, nomeadamente algumas que concernem aos militares das Forças Armadas.

Estudaremos ainda de referir, por razões óbvias, a Lei Orgânica do Ministério da Defesa Nacional que remete ao Ministério dos Negócios

... A ALCANCE PRAZO

... Os sistemas não reduzem a capacidade de destruição

... Os sistemas não reduzem a capacidade de destruição  
 significativamente superiores contra UAVs e CMs armados quer  
 com munições convencionais quer com WMD;

... Irá ser necessário a definição no campo de batalha de zonas  
 interditas alargadas, que possam aumentar a proteção contra  
 WMD;

... O aumento dos alcances de empunhamento vão criar grandes  
 desafios no âmbito do comando e controlo a nível regional e  
 global;

... A abordagem de novos sistemas de defesa aérea  
 deve ser adaptada ao ambiente operacional pelo NATO (é  
 importante na defesa aérea possuir  
 capacidade de resposta à ameaça, através do  
 "up-grade" de alguns dos sistemas de defesa);



... Aumentar a capacidade de detectar e empunhar CMs e UAVs, para  
 além do alcance visual dos operadores dos sistemas de armas;

... Aumentar a capacidade dos sensores e sistemas m/isl na detecção,  
 aquisição e seguimento de CMs e UAVs, com reduzida RCS e com  
 capacidade "Stealth";

... Aumentar as capacidades de ECOM dos sensores e sistemas de  
 armas que utilizem radares de Gpr;

... Aumentar as capacidades de defesa contra medidas infra-  
 vermelhas, dos sistemas de armas;

... Desenvolver sistemas de defesa aérea que possam enfrentar  
 ataques de saturação por CMs e UAVs;

... Melhorar o sistema BMCC1, para permitir utilizar os sensores  
 como uma rede de vigilância, detecção, seguimento e controlo do  
 espaço aéreo totalmente integrada e para permitir uma melhor capacidade  
 no nível de comando e controlo do espaço aéreo.

# A MODERNA TEORIA DE APOIO SOCIAL E A SUA APLICAÇÃO NAS FORÇAS ARMADAS.

## Humanização de serviços e rentabilização dos recursos de apoio social

*(Parte II)*

Pelo Major de Artilharia  
MORGADO SILVEIRA

### III. O APOIO SOCIAL NAS FORÇAS ARMADAS

#### 1. ENQUADRAMENTO LEGAL

Em termos de enquadramento legal, e tendo em atenção o referido nos anexos E e F, podemos dizer que o Apoio Social encontra-se referenciado e devidamente regulamentado, constando da Lei Fundamental do Estado – Constituição da República Portuguesa, bem como de várias leis específicas, nomeadamente algumas que contemplam os militares das Forças Armadas.

Entendemos assim de referir, por razões óbvias, a Lei Orgânica do Ministério da Defesa Nacional, que comete ao Ministério da Defesa

Nacional a responsabilidade pela política social nas Forças Armadas, e o Estatuto do Instituto de Acção Social das Forças Armadas, Instituição a quem cabe a condução da política social definida pelo Ministério da Defesa Nacional. Como se pode ler no preâmbulo deste Estatuto: "*O Programa do Governo concedeu particular atenção à política social e, no âmbito do Ministério da Defesa Nacional, assumiu como prioritária a melhoria do apoio à família militar, entendendo-se que a particularidade dos problemas decorrentes da condição militar, impõe medidas complementares no campo da acção social*"<sup>1</sup>.

Posto isto, cumpre-nos passar a analisar as actividades do MDN e do IASFA.

## 2. O PAPEL DO MINISTÉRIO DE DEFESA NACIONAL

Ao nível do MDN, é cometida à Direcção-Geral de Pessoal a responsabilidade na tarefa de definição e desenvolvimento da política social no âmbito dos sistemas de saúde e segurança social das FA.

Na Direcção-Geral de Pessoal, para além de outros serviços<sup>2</sup>, existe a Direcção de Serviços de Saúde e Assuntos Sociais de Defesa, integrando uma Divisão de Assuntos Sociais a quem compete:

- a) *Promover e participar no estudo de medidas tendentes à harmonização do sistema de assistência na doença aos militares (ADM) e coordenar a sua execução;*
- b) *Coordenar estudos de aperfeiçoamento dos regimes geral e complementar de segurança social do pessoal das Forças Armadas;*
- c) *Dinamizar a adopção de medidas de carácter social relativas aos militares e seus agregados familiares;*
- d) *Coordenar estudos relativos a prestações sociais, pensões e complementos de pensão de reforma dos militares dos quadros permanentes;*
- e) *Colaborar no estudo de medidas que facilitem a reinserção sócio-profissional dos militares na vida civil, em articulação com outros departamentos ministeriais;*
- f) *Desenvolver estudos e apoiar acções relacionadas com a reabilitação e reinserção sócio-profissional dos deficientes das FA.*

<sup>1</sup> AAVV, "Decreto-Lei n.º 284/95 de 30 de Outubro", *Diário da República*, I Série-A, N.º 251, pág. 6746.

<sup>2</sup> AAVV, "Decreto Reg. n.º 13/95 de 23 de Maio", *Diário da República*, I Série-B, N.º 119, pág. 3198.

No que concerne à política social desenvolvida pelo MDN, destaca-se:

- a) O regime da Reforma e de Sobrevivência;
- b) O apoio aos Deficientes das Forças Armadas;
- c) A Assistência na Doença aos Militares das Forças Armadas;
- d) O Fundo de Pensões dos Militares das Forças Armadas;
- e) Programa de Prevenção e Combate à Droga e ao Alcoolismo nas Forças Armadas;
- f) Acção Social Complementar.

### **3. A ACÇÃO SOCIAL COMPLEMENTAR**

O conhecimento da existência de situações de carência, não cobertas pelos regimes gerais de protecção social, levaram a que fossem criados alguns organismos com carácter de complementaridade ou de substituição.

Assim, através do Decreto-Lei n.º 194/91 de 25 de Maio, é definido um Sistema de Acção Social Complementar que integra o conjunto de esquemas complementares de protecção social dos funcionários e agentes da Administração Pública, destinando-se à prevenção, redução ou resolução de problemas decorrentes da sua situação laboral, pessoal ou familiar, não contemplado pelo regime geral.

Este sistema visa abranger, como consta do artigo 4.º do supra citado Decreto-Lei, os funcionários e agentes, no activo ou aposentados, dos serviços da administração central e institutos públicos que tenham o carácter de serviços personalizados ou de fundos públicos.

Em termos de apoio material, o Sistema de Acção Social Complementar, contempla prestações pecuniárias e em espécies, serviços e equipamentos.

Este Sistema é constituído pelo Conselho Superior de Acção Social Complementar (CSASC) e pelos Serviços Sociais, cabendo ao Ministro das Finanças a sua coordenação, e à Direcção-Geral da Administração Pública a responsabilidade da execução das tarefas necessárias à sua concretização.

Enquanto o CSASC funciona como um órgão consultivo do Ministro das Finanças, aos Serviços Sociais cabe-lhes a tarefa de contribuir para a melhoria do nível de vida dos beneficiários, assegurando-lhes o acesso às prestações do Sistema de Acção Social Complementar.

Deste modo, e na sequência do que ora referimos, os Serviços Sociais podem desenvolver as seguintes actividades:

- a) *Fornecimento de refeições e serviço de cafetaria/bar;*
- b) *Apoio a crianças, jovens, idosos e deficientes;*
- c) *Apoio nas despesas respeitantes ao ensino;*
- d) *Apoio sócio-económico em situações socialmente gravosas e urgentes;*
- e) *Apoio a actividades de animação sócio-cultural;*
- f) *Apoio a actividades de ocupação de tempos livres;*
- g) *Apoio na resolução de problemas de habitação, nomeadamente aquisição, reparação e beneficiação.*

#### 4. O INSTITUTO DE ACÇÃO SOCIAL DAS FORÇAS ARMADAS

O Instituto de Acção Social das Forças Armadas (IASFA)<sup>3</sup> está integrado no MDN, tendo assumido essa designação desde 1995, sendo criado para substituir os Serviços Sociais das Forças Armadas. Constitui objectivo fundamental do IASFA desenvolver acções de promoção do bem-estar social dos seus beneficiários, uma vez que a particularidade dos problemas decorrentes da condição militar impõe que sejam garantidas medidas complementares no âmbito da acção social.

O IASFA é uma instituição de interesse público e uma pessoa colectiva de direito público dotada de autonomia administrativa e financeira.

Os princípios que norteiam a actuação deste instituto são os mesmos que constam da legislação referente ao Sistema de Acção Social Complementar, e que são:

- **Uniformização e generalização** – beneficiários que se encontrem em idêntica situação de carência correspondem iguais prestações;
- **Adequação** – através de respostas oportunas e eficazes, de forma personalizada e flexível, de acordo com as disponibilidades financeiras;
- **Prioritização** – definição de prioridades de respostas às carências, tendo em conta a maior urgência, os menores recursos ou os maiores encargos familiares;
- **Não cumulação** – excepto as excepções, assegurar a não cumulação das prestações do IASFA, com outras de idêntica natureza ou finalidade.

<sup>3</sup> Ver Anexo G.

O IASFA, integra numa única entidade o Cofre de Previdência das Forças Armadas e os Centros de Apoio Social (CAS) de Runa, Oeiras e Alfeite, e tem uma estrutura<sup>4</sup> perfeitamente definida no seu estatuto.

#### **4.1. Duzentos e Sete anos, de acção social em apoio à família militar**

A promotora da acção social em apoio da família militar portuguesa foi a Princesa D. Maria Francisca Benedita, filha do Rei D. José I, quando, em 1792, lançou a primeira pedra do então Hospital Real de Inválidos Militares. Este hospital, edificado em Runa, foi inaugurado em 1827 e "*constitui a génese e é uma das iniciativas pioneiras, a nível mundial, em prol da família militar*"<sup>5</sup>. Os grandes objectivos deste estabelecimento hospitalar eram o de apoiar os mutilados nas batalhas e, por outro, evitar que os que tivessem servido a Pátria viessem a cair na mendicidade ou viessem a morrer no completo abandono e na miséria. Ao longos dos tempos o Hospital Real de Inválidos Militares veio a tomar várias designações. Assim, em 1831, passou a chamar-se Asilo de Inválidos Militares; em 1965, Lar de Veteranos Militares; finalmente, em 1995, foi-lhe dado o nome de Centro de Apoio Social de Runa, sendo um dos actuais equipamentos do IASFA.

Para além do então Hospital Real de Inválidos Militares surgiram, posteriormente, em apoio da família militar, outros estabelecimentos, designadamente:

<b><i>Estabelecimentos</i></b>	<b><i>Ano</i></b>
<i>Embrião do Colégio Militar (S. Julião da Barra)</i>	<i>1803</i>
<i>Asilo de Inválidos da Marinha</i>	<i>1844</i>
<i>Instituto do Infante D. Afonso (Instituto de Odivelas)</i>	<i>1899</i>
<i>Cofre de Previdência dos Oficiais do Exército Metropolitano</i>	<i>1925</i>
<i>Cofre de Previdência dos Sargentos de Terra e Mar</i>	<i>1927</i>
<i>Assistência aos Tuberculosos do Exército</i>	<i>1945</i>
<i>Comissão Administrativa das Casas de Renda Económica</i>	<i>1948</i>
<i>Assistência aos Tuberculosos da Armada</i>	<i>1949</i>
<i>Acção Social da Armada</i>	<i>1950</i>
<i>Obra Social do Exército e da Aeronáutica</i>	<i>1956</i>
<i>Serviços Sociais das Forças Armadas</i>	<i>1958</i>
<i>Cofre de Previdência das Forças Armadas</i>	<i>1960</i>
<i>Instituto de Acção Social das Forças Armadas</i>	<i>1995</i>

<sup>4</sup> Ver pág. G-2 do Anexo G.

<sup>5</sup> AAVV, "Génese da Acção Social Militar", *Revista da Armada*, págs. 12 e 13.

## 4.2. *Situação Actual*

O IASFA, conta com 53 700<sup>6</sup> Beneficiários Titulares e Familiares, representando cerca de 150 mil<sup>7</sup> pessoas, abrangendo os militares do quadro permanente na situação de activo, reserva e reforma e seus familiares, viúvas e órfãos, pessoal militarizado das Forças Armadas e alguns civis.

A Acção Social pretende garantir as seguintes prestações:

- *Apoio a idosos e a deficientes;*
- *Apoio a jovens estudantes e a crianças;*
- *Apoio à habitação;*
- *Apoio sócio-económico em situação gravosas e urgentes;*
- *Actividades ocupacionais e de animação sócio-cultural;*
- *Alojamento temporário e fornecimento de alimentação;*
- *Apoio sanitário ao nível dos cuidados básicos de saúde.*

Para concretizar tais actividades o IASFA utiliza os seguintes meios:

- *Equipamentos sociais<sup>8</sup>;*
- *Apoio sanitário<sup>9</sup>;*
- *Comparticipações financeira<sup>10</sup>.*

As contrapartidas financeiras do IASFA para o desenvolvimento das suas actividades, no ano de 1997, foram de 3 698 201 milhares de escudos, dos quais destaco 950 000 milhares de escudos provenientes do Orçamento do Estado (menos 100 000 milhares de escudos em relação aos recebidos em anos anteriores), 546 262 milhares de escudos das quotizações dos beneficiários<sup>11</sup> e 227 525 milhares de escudos da prestação de serviços clínicos. No decurso desse mesmo ano foram realizadas as seguintes despesas: 1 094 214 milhares de escudos com o pessoal, 738 722 milhares de

<sup>6</sup> AAVV, *Anuário Estatístico da Defesa Nacional*, pág. 136.

<sup>7</sup> AAVV, "Génese da Acção Social Militar", *Revista da Armada*, pág. 12.

<sup>8</sup> Ver pág. G-3 do Anexo G.

<sup>9</sup> Ver pág. G-6 do Anexo G.

<sup>10</sup> Ver pág. G-8 do Anexo G.

<sup>11</sup> A quotização somente é paga pelos militares no activo e reserva, correspondendo a 47 % dos seus 53 700 beneficiários titulares, e a 17% dos 150 000 beneficiários.

escudos na aquisição de bens não duradouros, dos quais 30 683 milhares de escudos para despesas de secretaria. Ainda no âmbito das despesas, e na área da Acção Social, foram gastos 581 541 milhares de escudos, correspondendo a cerca de 16% dos 3 556 132 milhares de escudos da despesa total.

Durante o ano de 1997 foram atendidos 27 000 beneficiários (18% dos 150 mil), realizadas 1 550 visitas domiciliarias e 900 acompanhamentos permanentes de situações e estudado 21 800 processos. Também nesse mesmo período, foram estabelecidos contactos com 1 045 instituições, elaboradas 12 530 informações sobre problemas sócio-económicas e desenvolvidas 51 actividades ocupacionais para a 3.<sup>a</sup> idade, 25 das quais foram passeios, e 31 reuniões de convívio.

No que respeita ao quadro de pessoal, há a referir a recente aprovação<sup>12</sup> do mesmo, debatendo-se o IASFA, no entanto, com problemas na área das admissões uma vez que as vagas não se encontram desbloqueadas. Neste momento o IASFA exerce a sua actividade com um efectivo em pessoal correspondente à metade do que existia no extinto quadro dos SSFA, situação que, até então, era colmatada por pessoal militar, relevando-se como agravante, as baixas qualificações quer técnicas quer académicas.

Relativamente à utilização dos serviços, e tendo em conta os dados disponíveis de 1997, registou-se no CAS/Oeiras uma taxa média de utilização de 83%, constatando-se que uma das razões apontadas para a não utilização deste Centro, por parte dos beneficiários, se dever às más condições de alojamento, sendo de destacar, por exemplo, o verificado na residência universitária masculina onde a taxa de ocupação não foi além de 44%. A mesma situação se verificou na colónia de férias, entre Junho e Outubro desse ano, em que se registou uma muita fraca adesão, tendo desfrutado deste serviço apenas uma pessoa no quinto turno, três no sexto turno, tendo o primeiro turno atingido o valor mais elevado –trinta e quatro pessoas.

No CAS/Runa a taxa de ocupação para internatos foi de 70%, durante o ano de 1997, ficando por preencher 24 vagas. No Centro de Repouso para Idosos, entre Fevereiro e Novembro desse ano, passaram 68 Idosos, divididos por doze turnos, tendo a adesão no oitavo turno atingido o seu valor mais elevado e que foi de vinte e oito pessoas, enquanto que no segundo turno a participação foi nula, e nos terceiro, quarto, quinto e sexto turnos a adesão foi de um idoso em cada mês.

<sup>12</sup> AAVV, "Portaria n.º 269/99 de 13 de Abril", *Diário da República*, I Série-B, N.º 86, pág. 1972.

Em termos de iniciativas para o ano 2000 e seguintes, estão previstas as acções constantes no Plano de Actividade 2000 (projecto):

- Criação do Apoio Domiciliário, visto ser considerado como uma acção complementar de extrema importância;
- Informatização dos órgãos e serviços, sendo a prioridade para a Repartição de Recursos Financeiros, permitindo desta feita um controlo orçamental e contabilístico eficaz;
- Conclusão do processo de controlo, racionalização e gestão do Serviço de Alimentação;
- Continuação da elaboração de Instruções Permanentes, com a finalidade de sistematização das normas e procedimentos, e uniformização dos critérios de actuação;
- Após conclusão das obras de beneficiação, nos CAS/Tomar e Porto, promover a dinamização de valências médicas e de outras actividades de benefícios gerais;
- Criação do CAS/Lisboa e transferência da Sede do IASFA para essas instalações;
- Dotar o CAS/Lisboa de valências médicas, bem como a continuação do Serviço de Alimentação;
- Aquisição da Adegua da Quinta da Princesa, em Runa, com a finalidade de alargar o leque de serviços, quer sociais quer de apoio;
- Após desbloqueio de vagas, desenvolver as actividades de admissão de pessoal, nomeadamente, concursos e selecção.

#### **IV. HUMANIZAÇÃO DE SERVIÇOS E RENTABILIZAÇÃO DOS RECURSOS DE APOIO SOCIAL**

##### **1. HUMANIZAÇÃO DE SERVIÇOS**

A Humanização dos serviços é um tema de que se ouve falar hoje em dia e que se encontra presente em todas as áreas de actividade, desde as comerciais às empresariais, e, como seria de esperar, nas áreas da Saúde, da Segurança Social e do Apoio Social.

Tendo em atenção o que anteriormente dissemos relativamente ao «Welfare misto», constatamos que esta nova teoria foca exactamente este aspecto ao pretender resolver os problemas reais através de instituições locais, por as considerar possuir um melhor conhecimento dos problemas e com capacidades para os resolver de forma mais humana e equilibrada.

Reportando-nos ao Apoio Social nas Forças Armadas, nomeadamente o IASFA, entendemos que a humanização dos serviços a prestar, tendo em conta a situação actual do seu pessoal, poderia ser equacionada adoptando as seguintes medidas:

- Completar o quadro orgânico de pessoal;
- Proporcionar ao pessoal a frequência de cursos de actualização / seminários;
- Promover a atitude de humanização;
- Desenvolver o apoio domiciliário;
- Criar equipamentos sociais no interior do país.

Relativamente aos quadros orgânicos de pessoal torna-se imperioso que se completem as vagas, colmatando as faltas existentes a nível de pessoal, disponibilizando mais meios humanos para o mesmo número de beneficiários, nomeadamente nos CAS, meios mais qualificadas para as acções sociais a desenvolver e que, porventura, estejam a ser executadas por outras, em acumulação, e até, talvez sem a qualificação exigida.

No que concerne aos cursos de actualização e seminários, consideramos fundamental que o IASFA promova este tipo de actividades de forma a poder dispor de quadros permanentemente actualizados e que possam dar respostas eficazes e oportunas aos novos desafios como os do apoio domiciliário (investindo na formação e qualificação dos agentes da Acção Social).

No que respeita à atitude de humanização, julgamos que, independentemente das qualificações dos seus quadros, seria fundamental que a Direcção do IASFA tivesse uma acção concertada e positiva, e que a mesma se viesse a fazer sentir quer ao nível da sua estrutura quer na forma de actuação. Nessa linha de orientação, consideramos que a divulgação das suas actividades, o fazer chegar aos beneficiários documentos como folhetos, convites, postais de boas festas, etc., seria também uma forma de humanização, sobretudo para quem nunca recebeu este tipo de apoio. Neste pressuposto, entendemos que a acção de humanização requer, necessariamente, a criação de um gabinete de divulgação/informação das suas actividades.

Quanto á forma de actuação importa que os agentes da acção social pratiquem um atendimento mais personalizado, procurando resolver com prontidão e eficiência todas as situações que lhes sejam apresentadas.

É nossa opinião que o apoio domiciliário deve ser tido como um dos instrumentos de humanização deste serviço, a ser implementado, eventualmente, nas várias delegações espalhadas pelo país, uma vez que dispõem já de instalações, necessitando apenas de recursos humanos e de viaturas. Esta opção seria mais rentável, em termos económicos, do que o IASFA ter de construir um Lar Residencial e prover à sua manutenção.

Uma outra forma de humanização do serviço poderia ser a de possibilitar a criação de IPSS pelos seus beneficiários (proposta desenvolvida nas Conclusões), gerando assim mais valias de apoio de serviços sem encargos financeiros para o IASFA, tornando-se estas, através de protocolos, como que extensões do próprio IASFA.

## **2. RENTABILIZAÇÃO DOS RECURSOS DE APOIO SOCIAL**

Quando falamos de rentabilização de recursos, estamos a pensar em recursos humanos, materiais e financeiros.

Relativamente aos primeiros, e no que respeita ao IASFA, reafirmamos que esta rentabilização passará pela aplicação do que já foi referido relativamente à humanização dos seus serviços, nomeadamente completar o novo quadro orgânico e dotar os seus agentes sociais de formação e qualificação na área do apoio domiciliário.

Quanto aos segundos - recursos materiais, os mesmos só serão rentabilizados se houver o cuidado de os manter em condições de utilização, se forem adequados às necessidades e se houver a necessária divulgação. Desta modo, para além do investimento na manutenção das suas instalações e na reconversão em novas necessidades, tornar-se-ia necessário promover a sua divulgação através de um órgão de divulgação/informação, de forma a que as mesmas sejam efectivamente utilizadas, gerando, conseqüentemente, as correspondentes receitas.

Finalmente, e no que respeita à rentabilização dos recursos financeiros, consideramos que é muito importante informatizar a Repartição de Recursos Financeiros, o que permitiria obter um maior e melhor controlo das receitas e despesas. Assim, e relativamente às despesas, e tendo por base ao dados do Relatório de 1997, julgamos que algumas despesas, como consumo de secretaria (30 683 milhares de escudos), reduzir-se-iam significativamente após essa implementação. Quanto às receitas, o IASFA devia desenvolver e melhorar as actividades dos Postos Clínicos, uma vez

que constituem uma grande fonte de rendimentos, cerca de 230 000 milhares de escudos.

Ao falarmos em rentabilização dos recursos financeiros não nos podemos esquecer que estes funcionam em interligação com os outros, pelo que terá de acompanhar as políticas daqueles uma vez que, julgamos nós, ao investir-se na formação e qualificação do pessoal, na humanização dos serviços e na manutenção das infra-estruturas e sua divulgação, certamente que se estará a fomentar uma participação maior por parte dos beneficiários e, conseqüentemente, a garantir um aumento de receitas.

## CONCLUSÕES / PROPOSTAS

Em termos de conclusão deste trabalho, que nos propusemos desenvolver sobre o tema relativo ao Apoio Social nas Forças Armadas, poderemos dizer o seguinte:

- Como referimos no início do trabalho, vivemos hoje uma época pós crise do Estado social, a que muitos autores denominaram de Estado neoliberal. É um novo período em que os Estados cada vez mais procuram sensibilizar os particulares para as questões do apoio social, dando grandes incentivos à iniciativa privada sem fins lucrativos como forma de colmatar as eventuais falhas da segurança social.
- Tomando o exemplo desta nova modalidade, em que se suscita a intervenção dos particulares, surge uma nova teoria – a «Welfare misto» – que dá ênfase às instituições de solidariedade social, a nível local e sem fins lucrativos (voluntários), como forma mais adequada para resolver os problemas locais. Procura-se assim, desta forma, garantir os apoios a determinadas valências não apoiadas pelo sistema da segurança social, devido sobretudo à falta de sensibilidade ou de disponibilidade dos seus serviços.
- É neste contexto, em que a ação social cada vez mais se permite "entrar pela casa das pessoas", que a nível destas instituições se desenha um propósito de imprimir um desenvolvimento maior no apoio domiciliário.
- Tendo em conta tudo o que ficou dito, consideramos que esta nova teoria do apoio social se pode aplicar às Forças Armadas, através das várias propostas que a seguir se discriminam.

– Em termos do apoio social em vigor nas Forças Armadas, e de acordo com o estudo que realizamos, poderemos relevar o seguinte:

- Foi das primeiras instituições que mais cedo despertou para área do apoio social, tendo sido durante muito tempo uma referência nesse domínio;
- Apesar do grande esforço desenvolvido em prol dos beneficiários, verificamos que o apoio efectivamente prestado se circunscreve aos beneficiários da área metropolitana de Lisboa, onde se encontram os Centros de Apoio Social do ALFEITE, OEIRAS e RUNA, muito embora tenha delegações espalhadas pelo país mas sem capacidade de prestar qualquer apoio;
- A falta de apoio financeiro, por um lado devido aos cortes do Orçamento do Estado, e por outro lado devido aos reformados não pagarem quotas<sup>13</sup>, tem comprometido a capacidade de rentabilização dos serviços, uma vez que os seus equipamentos e instalações não podem ser mantidos em tempo oportuno, e, conseqüentemente, não podem ser utilizados, o que inviabiliza a possibilidade de capitalizar as correspondentes receitas de utilização.

Analisada a situação, julgamos oportuno e interessante adiantar algumas propostas que poderiam, contribuir para melhorar o Apoio Social nas Forças Armadas. Assim:

- A nível do IASFA seria importante criar uma secção responsável pela divulgação das suas actividades (equipamentos e valências), cativando os beneficiários para participar nelas<sup>14</sup> e propiciando aos alunos do primeiro ano das Academias Militares e Escola Naval, e aos do Curso de Promoção a Oficial Superior e do Curso Superior de Comando e Direcção visitas guiadas às suas instalações;
- Garantir uma informação permanente e actualizada aos beneficiários, através de uma linha de informação a criar para o efeito;

<sup>13</sup> AAVV, "Despacho 53/MDN/85 de 14 de Maio", *Diário da República*, II Série, N.º 110, pág. 4435.

<sup>14</sup> Era importante que o IASFA, pude-se manter os seus beneficiários informados das suas actividades e projectos, tendo em especial atenção o universo de beneficiários que participam com quotas e que raramente beneficiam deste apoio. Refiro-me em especial os militares no activo, fora da GML.

- Enviar aos beneficiários folhetos das actividades previstas ou de equipamentos eventualmente adquiridos, reconvertidos e/ou protocolos celebrados com outras instituições;
- Promover e desenvolver actividades no âmbito do apoio domiciliário, tendo em consideração os casos especiais detectados;
- Desenvolver o seu Centro de Informática, de forma a reproduzir um mapa de Portugal, com a localização dos beneficiários e das valências que deveriam ser constituídas, de forma a garantir efectivo apoio aos mesmos<sup>15</sup>;
- Não dispondo o IASFA de capacidade financeira para se expandir, quer devido às escassas receitas de que efectivamente dispõe, quer em razão dos avultados gastos despendidos com o apoio social em Lisboa, é nosso entendimento que, para além do que está previsto na legislação, designadamente a celebração de acordos protocolares com outras instituições, deveriam ser adoptadas algumas medidas, nomeadamente as que ora propomos:
  - Criar um grupo de trabalho, que fomentasse a criação de IPSS<sup>16</sup> para apoio exclusivo dos beneficiários<sup>17</sup> do IASFA, tendo em conta o mapa das necessidades de apoio elaborado pelo Centro de Informática;
  - Grupo a quem caberia fazer o estudo das valências a estabelecer, convidando militares para integrarem os Corpos Gerentes dessas instituições particulares, dando o IASFA todo o apoio jurídico e processual na constituição das mesmas.
- Constituídas que fossem as instituições de apoio, o IASFA deveria de imediato estabelecer acordos com as mesmas, gerando-se como que uma rede nacional de equipamentos sociais disseminados pelo país, que passariam a ser utilizados por todos os beneficiários.

<sup>15</sup> Uma vez que o IASFA não tem capacidade para apoiar os beneficiários no interior do país, creio que através do seu Centro de Informática poderia fazer um levantamento dos apoios necessários e elaborar protocolos com instituições de apoio social na área a apoiar, de modo a colmatar as respectivas falhas de apoio.

<sup>16</sup> Ver Anexo H.

<sup>17</sup> Como previsto no Estatuto do IASFA no artigo 4º e 5º.

- Na área da humanização dos serviços, consideramos fundamental a promoção do preenchimento urgente das vagas criadas com o novo quadro de pessoal recentemente aprovado, colmatando assim algumas faltas, e uma aposta e envolvimento no apoio domiciliário como forma natural de evolução da acção social, procurando manter os idosos no seu ambiente familiar, sem ter que afectar as vagas existentes que se manteriam disponíveis para quem delas necessitasse, e também por se tornar mais económico. Uma outra visão da humanização seria efectivamente fazer chegar os serviços de apoio social, através das IPSS, ao interior do país contemplando assim um número maior de beneficiários.
- No que respeita á rentabilização dos recursos, consideramos que a mesma poderia ser alcançada, melhorando as condições existentes, promovendo uma acção concertada e permanente de divulgação das valências e dos equipamentos disponíveis, celebrando protocolos com outras instituições, conjunto de acções essas que certamente poderiam contribuir para se obter melhores rendimentos, proporcionar um maior convívio entre os beneficiários, e fomentar uma participação maior e mais efectiva por parte dos beneficiários.

Como ressalta da leitura do trabalho, as medidas actualmente implementadas e uma grande parte das acções realizadas em termos de apoio social têm vindo a ser canalizadas em prol da terceira idade. Tendo em conta, porém, que a maior contribuição, em termos de quotizações, é dada pelos militares no activo, propunha-se, que complementarmente, fossem também adoptadas as seguintes medidas:

- Criação nas Unidades e principais Estabelecimentos e Órgãos militares na dependência das Repartições/Secções de Pessoal, de um Órgão de Apoio Social<sup>18</sup> (Secção/Subsecção), responsável pelo apoio aos militares no activo;
- Que o pessoal colocado nesse órgão o fosse a tempo inteiro, de forma a poder disponibilizar toda a informação sobre o apoio social na instituição, directo ou complementar, e realizar outras actividades, nomeadamente as que passamos a referir:

---

<sup>18</sup> Criado nas Forças Armadas Espanholas, em Novembro de 1994.

- Apoiar na procura de casa;
- Incentivar à criação de associações ou cooperativas para a construção de habitações para o pessoal militar e prestar o apoio necessário;
- Apoiar na escolha de Infantários, Jardins Escola, Creches;
- Divulgar actividades recreativas e culturais na área;
- Estabelecer acordos com clubes e demais instituições recreativas de acordo com os interesses manifestados pelos militares;
- Apoiar os familiares dos militares, quando em missões no estrangeiro;
- Promover convívios, excursões e demais actividades do interesse dos militares;
- Equacionar a elaboração de protocolos com unidades hoteleiras em todo o país, tendo em conta as condições actuais das messes e as suas localizações<sup>19</sup>.

Tendo em conta a nova Lei do Serviço Militar, consideramos que os militares na situação de RC, à semelhança do que se passa nas Forças Armadas de Espanha, mas com algumas alterações, deveriam usufruir do apoio social complementar do IASFA, desde que pagassem voluntariamente as quotas, e que os mesmos pudessem continuar a beneficiar desse apoio após a passagem à disponibilidade, por um período de tempo igual ao do activo (como contribuinte), mas nesta última situação, sem efectuarem pagamento de quotas.

Consideramos que, também no Órgão de Apoio Social (se criado), todas as actividades previstas para os militares do quadro permanente se tornassem também extensíveis aos militares RC, devendo ser tido em consideração, na celebração dos protocolos com as instituições locais, as preferências que os mesmos venham a manifestar, entre as quais poderíamos destacar as actividades relacionadas com o futebol, o remo, o ciclismo, etc..

À semelhança do que acontece nas Forças Armadas de Espanha, dever-se-ia promover à celebração de protocolos com os Serviços Sociais das Forças

---

<sup>19</sup> Prática utilizada pela Ordem dos Advogados e Médicos.

Armadas de outros países, no âmbito do Apoio Social<sup>20</sup>, com vista a uma permuta de instalações de apoio, nomeadamente Messes.

Como se pode verificar, o Apoio Social é uma área a necessitar de uma atenção mais cuidada, e a pertinência é tanto maior quanto se sabe que entramos numa fase nova em que a Nação exige um Exército "Profissional", pelo que se torna fundamental valorizar os recursos humanos existentes, valorização que virá reflectir-se necessariamente na dignificação e valorização da Instituição Militar.

Tal como referimos na Introdução, é nosso entendimento que, através do Apoio Social complementar, poder-se-ia dar satisfação a algumas das aspirações dos que serviram e deram já todo o seu esforço em prol da Instituição que se propuseram servir, dignificar a carreira dos novos militares do quadro permanente, e finalmente, proporcionar ao pessoal militar em regime RC o acesso a um pacote de incentivos de ordem social, inovador e que se revelasse atractivo.

---

<sup>20</sup> Candidatar-se ao Comité de Ligação entre Organismos Militares de Acção Social (CLIMS), do qual fazem parte a Espanha, França, Itália, Alemanha, Bélgica, Holanda, Polónia, Hungria e República Checa.

ANEXOS

ANEXO E:

*Enquadramento legal relativo ao Apoio Social nas Forças Armadas*

Lei Constitucional n.º 1/97  
de 20 de Setembro

Constituição da República Portuguesa

Artigo 9º

(Tarefas fundamentais do Estado)

...  
d) *Promover o bem-estar e a qualidade de vida do povo e a igualdade real entre os portugueses, bem como a efectivação dos direitos económicos, sociais, culturais e ambientais, mediante a transformação e modernização das estruturas económicas e sociais.*  
...

Artigos 63º

(Segurança social e solidariedade)

1. *Todos têm direito à segurança social.*
2. *Incumbe ao Estado organizar, coordenar e subsidiar um sistema de segurança social unificado e descentralizado, com a participação das associações sindicais, de outras organizações representativas dos trabalhadores e de associações representativas dos demais beneficiários.*
3. *O sistema de segurança social protege os cidadãos na doença, velhice, invalidez, viuvez e orfandade, bem como no desemprego e em todas as outras situações de falta ou diminuição de meios de subsistência ou de capacidade para o trabalho.*

...

5. O Estado apoia e fiscaliza, nos termos da lei, a actividade e o funcionamento das instituições particulares de solidariedade social e outras de reconhecido interesse público sem carácter lucrativo, com vista à prossecução de objectivos de solidariedade social consignados, nomeadamente, neste artigo, na alínea b) do n.º2 do artigo 67º, no artigo 69º, na alínea e) do n.º1 do artigo 70º e nos artigos 71º e 72º.

### Artigos 67º (Família)

...

2. Incumbe, designadamente ao Estado para protecção da família:

...

b) Promover a criação e garantir o acesso a uma rede nacional de creches e de outros equipamentos sociais de apoio à família, bem como uma política de terceira idade;

...

### Artigos 69º (Infância)

1. As crianças têm direito à protecção da sociedade e do Estado, com vista ao seu desenvolvimento integral, especialmente contra todas as formas de abandono, de discriminação e de opressão e contra o exercício abusivo da autoridade na família e nas demais instituições.

2. O Estado assegura especial protecção às crianças órfãs, abandonadas ou por qualquer forma privada de um ambiente familiar normal.

3. É proibido, nos termos da lei, o trabalho de menores em idade escolar.

### Artigos 70º (Juventude)

1. Os jovens gozam de protecção especial para efectivação dos seus direitos económicos, sociais e culturais, nomeadamente:

...

e) No aproveitamento dos tempos livres.

...

**Artigos 71º**  
**(Cidadãos portadores de deficiência)**

1. Os cidadãos portadores de deficiência física ou mental gozam plenamente dos direitos e estão sujeitos aos deveres consignados na Constituição, com ressalvas do exercício ou do cumprimento daqueles para os quais se encontrem incapacitados.

2. O Estado obriga-se a realizar uma política nacional de prevenção e de tratamento, reabilitação e integração dos cidadãos portadores de deficiência e de apoio às famílias, a desenvolver uma pedagogia que sensibilize a sociedade quanto aos deveres de respeito e solidariedade para com eles e a assumir o encargo da efectiva realização dos seus direitos, sem prejuízo dos direitos e deveres dos pais ou tutores.

3. O Estado apoia as organizações de cidadãos portadores de deficiência.

**Artigos 72º**  
**(Terceira idade)**

1. As pessoas idosas têm direito à segurança económica e a condições de habitação e convívio familiar e comunitário que respeitem a sua autonomia pessoal e evitem e superem o isolamento ou a marginalização social.

2. A política de terceira idade engloba medidas de carácter económico, social e cultural tendentes a proporcionar às pessoas idosas oportunidades de realização pessoal, através de uma participação activa na vida da comunidade.

Lei n.º 11/89 de 1 de Junho	Lei de Bases do Estatuto da Condição Militar
--------------------------------	--

**Artigo 15º**

...  
2. É garantido aos militares e suas famílias, de acordo com as condições legalmente estabelecidas, um sistema de assistência e protecção, abrangendo, designadamente, pensões de reforma, de sobrevivência e de preço de sangue e subsídios de invalidez e outras formas de segurança, incluindo assistência sanitária e apoio social.

<b>Decreto-Lei n.º 236/99</b> de 25 de Junho	<b>Aprova o Estatuto dos Militares das Forças Armadas</b>
---	---

**Artigo 25º**  
**(Outros direitos)**

...

*g) A beneficiar, nos termos da lei, para si e para a sua família, de um sistema de assistência, protecção e apoio social, abrangendo designadamente, pensões de reforma, de sobrevivência e de preço de sangue e subsídios de invalidez.*

**Artigo 124º**  
**(Assistência à família)**

*Aos membros do agregado familiar do militar é garantido o direito à assistência médica, medicamentosa e hospitalar e apoio social, de acordo com o regime definido em legislação especial.*

<b>Decreto-Lei n.º 47/93</b> de 25 de Junho	<b>Lei Orgânica do Ministério da Defesa Nacional</b>
--	--

**Artigo 12º**  
**(Direcção-Geral de Pessoal)**

...

*e) Contribuir para a definição e desenvolvimento da política social, no âmbito dos sistemas de saúde e segurança social das FA;*

...

<b>Decreto-Lei n.º 284/95</b> de 30 de Outubro	<b>Aprova o Estatuto do Instituto de Acção Social das Forças Armadas (IASFA)</b>
---	--

**Artigo 1º**  
**(Natureza)**

...

*3. O IASFA exerce a sua actividade no âmbito dos ramos das Forças Armadas, assegurando aos seus beneficiários prestações no campo da acção social complementar.*

...

<p><b>Decreto Reg. n.º 43/94</b> de 2 de Setembro</p>	<p><b>Estabelece as atribuições, organização e competências do Estado-Maior do Exército</b></p>
---	---

**Artigo 5º**  
**(Divisão de Pessoal)**

- ...
- n) Estudar, planear e propor normas orientadoras das actividades referentes ao moral e bem-estar do pessoal, incluindo as relativas a remunerações, a assistência religiosa e ao apoio social, cultural e recreativo;*
- ...

<p><b>Decreto Reg. n.º 44/94</b> de 2 de Setembro <b>Decreto Reg. n.º 25/98*</b> de 6 de Novembro</p>	<p><b>Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando do Pessoal, do Comando da Logística e do Comando da Instrução do Exército</b></p>
---	--

**Artigo 2º**  
**(Competências do Comando do Pessoal)**

- ...
- j) Coordenar com outros comandos, em conformidade com as normas técnicas relativas ao moral e bem-estar, o apoio social e assistência religiosa do pessoal;*
- ...

**Artigo 12º**  
**(Direcção de Apoio de Serviços de Pessoal)\***

1. Propor, dirigir e coordenar a execução das actividades desenvolvidas no âmbito da assistência na doença aos militares do Exército e do apoio social, assistência religiosa, moral e bem-estar do pessoal militar e civil do Exército.

<b>Decreto Reg. n.º 22/94</b> de 2 de Setembro	<b>Estabelece as atribuições, organização e competências da Marinha</b>
---	---

**Artigo 2º****(Competência da Superintendência dos Serviços de Pessoal)**

...

*i) Promover o bem-estar e assegurar o apoio social;*

...

**Artigo 27º****(Direcção de Apoio Social)**

*1- Promover o bem-estar e assegurar o apoio social, nas modalidades estabelecidas nas normas em vigor.*

...

<b>Decreto Reg. n.º 51/94</b> de 3 de Setembro	<b>Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando do Pessoal da Força Aérea (CPESFA)</b>
---	--

**Artigo 2º****(Missão do CPESFA)**

...

*2. Ao CPESFA incumbe, em especial:*

...

*n) Prestar assistência social e promover o bem-estar do pessoal;*

...

**Artigo 18º****(Serviço de Acção Social)**

*O Serviço de Acção Social (SAS) tem por missão promover o bem-estar social e assegurar o apoio social da Força Aérea de acordo com os normativos em vigor.*

**ANEXO F:****Legislação referente ao Apoio Social**

<b>Decreto-Lei n.º 498/72</b> 8 de Dezembro	Estatuto de Aposentação.
<b>Decreto-Lei n.º 322/90</b> 18 de Outubro	Define e regulamenta a protecção na eventualidade da morte dos beneficiários do regime geral de segurança social (revoga a secção VII do capítulo V do Decreto n.º 45 266, de 23 de Setembro de 1963, e o Regulamento Especial do Regime de Pensões de Sobrevivência, publicado no Diário do Governo, 2.ª série, n.º 21, de 26 de Janeiro de 1971).
<b>Decreto-Lei n.º 286/93</b> 20 de Agosto	Estabelece regras para o cálculo das pensões de novos subscritores da Caixa Geral de Aposentações.
<b>Decreto Reg. n.º 24-A/97</b> 30 de Maio	Regulamenta o regime jurídico das prestações familiares constante do Decreto-Lei n.º 133-B/97, de 30 de Maio.
<b>Decreto-Lei n.º 311/97</b> 13 de Novembro	Permite a bonificação do tempo de serviço militar obrigatório prestado em condições especiais de dificuldade ou de perigo por parte dos beneficiários abrangidos pelo regime geral de segurança social.

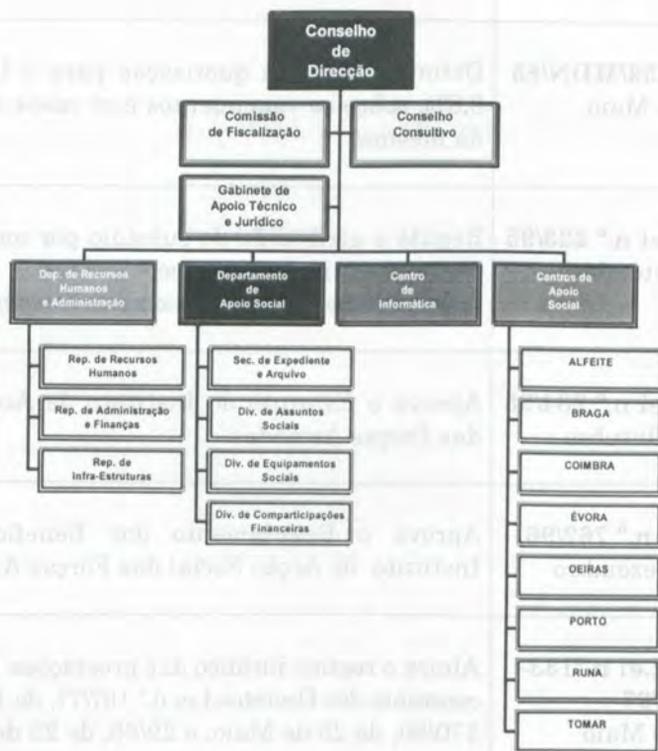
<p><b>Lei n.º34/98</b> 18 de Julho</p>	<p>Estabelece um regime excepcional de apoio aos ex-prisioneiros de guerra em África.</p>
<p><b>Portaria n.º 50/2000</b> 14 de Janeiro</p>	<p>Fixa os montantes das prestações por encargos familiares no âmbito dos regimes de segurança social e do regime de protecção social da função pública.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 188/72 8 de Dezembro</p>	<p>Decreto-Lei n.º 232/90 18 de Outubro</p>
<p>Decreto-Lei n.º 286/93 30 de Agosto</p>	<p>Decreto Reg. n.º 24-A/97 30 de Maio</p>
<p>Decreto-Lei n.º 311/97 18 de Novembro</p>	<p>Decreto-Lei n.º 286/93 30 de Agosto</p>

**ANEXO G:*****O Instituto de Acção Social das Forças Armadas*****1. Legislação referente ao IASFA**

<b>Decreto-Lei n.º 42 945</b> 26 de Abril de 1960	Aprova o Estatuto do Cofre de Previdência das Forças Armadas.
<b>Despacho 53/MDN/85</b> 14 de Maio	Define o valor da quotização para o IASFA, de 0,8%, sobre os vencimentos e os casos de isenção da mesma.
<b>Decreto-Lei n.º 223/95</b> 8 de Setembro	Regula a atribuição do subsídio por morte, prestação pecuniária, de concessão única integrada no regime de protecção social da função pública.
<b>Decreto-Lei n.º 284/95</b> 30 de Outubro	Aprova o Estatuto do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.
<b>Portaria n.º 762/96</b> 27 de Dezembro	Aprova o Regulamento dos Beneficiários do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.
<b>Decreto-Lei n.º 133-B/97</b> 30 de Maio	Altera o regime jurídico das prestações familiares constante dos Decretos-Lei n.º 197/77, de 17 de Maio, 170/80, de 29 de Maio, e 29/89, de 23 de Janeiro.

<b>Decreto-Lei n.º 380/97</b> 30 de Dezembro	Estabelece o novo regime jurídico de arrendamento dos fogos de renda económica do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.
<b>Portaria n.º 7/98</b> 7 de Janeiro	Aprova o Regulamento para a Atribuição das Casas de Renda Económica do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.
<b>Portaria n.º 269/99</b> 13 de Abril	Aprova o quadro de pessoal do IASFA. Revoga a Portaria n.º 1013/91, de 3 de Outubro.

## 2. A estrutura do IASFA:



## 3. Os equipamentos sociais do IASFA

*Centro de Repouso de PORTO SANTO*

<i>Morada</i>	<i>Actividade</i>
Rua Dr. Nuno F. Teixeira 9400 Porto Santo Tel. 291982277	Centro de Repouso, por turnos de 14 dias, de acordo com as normas em vigor, com alojamento e alimentação. Dispõe de alojamento para 60 pessoas. Funciona de Fevereiro a Novembro.

*Centro de Apoio Social do ALFEITE*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
Rua José Carlos de Melo 2810 Laranjeiro Tel. 212769211	Assegura a cobertura do Distrito de Setúbal (Abrange uma população de mais de 10.000 beneficiários)
Destina-se a apoiar as crianças filhos de beneficiários, até ao fim do 4º ano do ensino básico, através de Creches, Jardim de Infância, Actividades de Tempos Livres e Escola de Ensino Básico, incluindo áreas de educação física e musical. Dispõe de Posto Médico onde funcionam consultas de clínica geral, estomatologia, ginecologia e enfermagem.	

*Centro de Apoio Social de RUNA*

<i>Morada</i>	<i>Actividade</i>
Runa 2560 Runa Tel. 261323644	Destina-se a prestar apoio social nas modalidades de Residência Permanente para beneficiários de idade superior a 65 anos, de Centro de Repouso Temporário e de Messe. Dispõe de 85 quartos com casa de banho privativa, 12 apartamentos, restaurante, salas de convívio e de jogos, bar, biblioteca, Igreja privada, Museu de Arte Sacra, etc. Possui ainda serviços médicos de estomatologia, fisioterapia, centro hidroterápico e centro de recuperação. Funciona todo o ano.

*Centro de Apoio Social de OEIRAS*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
Rua Infanta D. Isabel 2780 Oeiras Tel. 214425518	Assegura a cobertura dos Concelhos de Oeiras e Cascais. (Abrange uma população de mais de 80.000 beneficiários)
É o maior complexo social das Forças Armadas e compreende:	
Centro de recuperação	Destinado a apoio geriátrico, nomeadamente aos beneficiários titulares e cônjuges idosos internados, especialmente aos acamados com elevado grau de dependência.
Centro de Alimentação	Com restaurante e self-service.
Centro de Convívio	Com auditório, cinema, biblioteca, sala de jogos e TV, bar e lojas.
Lares Residenciais	Para beneficiários titulares com idade superior a 65 anos e cônjuges.
Blocos de Apartamentos	Em direito real de habitação para beneficiários titulares com idade superior a 62 anos e cônjuges.
Residência Universitária	Para filhos de beneficiários (47 alunos).
	Para filhas de beneficiários (36 alunas).
Centro de Repouso	Para idosos, em funcionamento todo o ano, excepto nos meses de Julho a Setembro.
Colónias de Férias	Para agregados familiares, nos meses de Julho a Setembro.
Messe Residencial	Para beneficiários e familiares. Funciona todo o ano.

*Centro de Apoio Social de BRAGA*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
Prédio Militar Rua Bernardo Sequeira 4710 Braga Tel. 253264082	Assegura a cobertura dos Distritos de Viana do Castelo, Braga, Vila Real e Bragança.

*Centro de Apoio Social do PORTO*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
<p><b>Prédio Militar</b>  <b>Av. de França, 235</b>  <b>4050 Porto</b>  <b>Tel. 228320887</b></p>	<p>Assegura a cobertura do Distrito do Porto, de Aveiro nomeadamente os Concelhos de Espinho, Feira e S. João da Madeira, e o de Viseu, designadamente os Concelhos de Resende, Armamar, Lamego, Cinfães, Tabuaço e S. João da Pesqueira.</p>
<p>Está em execução a obra de adaptação do edifício da antiga messe de oficiais e sargentos do Quartel do Bom Pastor para Centro de Apoio Social do Porto no qual ficarão incluídos: lar residencial para idosos, residências universitárias, messe, centro de alimentação, centro de convívio.</p>	

*Centro de Apoio Social de COIMBRA*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
<p><b>Rua da Sofia</b>  <b>3000 Coimbra</b>  <b>Tel. 239820019</b></p>	<p>Assegura a cobertura do Distrito de Coimbra, de Aveiro com excepção dos Concelhos de Espinho, Feira e S. João da Madeira, do Distrito de Castelo Branco, nomeadamente os Concelhos de Belmonte, Covilhã e Fundão, e de Viseu com excepção dos Concelhos de Resende, Armamar, Lamego, Cinfães, Tabuaço e S. João da Pesqueira.</p>

*Centro de Apoio Social de TOMAR*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
<p><b>Av. General Bernardo Faria</b>  <b>2300 Tomar</b>  <b>Tel. 249324377</b></p>	<p>Assegura a cobertura do Distrito de Leiria com excepção dos Concelhos do Bombarral, Caldas da Rainha, Óbidos e Peniche, do Distrito de Santarém com excepção dos Concelhos de Almeirim, Alpiarça, Benavente, Cartaxo, Rio Maior, Salvaterra de Magos e Santarém, e do Distrito de Castelo Branco, com excepção dos Concelhos de Belmonte, Covilhã e Fundão.</p>
<p>Está em execução a obra de adaptação da antiga Messe Militar de Tomar para Centro de Apoio Social, que irá funcionar com várias valências.</p>	

*Centro de Apoio Social de ÉVORA*

<i>Morada</i>	<i>Cobertura</i>
Rua Mestre Resende, N.º5 7000 Évora Tel. 266743527	Assegura a cobertura dos Distritos de Évora, Beja e Faro.

**POSTOS MÉDICOS**

*Da SEDE*

<i>Morada</i>	<i>Actividade</i>
Rua Pedro Nunes, 8 1050 Lisboa Tel. 213562591/92	Consultas de Clínica Geral e Enfermagem

*Dos OLIVAIS*

<i>Morada</i>	<i>Actividade</i>
Rua Almada Negreiros, Lote 475 R/C-Olivais Sul 1800 Lisboa Tel. 218512502	Consultas de Clínica Geral, Estomatologia e Enfermagem.

**4. Assistência médica**

*Movimentos dos Postos Clínicos durante o ano de 1997*

Designação	Postos Clínicos							Total
	Sede	Alfeite	Olivais	Tomar	Leiria	Oeiras	Runa	
Consultas								
Alergologia						783		783
Cardiologia						1106	42	1148
Clínica Geral	1067	765	2299	625	336	11636	1627	18355
Dermatologia						232		232
Fisiatria						1504	55	1559
Ginecologia		98	280			1717		2095
Medicina Interna						345		345
Nefrologia						83		83
Neurologia						441		441
Oftalmologia						3920		3920
Ortopedia						2236		2236

Pediatria						368		368
Proctologia						187		187
Psiquiatria						1781		1781
Reumatologia						286		286
Urologia						507		507
	1067	863	2579	625	336	27132	1724	34326
<b>Serviço de Estomatologia</b>								
Consultas		17	947			577	144	1685
Extracções		117	129				6	252
Obturações		31	113				5	149
Reconstruções		404	866				72	1342
Raios X			292			279	5	576
Tartarectomia		5	555				26	586
Gengivectomia		202	116					318
Diversos		24	1353			8834	52	10263
		800	4371			9690	310	15171
<b>Serviço de Otorrinolaringologia</b>								
Consultas						3893		3893
Exames Audiométricos						132		132
						4025		4025

(continuação)

<b>Tratamentos e Exames</b>								
Aerossóis			4			795	202	1001
Alergologia						116		116
Injecções	77	817	822			4637	1105	7458
Tensão Arterial	551	1004	325			4801	9628	16309
Tratamentos (pensos)	37	419	118			824	1154	2552
Vacinas	29	1					25	55
Introdução do DIU			1					1
Biópsias			52			419		471
Diversos			1			173	3434	3608
	694	2241	1323			11765	15548	31571
<b>Auxiliares de Diagnóstico</b>								
Colheitas para análise							106	106
Electrocardiogramas			85			1508		1593
Radiografias						4529		4529
Ecografias						2246		2246
			85			8283	106	8474

<b>Fisioterapia</b>								
Cinesioterapia						15325	47	15372
Electroterapia						7702	1502	9204
Fototerapia						1152		1152
Mecanoterapia						4555	4299	8854
Termoterapia						4995	865	5860
Hidroterapia						381		381
Diversos						1745	1409	3154
						<b>35855</b>	<b>8122</b>	<b>43977</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1761</b>	<b>3904</b>	<b>8358</b>	<b>625</b>	<b>336</b>	<b>96750</b>	<b>25810</b>	<b>137544</b>

*Relativamente a dados de 1998, referimos os do Posto Clínico de Oeiras.*

Consultas	31 227
Exames complementares de Diagnóstico	8 742
Tratamentos (Estomatologia, Otorrino e Ginecologia)	9 188
Fisioterapia	34 513
Actos de Enfermagem	9 808
Análises Clínicas	75 409
Idosos Internados no Centro de Recuperação	142
Total de Actos Médicos	93 478

## 5. Relação dos subsídios e outros apoios concedidos aos beneficiários do IASFA

### *Função Invalidez*

<i>Subsídio</i>	<i>Condições</i>
<b>Especial de Acamados</b>	Concedido pelo IASFA aos beneficiários ou a familiares apoiados, de idade avançada. (entre 10.000\$00 e 26.000\$00, como valor mensal)
<b>Especial de Irrecuperáveis ou Incapacitados</b>	Concedido pelo IASFA aos beneficiários que, após exame comprovativo, fiquem temporária ou permanentemente impossibilitados de desenvolver uma vida activa. (entre 5.000\$00 e 13.000\$00, como valor mensal)

*Função Velhice*

<i>Subsídio</i>	<i>Condições</i>
<b>Complementar Normal de Pensões</b>	Concedido aos beneficiários que auferem rendimentos inferiores a um determinado valor (mínimo vital) fixado pelo IASFA. (54.600\$00 para beneficiários que vivem em agregado do IASFA e 40.000\$00 para os restantes)
<b>Especial para Lares</b>	Para auxiliar o internamento em lares de beneficiários que, comprovadamente, não possam manter-se no agregado familiar. (máximo de 67.200\$00)

*Função Sobrevivência*

<i>Subsídio</i>	<i>Condições</i>
<b>Funeral e por Morte</b>	Decreto-Lei n.º 223/95 e 133-B/97
<b>Funeral</b>	Concedido pelo IASFA aos familiares dos militares falecidos que comprovem que, à data da morte, viviam em situação de absoluta carência.

*Função Família*

<i>Subsídio</i>	<i>Condições</i>
<b>Familiar a crianças</b>	Decreto-Lei 133-B/97
<b>Familiar a jovens por frequência de estabelecimentos de educação especial</b>	
<b>Mensal vitalício</b>	
<b>Por assistência a terceira idade</b>	
<b>Complementar de Apoio Familiar</b>	Concedido pelo IASFA a agregados familiares carenciados. (15.000\$00 para cada elemento a mais no agregado familiar)

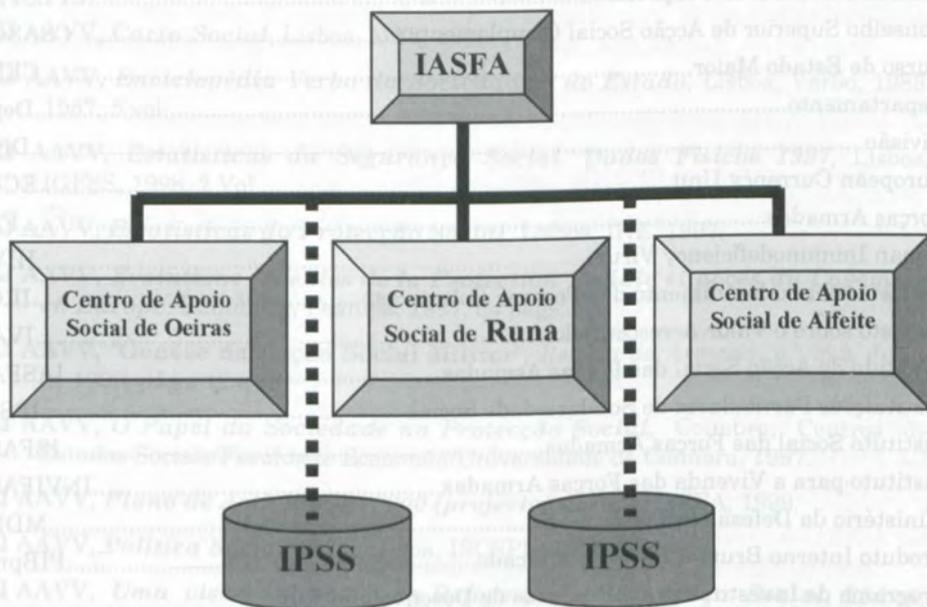
<i>Comparticipações concedidas pelo IASFA</i>	<i>Condições</i>
<b>Escolar</b>	Aos agregados com mais fracos recursos económicos e em todos os graus de ensino.
<b>Escolar especial para reeducação</b>	Aos beneficiários que tenham a seu cargo descendentes com comprovada redução de capacidade orgânica, motora, sensorial ou intelectual que frequentem instituições de reeducação ou reintegração.
<b>Passeios e Convívios</b>	Atribuída a beneficiários e familiares, prioritariamente para os de idade mais avançada e carenciados.

<i>Outros Apoios</i>	<i>Descrição</i>
<b>Empréstimos</b>	Em numerário, de acordo com critérios de natureza social. Os juros são variáveis conforme a finalidade do empréstimo.
<b>Empréstimo de material ortopédico</b>	Cadeiras de rodas e canadianas, de acordo com as disponibilidades existentes.
<b>Habitação de renda económica</b>	Dispõe de 1.800 fogos, distribuídos pelas cidades de Lisboa, Porto, Coimbra, Águeda, Tomar, Évora, Elvas e Ponta Delgada.

<i>Outros Apoios</i>	<i>Descrição</i>
<b>Empréstimos</b>	Em numerário, de acordo com critérios de natureza social. Os juros são variáveis conforme a finalidade do empréstimo.
<b>Empréstimo de material ortopédico</b>	Cadeiras de rodas e canadianas, de acordo com as disponibilidades existentes.
<b>Habitação de renda económica</b>	Dispõe de 1.800 fogos, distribuídos pelas cidades de Lisboa, Porto, Coimbra, Águeda, Tomar, Évora, Elvas e Ponta Delgada.

**ANEXO H:**

**Proposta**



Inicialmente relação de apoio.  
 Após a constituição da IPSS, passa a ter relação de  
 cooperação/protocolo.

## ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

Actividades de Tempos Livres.....	ATL
Assistência na Doença aos Militares.....	ADM
Centro de Apoio Social.....	CAS
Comando Pessoal da Força Aérea.....	CPESFA
Conselho Superior de Acção Social Complementar.....	CSASC
Curso de Estado Maior.....	CEM
Departamento.....	Dep.
Divisão.....	Div.
European Currency Unit.....	ECU
Forças Armadas.....	FA
Human Immunodeficiency Virus.....	HIV
Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas.....	IRC
Imposto sobre o Valor Acrescentado.....	IVA
Instituto de Acção Social das Forças Armadas.....	IASFA
Instituições Particulares de Solidariedade Social.....	IPSS
Instituto Social das Forças Armadas.....	ISFAS
Instituto para a Vivenda das Forças Armadas.....	INVIFAS
Ministério da Defesa Nacional.....	MDN
Produto Interno Bruto a Preço do Mercado.....	PIBpm
Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central.....	PIDDAC
Regime de Contrato.....	RC
Regime de Voluntário.....	RV
Serviço de Acção Social.....	SAS
Serviços Sociais das Forças Armadas.....	SSFA
Síndrome de Imuno-Deficiência Adquirida.....	SIDA
União Europeia.....	UE
União das Instituições Particulares de Solidariedade Social.....	UIPSS

## BIBLIOGRAFIA

- ☐ AAVV, *Ação Social Actual*, s.l., Direcção-Geral da Acção Social, 1996, 26 págs..
- ☐ AAVV, *Anuário Estatístico da Defesa Nacional*, Lisboa, MDN, 1997.
- ☐ AAVV, *Apoio Social a Militares do Exército*, Lisboa, EME, 1979, 2 Vol..
- ☐ AAVV, *Anuário estatístico da Segurança Social 1996*, Lisboa, IGFSS, 1997.
- ☐ AAVV, *Carta Social*, Lisboa, MTS, 1999.
- ☐ AAVV, *Enciclopédia Verbo da Sociedade e do Estado*, Lisboa, Verbo, 1983-1987, 5 vol..
- ☐ AAVV, *Estatísticas da Segurança Social. Dados Físicos 1997*, Lisboa, IGFSS, 1998, 2 Vol..
- ☐ AAVV, *Estatísticas da Protecção Social*, Lisboa, INE, 1997.
- ☐ AAVV, *Evolutions récentes de la Protection Sociale et accès au Logement en Europe*, Edimboug, Feantsa, 1997, 64 págs..
- ☐ AAVV, "Génese da Acção Social Militar", *Revista da Armada*, n.º 322, Julho de 1999, págs. 12 e 13.
- ☐ AAVV, *O Papel da Sociedade na Protecção Social*, Coimbra, Centros de Estudos Sociais/Faculdade Economia/Universidade de Coimbra, 1997.
- ☐ AAVV, *Plano de Actividades 2000 (projecto)*, Lisboa, IASFA, 1999.
- ☐ AAVV, *Política Social 1998*, Lisboa, ISCSPL, 1998, 398 págs..
- ☐ AAVV, *Uma visão solidária da Reforma da Segurança Social*, Lisboa, Edição União das Mutualidades Portuguesas – Centro de Estudos Sociais da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 1998, 263 págs..
- ☐ AAVV, *O Sistema Português de Segurança Social Face às Políticas de segurança Social no Quadro da Comunidade Europeia*, ("Colecção Estudos"), s.l., DSICT, 1994, 75 págs..
- ☐ AAVV, *Pós- Neoliberalismo, As Políticas Sociais e o Estado Democrático*, São Paulo, Editora Paz e Terra, 1995.
- ☐ AAVV, *Relatório das Actividades 1997*, Lisboa, IASFA, 1998, 50 págs..

- ❑ ABRAHAMSON, Peter, *Welfare pluralism: para um novo consenso na política social europeia?*, Brasília, Universidade de Brasília, 1995.
- ❑ BARROCO, Maria de Fátima, *Pessoas Colectivas e Solidariedade Social*, Lisboa, Cosmos, 1996, 252 págs..
- ❑ BRANCO, COR Sérgio do Rosário Dias, *Apoio Social aos militares. Particularidades. Responsabilidade Institucional. Situação e Perspectivas*, Lisboa, IAEM, 1989, 68 págs..
- ❑ CAMPOS, Ernesto, *Papel das Instituições Particulares de Solidariedade Social*, Viana do Castelo, omitido, 1986, 9 págs..
- ❑ CASAÑA, Ramón Martín, "Definición, Presente y Futuro de la Acción Social", *Ejército*, Nº 671, Abril 1996, págs. 52-59.
- ❑ COUTINHO, COR Luís Manuel da Silva Pereira, *A Evolução do sistema de Segurança Social e a sua repercussão nas Forças Armadas*, Lisboa, IAEM, 52 págs..
- ❑ COUTINHO, Manuela, *Acção Social em Portugal: 1945/1991 - Estudos preliminares para a identificação dos Actores da Política Social em Portugal*, Lisboa, CPIHTS, 1995, 29 págs..
- ❑ DRAIBE, Senia, "As políticas sociais e o neoliberalismo", *Revista USP*, 17, Jan-Jul 1993, págs. 86-101.
- ❑ FERNANDES, Nuno M. M., *Desenvolvimento e Estabilidade Social*, TII CEM 97/99, Lisboa, IAEM, 10 págs..
- ❑ FERRO, Mónica Sofia, "A Planificação para o Desenvolvimento", in *AAVV Política Social 1998*, Lisboa, ISCSP, 1998, 398 págs..
- ❑ FRIEDMAN, Milton, *Capitalismo e Liberdade*, São Paulo, Nova Cultura, 1985.
- ❑ GARCÍA, Guillermo Aparicio, "La Promoción Educativa en la Acción Social", *Ejército*, Nº 671, Abril 1996, págs. 60-64.
- ❑ KARSCH, Ursula M. Simon, *O Serviço Social na Era dos Serviços*, 2ª Edição, São Paulo, Ed. Cortez, 1989, 183 págs..
- ❑ LAJARÍN, Emilio de Pablo, "Difusión de Actividades", *Ejército*, Nº 671, Abril 1996, págs. 72-74.
- ❑ LAURELL, Asa Cristina, *Estado e Políticas Sociais no Neoliberalismo*, São Paulo, Cortez, 1995.
- ❑ LOPES, Ana Isabel Silva, *Protecção Social: esquemas complementares de segurança*, Lisboa, omitido, 1996, 76 págs..

- ☐ MAIA, Fernando, *Segurança Social em Portugal Evolução e Tendências*, Lisboa, OISS, 1984, 157 págs..
- ☐ MAIA, Fernando, *A Protecção da Família e a Crise do Estado Providência*, Lisboa, ISCSP, 1989, 179 págs..
- ☐ MAIA, Fernando, "O Financiamento da Segurança Social em Portugal - Pistas para uma nova lógica", in AAVV, *Segurança Social: Problemas e Desafios*, Braga, omitido, 1988, 122 págs..
- ☐ MARGARIDO, Natália da Silva, *Protecção Social na Administração Pública*, Lisboa, omitido, 1997, 111 págs..
- ☐ MOREIRA, Adriano, *Saneamento Nacional*, Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1985.
- ☐ NEVES, Ilídio das, *Crise e Reforma da Segurança Social. Equívocos e realidades*, Lisboa, Edições Chambel, Lda., 1998, 192 págs..
- ☐ NEVES, Ilídio das, "A Segurança Social Portuguesa, Realidades, Problemas e Perspectivas", in AAVV, *Segurança Social: Problemas e Desafios*, Braga, omitido, 1988, 122 págs..
- ☐ PILSA, Jaime Nogueira, "El Bienestar Social, Función Logística básica de la Asistencia al Personal", *Ejército*, Nº 671, Abril 1996, págs. 65-71.
- ☐ PIRES, Ana Maria, "A Estratégia Empresarial e a Responsabilidade Social da Empresa", in AAVV, *Política Social 1998*, Lisboa, ISCSP, 1998, 398 págs..
- ☐ PESSOA, Fernando, "Os Fundamentos da Civilização Europeia", in Joel Serrão, *Ultimatum e Páginas de Sociologia Política*, Lisboa, Ática, 1980.
- ☐ RAMOS, Abel Acácio Teixeira, *Protecção Social na Administração Pública: os Serviços Sociais das Forças Armadas*, Lisboa, omitido, 1993, 80 págs..
- ☐ ROSANVALLON, Pierre, *A Crise do Estado Providência*, "Colecção Perspectiva", Lisboa, omitido, 1981.
- ☐ SANTOS, Boaventura de Souza, *Pela Mão de Alice*, São Paulo, Cortez, 1995.
- ☐ SANTOS, Maria Júlia Vieira Laureano, *Associações e Iniciativas não governamentais na área da Acção Social*, Lisboa, UIPSS, 1987, 18 págs..
- ☐ SPOSATI, Aldaiza, "Sociedade - Providência: Uma estratégia de regulação social consentida", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Nº 42, Maio 1995.
- ☐ THÉRET, Bruno, "O Neoliberalismo como retórica económica e modo de acção política", *Revista CBS*, ANO 9 N.º 24, Fev 1994.
- ☐ VALCÁRCEL, José Coldefors, "Presentación", *Ejército*, Nº 671, Abril 1996, págs. 50-51.

- ☐ VICENTE, Paula, "A Gestão da Intervenção Social", in AAVV, *Política Social 1998*, Lisboa, ISCSP, 1998, 398 págs..
- ☐ XEREZ, Romana, "A Política Social face à Sociedade de Informação", in AAVV, *Política Social 1998*, Lisboa, ISCSP, 1998, 398 págs..

### *Legislação consultada*

- Lei Constitucional n.º 1/97, de 20 de Setembro – Constituição da República Portuguesa.
- Lei n.º 28/84, de 14 de Agosto – Lei de Bases da Segurança Social.
- Lei n.º 11/89, de 1 de Junho – Lei de Bases do Estatuto da Condição Militar.
- Lei n.º 174/99, de 21 de Setembro – Lei do Serviço Militar.
- Decreto-Lei n.º 119/83, de 25 de Fevereiro – Estatuto das Instituições Particulares de Solidariedade Social.
- Decreto-Lei n.º 89/85, de 1 de Abril – Revoga o artigo 32º do Decreto-Lei n.º 119/83.
- Decreto-Lei n.º 402/85, de 11 de Outubro – Altera o n.º 2 do artigo 7º e o artigo 11º do Decreto-Lei n.º 119/83.
- Decreto-Lei n.º 29/86, de 19 de Fevereiro – Altera o n.º 2 do artigo 94º do Decreto-Lei n.º 119/83.
- Decreto-Lei n.º 194/91, de 25 de Maio – Define o Sistema de Acção Social Complementar.
- Decreto-Lei n.º 336/91, de 10 de Setembro – Incentivos aos cidadãos para prestação de serviço efectivo em RV/RC.
- Decreto-Lei n.º 47/93, de 25 de Junho – Lei Orgânica do Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-Lei n.º 284/95, de 30 de Outubro – Estatuto do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.
- Decreto-Lei n.º 236/99, de 25 de Junho – Estatuto dos Militares das Forças Armadas.
- Decreto Reg. n.º 22/94, de 2 de Setembro – Estabelece as atribuições, organização e competências da Marinha.
- Decreto Reg. n.º 43/94, de 2 de Setembro – Estabelece as atribuições, organização e competências do Estado-Maior do Exército.

- Decreto Reg. n.º 44/94, de 2 de Setembro – Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando de Pessoal, do Comando da Logística e do Comando de Instrução do Exército.
- Decreto Reg. n.º 51/94, de 3 de Setembro – Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando do Pessoal da Força Aérea.
- Decreto Reg. n.º 13/95, de 23 de Maio – Estrutura, competências e modo de funcionamento da Direcção-Geral de Pessoal do MDN.
- Decreto Reg. n.º 25/98, de 6 de Novembro – Alteração das atribuições do Comando de Pessoal.
- Portaria n.º 762/96, de 27 de Dezembro – Regulamento dos Beneficiários do IASFA.
- Portaria n.º 269/99, de 13 de Abril – Aprova o quadro de pessoal do IASFA.
- Despacho 53/MDN/85, de 14 de Maio – Define o valor da quotização para o IASFA.

### *Pesquisa na Internet*

- Banco de Portugal - [www.bportugal.pt](http://www.bportugal.pt)  
Direcção Geral do Orçamento - [www.dgo.pt](http://www.dgo.pt)  
Exército de Espanha - [www.ejército.mde.es](http://www.ejército.mde.es)  
Instituto Nacional de Estatísticas - [www.ine.pt](http://www.ine.pt)  
Ministério da Defesa de Espanha - [www.mde.es](http://www.mde.es)  
Ministério do Trabalho e Solidariedade - [www.mts.gov.pt](http://www.mts.gov.pt)

Decreto Reg. n.º 4112, de 2 de Setembro - Estabelece as atribuições, organização e competências do Comando do Exército, do Comando de Logística e do Comando de Instrução do Exército.

Decreto Reg. n.º 1385, de 28 de Maio - Estrutura, competências e modo de funcionamento da Direcção-Geral de Pessoal do MDN.

Decreto Reg. n.º 2598, de 6 de Novembro - Alteração das atribuições do acilidantando de (Pessoal) - art. 1.º, n.º 1.º.

Portaria n.º 78296, de 27 de Dezembro - Regulamento dos Benefícios do IASFA - artigos 1.º a 10.º e 12.º a 14.º.

Portaria n.º 3892, de 10 de Abril - Alteração da tabela de pessoal do IASFA.

Decreto 52MDN/85, de 24 de Maio - Define o valor da quotização para o IASFA.

Decreto n.º 28911, de 19 de Novembro - Alteração do Regulamento do IASFA.

Decreto n.º 58707, de 11 de Novembro - Alteração do Regulamento do IASFA.

Decreto n.º 65997, de 01 de Novembro - Alteração do Regulamento do IASFA.

Decreto n.º 60491, de 22 de Novembro - Alteração do Regulamento do IASFA.

Decreto-Lei n.º 19463, de 01 de Novembro - Alteração do Regulamento do IASFA.

Decreto-Lei n.º 4733, de 25 de Junho - Lei do Ministério da Defesa Nacional.

Decreto-Lei n.º 28495, de 20 de Outubro - Estatuto do Instituto de Acção Social das Forças Armadas.

Decreto-Lei n.º 23688, de 25 de Junho - Estatuto dos Militares das Forças Armadas.

Decreto Reg. n.º 2294, de 7 de Setembro - Estabelece as atribuições, organização e competências da Marinha.

Decreto Reg. n.º 4994, de 1 de Novembro - Estabelece as atribuições, organização e competências do Estado-Maior do Exército.



# CRONOLOGIA APONTAMENTOS SOBRE ERAS E CALENDÁRIOS (VI E CONCLUSÃO)

Pelo Coronel de Artilharia  
FERNANDO JOSÉ PINTO SIMÕES

## *CALENDÁRIO ISLÂMICO (MUÇULMANO)*

### 1. NOTA PRÉVIA

O texto que a seguir se apresenta foi, como o anterior referente ao Calendário Hebraico, elaborado segundo o mesmo critério: sintético, apresentando o essencial e orientado à prática. Assim, e para permitir também uma consulta ou utilização fácil e rápida, a estrutura adotada segue “pari passu” a utilizada para aquele Calendário.

### 2. A ERA ISLÂMICA

Esta Era constitui o suporte de fundo sobre o qual assenta o Calendário Islâmico.

O seu início foi fixado em 16 JUL 622 AD (DJ = 1948440 SEX), data da fuga do Profeta MAOMÉ de Meca para Medina. É, por isso, a data de início dos cálculos.

A Era Islâmica é, também, designada por Era da HÈGIRA <sup>(1)</sup>.

Os anos da Era estão agrupados em conjuntos sucessivos de 30 anos, denominados, também, Ciclos.

O primeiro Ciclo é constituído pelos anos 1 a 30 (incl) da Era, a que correspondem os anos do período que vai de 16 JUL 622 a 23 AGO 651. O segundo Ciclo, pelos anos 31 a 61 (ambos incl.) da Era a que corresponde o período de 24 AGO 651 a 30 SET 680 e assim sucessivamente.

De forma simplificada (porque contém truncagens), tem-se o seguinte “panorama”:

CICLOS	ANOS	DATA DE INÍCIO DO PRIMEIRO ANO DO CICLO
1	1 –30	16 JUL 622
2	31 –60	24 AGO 651
3	61 –90	01 OUT 680
----	-----	-----
28	811 –840	27 MAI 1408
29	841 –870	05 JUL 1437
----	-----	-----
46	1351 –1380	07 MAI 1932
47	1381 –1410	15 JUN 1961
48	1411 –1440	24 JUL 1990
49	1441 –1470	01 SET 2019
50	1471 - 1500	09 OUT 2048

*Os cálculos exactos envolvendo a determinação:*

- Dos primeiro e último ano de Cada Ciclo, e;
- Do Ciclo a que pertence um dado ano;

Constam, com exemplos, do Anexo A a esta VI Parte, com vista a não alongar o corpo deste artigo.

<sup>(1)</sup> “Hégira” significa, precisamente, fuga. Esta ocorreu realmente na noite de 15 para 16 JUL 622 AD.

### 3. O CALENDÁRIO ISLÂMICO

#### a. PARÂMETROS DE BASE

– *ESPÉCIE DE CALENDÁRIO*: LUNAR.

– *MÊS*: Período de tempo correspondente, aproximadamente, a uma lunação, SEM DEPENDÊNCIA DE LUA CONVENCIONAL OU DE CÁLCULO ASTRONÓMICO.

Para efeitos de Calendário tem 29 ou 30 dias.

– *ANO*: Período de tempo de 12 MESES (lunações), com início em datas aproximadas às dos NL (precisão de  $\pm 2$  dias).

A duração média do ano é de 354 d 8 h 48 m (354.366 dias), a qual, dividida por 12 meses, conduz a uma lunação média de 29.530556 dias;

– *DIA*: Período de 24 horas, com início ao PÔR-DO-SOL, ou seja, às 1800. <sup>(2)</sup>

– *SEMANA*: Período de 7 dias consecutivos. Desconhecem-se as designações próprias de cada um dos dias.

– *ESTRUTURA DO ANO*

Ano de 12 meses, com a ordem, designação e duração registadas no quadro seguinte: <sup>(3)</sup>

<sup>(2)</sup> A sua relação com o dia do nosso Calendário é idêntica à do Calendário Hebraico (Cfr Parte V).

<sup>(3)</sup> As designações dos meses seguem a grafia usada nas Efemérides Astronómicas do Observatório Astronómico de Lisboa (OAL).

	MÊS	DIAS
1	MUHARRAM	30
2	SAFAR	29
3	RABI-UL-AWWAL	30
4	RABI-UL-AKHIR	29
5	JAMAD' UL-AWWAL	30
6	JAMAD' UL-AKHIR	29
7	RAJAB	30
8	XABAN	29
9	RAMADÃO	30
10	XAUAL	29
11	DUL-KADAH	30
12	DUL-HIJJAH	29/30

O último mês do ano (DUL-HIJJAH) tem, como está indicado, 29 ou 30 dias conforme se trata, respectivamente, de ano COMUM ou ano INTERCALAR.

Desta forma, o ano Comum tem um total de 354 dias e o ano Intercalar de 355 dias, com o “dia a mais” incluído sempre no último mês.

São ANOS INTERCALARES todos os que correspondam aos anos 2,5,7,10,13,16,18,21,24,26 e 29 de cada Ciclo, ou seja, todos aqueles em que o resto da divisão do seu valor (também designado por “milésimo”) por 30 é um dos números acima referidos (o resto ZERO, corresponde ao “resto 30”).

Assim:

1319 é intercalar porque  $1319, \text{mód } 30 = 29$

1402 é comum porque  $1402, \text{mód } 30 = 22$

#### 4. CÁLCULO DA DATA DE INÍCIO DE CADA ANO

A determinação da data de início de qualquer ano da Era efectua-se, em DIAS PERÍODO JULIANO, de forma idêntica à já exposta para o Calendário Hebraico:

SOMA DA DATA DE INÍCIO DO CICLO A QUE O ANO PERTENCE COM O NÚMERO DE DIAS DECORRIDOS DESDE ESSA DATA ATÉ AO INÍCIO DO ANO EM APREÇO.

Para o efeito foram calculados os quadros I e II que a seguir se inserem:

QUADRO I

DJ DO INÍCIO (1º ANO) DE CADA CICLO (\*)

CICLO	ANOS DA ERA	DATA DO INICIO DO CICLO	
		DATA JULIANA	AD
1	1-30	1 948 440	16 JUL 622
2	31-60	1 959 071	24 AGO 651
.....	.....	.....	.....
42	1231-1260	2 384 311	03 DEZ 1815
43	1261-1290	2 394 942	10 JAN 1845
44	1291-1320	2 405 573	18 FEV 1874
45	1321-1350	2 416 204	30 MAR 1903
46	1351-1380	2 426 835	07 MAI 1932
47	1381-1410	2 437 466	15 JUN 1961
48	1411-1440	2 448 097	24 JUL 1990
49	1441-1470	2 458 728	01 SET 2019
50	1471-1500	2 469 359	09 OUT 2048
51	1501-1530	2 479 990	17 NOV 2077
52	1531-1560	2 490 621	27 DEZ 2106
53	1561-1590	2 501 252	04 FEV 2136
.....	.....	.....	.....

(\*) Caso o leitor necessite de valores correspondentes a ciclos não mencionados, pode obtê-los por interpolação ou extrapolação sucessiva de 10 631 dias, tantos quantos correspondem a um Ciclo completo:

19 anos comuns de 354 dias mais 11 anos intercalares de 355 dias – (19x354+11x355 = 10 631).

## QUADRO II

## NÚMEROS DE DIAS A ADICIONAR AO INÍCIO DO CICLO

POSIÇÃO DO ANO NO CICLO	DIAS DO ANO	DIAS A ADICIONAR
1	354	---
2 *	355	354
3	354	709
4	354	1 063
5 *	355	1 417
6	354	1772
7 *	355	2 126
8	354	2 481
9	354	2 835
10 *	355	3 189
11	354	3 544
12	354	3 898
13 *	355	4 252
14	354	4 607
15	354	4 961
16 *	355	5 315
17	354	5 670
18 *	355	6 024
19	354	6 379
20	354	6 733
21 *	355	7 087
22	354	7 442
23	354	7 796
24 *	355	8 150
25	354	8 505
26 *	355	8 859
27	354	9 214
28	354	9 568
29 *	355	9 922
30	354	10 277

NOTA: OS ANOS ASSINALADOS COM \* SÃO INTERCALARES.

Na posse destes elementos podemos, então, efectuar o cálculo para qualquer ano concreto.

Tomemos os seguintes, como exemplo.

1 – *Data de início do ano 1375 da Era*

- *CICLO A QUE PERTENCE E ANO DENTRO DO CICLO*

$$(A + 30) / 30 \quad (1375 + 30) / 30 \rightarrow \text{COCIENTE} = 46 \\ \text{RESTO} = 25$$

→ ANO 25 DO CICLO 46

- *DATA DE INÍCIO*

–DJ DE INÍCIO DO CICLO 46 – 2 426 835 (QUADRO I)

–DIAS A ADICIONAR PARA O ANO 25 DO CICLO

$$\begin{array}{r} - \quad 8\,505 \text{ (QUADRO II)} \\ \hline 2\,435\,340 \end{array}$$

20 AGO 1955 (SÁB)

2 – *Idem, ano 1414 da Era*

- *CICLO E ANO NO CICLO*

$$(1414 + 30) / 30 \rightarrow \text{COCIENTE} = 48 \\ \text{RESTO} = 4$$

→ ANO 4 DO CICLO 48

–DJ INICIO DO CICLO 48 – 2 448 097 (QUADRO I)

–DIAS / ANO 4

$$\begin{array}{r} - \quad 1\,063 \text{ (QUADRO II)} \\ \hline 2\,449\,160 \end{array}$$

21 JUN 1993 (SEG)

## 5. CÁLCULO DE UM ANO COMPLETO

Com esta designação queremos significar, também neste Calendário, a determinação dos seguintes elementos relativos a um mesmo ano:

- Data de início;
- Sua classificação (Comum/Intercalar) e número de dias que contém;
- Datas de início de cada um dos meses;
- Datas em que ocorrem, em cada mês, as principais Festas religiosas.

De forma idêntica à que utilizámos para o Calendário Hebraico, preparámos para um cálculo simples e exacto um *quadro* que nos dá os *factores aditivos a aplicar à data de início do ano* e que nos permite assim obter os elementos anteriormente referidos.

É ele o seguinte:

MESES E FESTAS	FACTOR ADITIVO (DIAS)
MUHARRAM 1	---
SAFAR 1	30
RABI-UL-AWWAL 1	59
12 NASCIMENTO DO PROFETA	70
RABI-UL-AKHIR 1	89
JAMAD' UL-AWWAL 1	118
JAMAD' UL-AKHIR 1	148
RAJAB 1	177
26 -MIRAJ - ASCENÇÃO DO PROFETA	202
XABAN 1	207
14 -LAILAT-UL-BARRAT	220
RAMADÃO 1	236
26 -LAILAT-UL-CADRE 1.ª REVELAÇ. CORÃO	261
XAUAL 1	266
DUL -KADAH 1	295
DUL -HIJJAH 1	325
10 IDUL QUIBIR FIM PEREGRIN. MECA	334

NOTAS: O FACTOR ADITIVO É INDEPENDENTE DA DESIGNAÇÃO DO ANO (COMUM ou INTERCALAR).

Na posse destes elementos vamos efectuar, como exemplo, O CÁLCULO COMPLETO DO ANO 1421 da Era, recorrendo para as *somas de dias* às TÁBUAS I e II apresentadas anteriormente, para o efeito, no estudo do Calendário Hebraico.

Assim, tem-se sucessivamente:

• DATA DE INÍCIO DO ANO

$(1421+30)/30 \rightarrow$  COCIENTE = 48  
 RESTO = 11 (ANO COMUM)

. 11º ANO DO CICLO 48 .

-DJ INÍCIO DO CICLO 48 → 2 448 097 (QUADRO I)  
 -DIAS A ADICIONAR/ANO 11 →  $\frac{3\ 544}{2\ 451\ 641}$  (QUADRO II)  
 → 06 ABR 2000

• INÍCIO DOS MESES E FESTAS RELIGIOSAS

- MUHARRAM 1	----	06 ABR 2000
- SAFAR 1	06ABR2000 (96)+30 = 126	06 MAI 2000
- RABI-UL-AWWAL 1	96 + 59 = 155	04 JUN 2000
12-NASCIMENTO DO PROFETA	+ 70 = 166	15 JUN 2000
- RABI-UL-AKHIR 1	+ 89 = 185	04 JUL 2000
- JAMAD' UL-AWWAL 1	+ 118 = 214	02 AGO 2000
- JAMAD' UL-AKHIR 1	+ 148 = 244	01 SET 2000
- RAJAB 1	+ 177 = 273	30 SET 2000
26 - MIRAJ –ASCENÇÃO DO PROFETA	+ 202 = 298	25 OUT 2000
- XABAN 1	+ 207 = 303	30 OUT 2000
14 –LAILATUL-BARRAT	+ 220 = 316	12 NOV 2000
- RAMADÃO 1	+ 236 = 332	28 NOV 2000
26 –LAILAT' UL-CADRE (1.ªRevel. CORÃO)	+ 261 = 357	23 DEZ 2000
- XAUAL 1	+ 266 = 362	28 DEZ 2000
- DUL –KADAH 1	+ 295 = 391	26 JAN 2001
- DUL –HIJJAH 1	+ 325 = 421	25 FEV 2001
10 iDUL QUIBIR FIM PEREGRIN. A MECA	+ 334 = 430	06 MAR 2001

## ALGUMAS NOTAS FINAIS

1. SÃO FERIDADOS (DIAS SANTOS) TODAS AS SEXTAS-FEIRAS (EM TERMOS CRISTÃOS) DO CALENDÁRIO.
2. OS DIAS – TODOS OS DIAS – COMEÇAM ÀS 1800 DO DIA CRISTÃO DA VÉSPERA DA DATA INDICADA.

Assim, por exemplo, o início do ano em apreço (1421), calculado para 06 ABR 2000 (QUI) tem INÍCIO REAL ÀS 1800 DE 05 ABR 2000 (QUA).

DATA CRISTÃ (ANO)	DATA CRISTÃ (MÊS)	DATA CRISTÃ (DIA)	DATA CRISTÃ (DIA DA SEMANA)	DATA CRISTÃ (HORÁRIO)	DATA CRISTÃ (MÊS)	DATA CRISTÃ (DIA)	DATA CRISTÃ (DIA DA SEMANA)	DATA CRISTÃ (HORÁRIO)
06 ABR 2000	06	06	QUINTA-FEIRA	1800	05 ABR 2000	05	QUARTA-FEIRA	1800
07 ABR 2000	07	07	SEXTA-FEIRA	1800	06 ABR 2000	06	QUINTA-FEIRA	1800
08 ABR 2000	08	08	SEXTA-FEIRA	1800	07 ABR 2000	07	SEXTA-FEIRA	1800
09 ABR 2000	09	09	SÁBADO	1800	08 ABR 2000	08	SÁBADO	1800
10 ABR 2000	10	10	SÁBADO	1800	09 ABR 2000	09	SÁBADO	1800
11 ABR 2000	11	11	SÁBADO	1800	10 ABR 2000	10	SÁBADO	1800
12 ABR 2000	12	12	SÁBADO	1800	11 ABR 2000	11	SÁBADO	1800
13 ABR 2000	13	13	SÁBADO	1800	12 ABR 2000	12	SÁBADO	1800
14 ABR 2000	14	14	SÁBADO	1800	13 ABR 2000	13	SÁBADO	1800
15 ABR 2000	15	15	SÁBADO	1800	14 ABR 2000	14	SÁBADO	1800
16 ABR 2000	16	16	SÁBADO	1800	15 ABR 2000	15	SÁBADO	1800
17 ABR 2000	17	17	SÁBADO	1800	16 ABR 2000	16	SÁBADO	1800
18 ABR 2000	18	18	SÁBADO	1800	17 ABR 2000	17	SÁBADO	1800
19 ABR 2000	19	19	SÁBADO	1800	18 ABR 2000	18	SÁBADO	1800
20 ABR 2000	20	20	SÁBADO	1800	19 ABR 2000	19	SÁBADO	1800
21 ABR 2000	21	21	SÁBADO	1800	20 ABR 2000	20	SÁBADO	1800
22 ABR 2000	22	22	SÁBADO	1800	21 ABR 2000	21	SÁBADO	1800
23 ABR 2000	23	23	SÁBADO	1800	22 ABR 2000	22	SÁBADO	1800
24 ABR 2000	24	24	SÁBADO	1800	23 ABR 2000	23	SÁBADO	1800
25 ABR 2000	25	25	SÁBADO	1800	24 ABR 2000	24	SÁBADO	1800
26 ABR 2000	26	26	SÁBADO	1800	25 ABR 2000	25	SÁBADO	1800
27 ABR 2000	27	27	SÁBADO	1800	26 ABR 2000	26	SÁBADO	1800
28 ABR 2000	28	28	SÁBADO	1800	27 ABR 2000	27	SÁBADO	1800
29 ABR 2000	29	29	SÁBADO	1800	28 ABR 2000	28	SÁBADO	1800
30 ABR 2000	30	30	SÁBADO	1800	29 ABR 2000	29	SÁBADO	1800
01 MAI 2000	01	01	SÁBADO	1800	30 ABR 2000	30	SÁBADO	1800
02 MAI 2000	02	02	SÁBADO	1800	01 MAI 2000	01	SÁBADO	1800
03 MAI 2000	03	03	SÁBADO	1800	02 MAI 2000	02	SÁBADO	1800
04 MAI 2000	04	04	SÁBADO	1800	03 MAI 2000	03	SÁBADO	1800
05 MAI 2000	05	05	SÁBADO	1800	04 MAI 2000	04	SÁBADO	1800
06 MAI 2000	06	06	SÁBADO	1800	05 MAI 2000	05	SÁBADO	1800
07 MAI 2000	07	07	SÁBADO	1800	06 MAI 2000	06	SÁBADO	1800
08 MAI 2000	08	08	SÁBADO	1800	07 MAI 2000	07	SÁBADO	1800
09 MAI 2000	09	09	SÁBADO	1800	08 MAI 2000	08	SÁBADO	1800
10 MAI 2000	10	10	SÁBADO	1800	09 MAI 2000	09	SÁBADO	1800
11 MAI 2000	11	11	SÁBADO	1800	10 MAI 2000	10	SÁBADO	1800
12 MAI 2000	12	12	SÁBADO	1800	11 MAI 2000	11	SÁBADO	1800
13 MAI 2000	13	13	SÁBADO	1800	12 MAI 2000	12	SÁBADO	1800
14 MAI 2000	14	14	SÁBADO	1800	13 MAI 2000	13	SÁBADO	1800
15 MAI 2000	15	15	SÁBADO	1800	14 MAI 2000	14	SÁBADO	1800
16 MAI 2000	16	16	SÁBADO	1800	15 MAI 2000	15	SÁBADO	1800
17 MAI 2000	17	17	SÁBADO	1800	16 MAI 2000	16	SÁBADO	1800
18 MAI 2000	18	18	SÁBADO	1800	17 MAI 2000	17	SÁBADO	1800
19 MAI 2000	19	19	SÁBADO	1800	18 MAI 2000	18	SÁBADO	1800
20 MAI 2000	20	20	SÁBADO	1800	19 MAI 2000	19	SÁBADO	1800
21 MAI 2000	21	21	SÁBADO	1800	20 MAI 2000	20	SÁBADO	1800
22 MAI 2000	22	22	SÁBADO	1800	21 MAI 2000	21	SÁBADO	1800
23 MAI 2000	23	23	SÁBADO	1800	22 MAI 2000	22	SÁBADO	1800
24 MAI 2000	24	24	SÁBADO	1800	23 MAI 2000	23	SÁBADO	1800
25 MAI 2000	25	25	SÁBADO	1800	24 MAI 2000	24	SÁBADO	1800
26 MAI 2000	26	26	SÁBADO	1800	25 MAI 2000	25	SÁBADO	1800
27 MAI 2000	27	27	SÁBADO	1800	26 MAI 2000	26	SÁBADO	1800
28 MAI 2000	28	28	SÁBADO	1800	27 MAI 2000	27	SÁBADO	1800
29 MAI 2000	29	29	SÁBADO	1800	28 MAI 2000	28	SÁBADO	1800
30 MAI 2000	30	30	SÁBADO	1800	29 MAI 2000	29	SÁBADO	1800
31 MAI 2000	31	31	SÁBADO	1800	30 MAI 2000	30	SÁBADO	1800
01 JUN 2000	01	01	SÁBADO	1800	31 MAI 2000	31	SÁBADO	1800
02 JUN 2000	02	02	SÁBADO	1800	01 JUN 2000	01	SÁBADO	1800
03 JUN 2000	03	03	SÁBADO	1800	02 JUN 2000	02	SÁBADO	1800
04 JUN 2000	04	04	SÁBADO	1800	03 JUN 2000	03	SÁBADO	1800
05 JUN 2000	05	05	SÁBADO	1800	04 JUN 2000	04	SÁBADO	1800
06 JUN 2000	06	06	SÁBADO	1800	05 JUN 2000	05	SÁBADO	1800
07 JUN 2000	07	07	SÁBADO	1800	06 JUN 2000	06	SÁBADO	1800
08 JUN 2000	08	08	SÁBADO	1800	07 JUN 2000	07	SÁBADO	1800
09 JUN 2000	09	09	SÁBADO	1800	08 JUN 2000	08	SÁBADO	1800
10 JUN 2000	10	10	SÁBADO	1800	09 JUN 2000	09	SÁBADO	1800
11 JUN 2000	11	11	SÁBADO	1800	10 JUN 2000	10	SÁBADO	1800
12 JUN 2000	12	12	SÁBADO	1800	11 JUN 2000	11	SÁBADO	1800
13 JUN 2000	13	13	SÁBADO	1800	12 JUN 2000	12	SÁBADO	1800
14 JUN 2000	14	14	SÁBADO	1800	13 JUN 2000	13	SÁBADO	1800
15 JUN 2000	15	15	SÁBADO	1800	14 JUN 2000	14	SÁBADO	1800
16 JUN 2000	16	16	SÁBADO	1800	15 JUN 2000	15	SÁBADO	1800
17 JUN 2000	17	17	SÁBADO	1800	16 JUN 2000	16	SÁBADO	1800
18 JUN 2000	18	18	SÁBADO	1800	17 JUN 2000	17	SÁBADO	1800
19 JUN 2000	19	19	SÁBADO	1800	18 JUN 2000	18	SÁBADO	1800
20 JUN 2000	20	20	SÁBADO	1800	19 JUN 2000	19	SÁBADO	1800
21 JUN 2000	21	21	SÁBADO	1800	20 JUN 2000	20	SÁBADO	1800
22 JUN 2000	22	22	SÁBADO	1800	21 JUN 2000	21	SÁBADO	1800
23 JUN 2000	23	23	SÁBADO	1800	22 JUN 2000	22	SÁBADO	1800
24 JUN 2000	24	24	SÁBADO	1800	23 JUN 2000	23	SÁBADO	1800
25 JUN 2000	25	25	SÁBADO	1800	24 JUN 2000	24	SÁBADO	1800
26 JUN 2000	26	26	SÁBADO	1800	25 JUN 2000	25	SÁBADO	1800
27 JUN 2000	27	27	SÁBADO	1800	26 JUN 2000	26	SÁBADO	1800
28 JUN 2000	28	28	SÁBADO	1800	27 JUN 2000	27	SÁBADO	1800
29 JUN 2000	29	29	SÁBADO	1800	28 JUN 2000	28	SÁBADO	1800
30 JUN 2000	30	30	SÁBADO	1800	29 JUN 2000	29	SÁBADO	1800
01 JUL 2000	01	01	SÁBADO	1800	30 JUN 2000	30	SÁBADO	1800
02 JUL 2000	02	02	SÁBADO	1800	01 JUL 2000	01	SÁBADO	1800
03 JUL 2000	03	03	SÁBADO	1800	02 JUL 2000	02	SÁBADO	1800
04 JUL 2000	04	04	SÁBADO	1800	03 JUL 2000	03	SÁBADO	1800
05 JUL 2000	05	05	SÁBADO	1800	04 JUL 2000	04	SÁBADO	1800
06 JUL 2000	06	06	SÁBADO	1800	05 JUL 2000	05	SÁBADO	1800
07 JUL 2000	07	07	SÁBADO	1800	06 JUL 2000	06	SÁBADO	1800
08 JUL 2000	08	08	SÁBADO	1800	07 JUL 2000	07	SÁBADO	1800
09 JUL 2000	09	09	SÁBADO	1800	08 JUL 2000	08	SÁBADO	1800
10 JUL 2000	10	10	SÁBADO	1800	09 JUL 2000	09	SÁBADO	1800
11 JUL 2000	11	11	SÁBADO	1800	10 JUL 2000	10	SÁBADO	1800
12 JUL 2000	12	12	SÁBADO	1800	11 JUL 2000	11	SÁBADO	1800
13 JUL 2000	13	13	SÁBADO	1800	12 JUL 2000	12	SÁBADO	1800
14 JUL 2000	14	14	SÁBADO	1800	13 JUL 2000	13	SÁBADO	1800
15 JUL 2000	15	15	SÁBADO	1800	14 JUL 2000	14	SÁBADO	1800
16 JUL 2000	16	16	SÁBADO	1800	15 JUL 2000	15	SÁBADO	1800
17 JUL 2000	17	17	SÁBADO	1800	16 JUL 2000	16	SÁBADO	1800
18 JUL 2000	18	18	SÁBADO	1800	17 JUL 2000	17	SÁBADO	1800
19 JUL 2000	19	19	SÁBADO	1800	18 JUL 2000	18	SÁBADO	1800
20 JUL 2000	20	20	SÁBADO	1800	19 JUL 2000	19	SÁBADO	1800
21 JUL 2000	21	21	SÁBADO	1800	20 JUL 2000	20	SÁBADO	1800
22 JUL 2000	22	22	SÁBADO	1800	21 JUL 2000	21	SÁBADO	1800
23 JUL 2000	23	23	SÁBADO	1800	22 JUL 2000	22	SÁBADO	1800
24 JUL 2000	24	24	SÁBADO	1800	23 JUL 2000	23	SÁBADO	1800
25 JUL 2000	25	25	SÁBADO	1800	24 JUL 2000	24	SÁBADO	1800
26 JUL 2000	26	26	SÁBADO	1800	25 JUL 2000	25	SÁBADO	1800
27 JUL 2000	27	27	SÁBADO	1800	26 JUL 2000	26	SÁBADO	1800
28 JUL 2000	28	28	SÁBADO	1800	27 JUL 2000	27	SÁBADO	1800
29 JUL 2000	29	29	SÁBADO	1800	28 JUL 2000	28	SÁBADO	1800
30 JUL 2000	30	30	SÁBADO	1800	29 JUL 2000	29	SÁBADO	1800
31 JUL 2000	31	31	SÁBADO	1800	30 JUL 2000	30	SÁBADO	1800
01 AGO 2000	01	01	SÁBADO	1800	31 JUL 2000	31	SÁBADO	1800
02 AGO 2000	02	02	SÁBADO	1800	01 AGO 2000	01	SÁBADO	1800
03 AGO 2000	03	03	SÁBADO	1800	02 AGO 2000	02	SÁBADO	1800
04 AGO 2000	04	04	SÁBADO	1800	03 AGO 2000	03	SÁB	

## ANEXO A

## FORMULÁRIO DOS CÁLCULOS ENVOLVENDO CICLOS E CONVERSÃO DE ANOS

### 1. CÁLCULO DO PRIMEIRO ANO DE CADA CICLO (Ano da Era)

Efectua-se pela expressão:

$(Cx30)-29$ , em que C é o número de ordem do Ciclo.

Exemplos:

Início do Ciclo 4  $\rightarrow (4x30)-29 = 91$  da Era

Início do Ciclo 48  $\rightarrow (48x30)-29 = 1411$  da Era

### 2. CÁLCULO DO ÚLTIMO ANO DE CADA CICLO

É dado por:  $Cx30$ , onde C é, também, o número de ordem do Ciclo.

Exemplos:

Último ano do Ciclo 29  $\rightarrow 29x30 = 870$  da Era

Último ano do Ciclo 49  $\rightarrow 49x30 = 1470$  da Era

### 3. CÁLCULO DO CICLO A QUE PERTENCE UM DADO ANO

É dado pela expressão:

$(\text{ANO DA ERA} + 30)/30$ , em que o cociente do resultado dá o Ciclo procurado e o resto o número de ordem do ano dentro do Ciclo.

(Se o resto for nulo, o ano obtido é o “ANO ZERO” do Ciclo, ou seja, O ÚLTIMO ANO DO CICLO ANTERIOR).

Exemplo:

Ciclo a que pertence o ano 842 da Era:

$(842+30)/30 \rightarrow \text{COCIENTE} = 29$

$\rightarrow \text{RESTO} = 2$

É o 2.º Ano do Ciclo 29.

## CALENDÁRIO REPUBLICANO FRANCÊS

### 1. HISTÓRIA E CARACTERÍSTICAS DO CALENDÁRIO

- (1) Foi adotado por Decreto da Convenção em 05 de Outubro de 1793 e promulgado pela mesma Convenção em 24 de Novembro do mesmo ano.
- (2) Esteve em vigor até 31 de Dezembro de 1805 (inclusivé).
- (3) O início da Era – início do ano I – foi fixado em 22 SET 1792, primeiro dia da República, que coincidiu com o Equinócio do Outono.
- (4) O mesmo Decreto de 24 NOV 1793 definiu a duração do ano, a sua estrutura e a designação dos meses e dos dias da forma seguinte:
  - O ano tem a duração de 365 dias;
  - Está dividido em 12 meses de 30 dias cada, num total de 360 dias;
  - Cada mês é composto de 3 décadas (3x10 dias) para se conformar com o sistema métrico decimal, sendo os dias designados, sucessivamente, por: PRIMIDI, DUODI, TRIDI, QUARTIDI, QUINTIDI, SEXTIDI, SEPTIDI, OCTIDI, NONIDI, DÉCADI;
  - Os meses são designados, de acordo com a Estação do ano por:

OUTONO: VANDEMAIRE, BRUMAIRE, FRIMAIRE

INVERNO: NIVÔSE, PLUVIÔSE, VENTOSE

PRIMAVERA: GERMINAL, FLOREAL, PRAIRIAL

VERÃO: MESSIDOR, THERMIDOR, FRUCTIDOR

- O ano (para completar os 365 dias) termina por 5 DIAS COMPLEMENTARES (UMA SEMI-DÉCADA) chamados “Sans – Coulottides”, consagrados como festas nacionais: da Virtude, do “Génie”, do Trabalho, da Opinião (uma espécie de Carnaval) e das Recompensas; Estes 5 dias são acrescentados a seguir ao Fructidor.
- Um sexto dia, chamado “da Revolução” é acrescentado em 4 cada anos. O ano em que tal acontece é denominado “SEXTILE” e equivale ao ano bissexto.

Os anos “Sextiles” –que não coincidem com os anos bissextos do Calendário Gregoriano foram os: III, VII e XI da Era (1792/93, 1798/99 e 1802/03, respectivamente);

– Os PERÍODOS DE 4 ANOS que continham um ano “Sextile” (períodos BISSEXTILES) eram chamados FRANCÍADAS.

- (5) O Calendário, que se pretendia universal, era, afinal, quase exclusivamente francês;
- (6) FOI ABOLIDO POR NAPOLEÃO BONAPARTE POR DECRETO DE 09 SET 1805 e substituído pelo Calendário Gregoriano a partir de 01 JAN 1806, inclusivé;
- (7) Nenhum documento regista datas do ano I da Era, uma vez que a sua fundação remonta ao 14 Vandemaire do ano II (05 OUT 1793);
- (8) A partir desta data durou 12 anos, 2 meses e 27 dias;
- (9) O ano XIV durou apenas 3 meses e 8 dias, pois teve início em 23 SET 1805;
- (10) Este Calendário foi reposto em uso pela Comuna de Paris de 6 a 23 MAI 1871.  
Esta decisão, tomada pelo “Comité de Salvação Pública” (Constituído em 01 MAI) apenas foi aplicada pelo “Journal Officiel de la Republique Française”, Edição de Paris, e usado nos editais ou proclamações afixadas pelo mesmo Comité.

## 2. CONVERSÃO DE DADOS DO CALENDÁRIO REPUBLICANO EM DATAS DO CALENDÁRIO GREGORIANO

Esta conversão é feita fácil e concretamente por meio do Quadro de Concordância com o Calendário Gregoriano que, a seguir, se apresenta:

**CALENDÁRIO REPUBLICANO FRANCÊS**  
**QUADRO DE CONCORDÂNCIA COM O CALENDÁRIO GREGORIANO**

ANO ERA REPUBLICANA	I	II	III*	IV	V	VI	VII*	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
ANO GREGORIANO	1972*	1793	1794	1795	1796*	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804*	1805
OUTONO	VENDEMAIRE 1	SET	22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23
	BRUMAIRE 1	OUT	22	22	22	22	22	22	23	23	23	24	23	23
	FRIMAIRE 1	NOV	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23	22	22
	NIVÔSE 1	DEZ	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23	22	22
INVERNO	ANO GREGORIANO	1793	1794	1795	1796*	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804*	1805
	PLUVIÔSE 1	JAN	20	20	21	20	20	20	21	21	21	22	21	↓
	VENTÔSE 1	FEV	19	19	19	19	19	20	20	20	20	21	20	
PRIMAVERA	GERMINAL 1	MAR	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	
	FLORÉAL 1	ABR	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	
	PRAIRIAL 1	MAI	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	
	MESSIDOR 1	JUN	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	
VERÃO	THERMIDOR 1	JUL	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	
	FRUCTIDOR 1	AGO	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	↑

Este quadro dá-nos, para cada ano da Era Republicana (I, II, ..... XIV), a data Gregoriana de início de cada mês (dia 1) do Calendário Republicano pela simples leitura da coluna correspondente a esse ano.

Concretizando têm-se:

–*para o ano I* da Era, os seguintes inícios de cada mês:

1 Vandemaire = 22 SET 1792

1 Brumaire = 22 OUT 1792

.....  
1 Nivôse = 21 DEZ 1792

1 Pluviôse = 20 JAN 1793

.....  
1 Messidor = 19 JUN 1793

–*para o ano IX:*

1 Brumaire = 23 OUT 1800

.....  
1 Thermidor = 20 JUL 1801

e assim sucessivamente.

Com base em qualquer data de início de mês assim obtida, facilmente se determina qualquer outra data de um mesmo mês.

Vejamos 3 exemplos que nos elucidam completamente sobre a forma de proceder.

- Exemplo 1: Determinar a data gregoriana correspondente a 7 *Ventôse* do ano V.

Dia 1 Vêntose, ano V --- 19 FEV 1797

Dia 7 Ventôse, ano V --- 19 FEV + 6 dias = 25 FEV 1797

- Exemplo 2: Idem, 18 *Brumaire*, ano VIII.

Dia 1 Brumaire, VIII - 23 OUT 1799

Dia 18 Brumaire, VIII - 23 OUT + 17 = 40 OUT 1799

= (40-31) NOV 1799

= 9 NOV 1799

- Exemplo 3: Idem, 14 *Ventôse*, ano XII.

Dia 1 Ventôse, XII - 21 FEV 1804 \*

-1804 é ano bissexto; os anos bissextos gregorianos estão assinalados no quadro com \*, como tem sido hábito nestes nossos estudos.

Dia 14 Ventôse, XIII - 21 FEV + 13 = 34 FEV 1804  
 = (34-29) MAR 1804  
 = 5 MAR 1804

## CONCLUSÃO

Iniciámos estes nossos escritos com a “reunião” de um grupo de amigos em casa de um deles no dia 4 de Abril de 1999, Domingo de Páscoa.

Nesse dia “falámos” de Cronologia (Eras e Calendários) e, seguindo a “sugestão” do dono da casa, “reunimo-nos” mais 5 vezes para detalhar a matéria em vários dos seus aspectos.

Foi, assim, dito o essencial, (pois o aprofundamento de várias partes foi omitido para não sobrecarregar o leitor), propositadamente apresentado de forma sintética e com orientação eminentemente prática para, em caso de necessidade, conveniência ou mesmo só de lazer, servir, no seu conjunto, como verdadeiro “VADE MECUM” sobre a matéria.

Esperamos que a leitura destes 6 “APONTAMENTOS” que apresentámos e que hoje se concluem vos tenha proporcionado o prazer da “descoberta” e o gosto pela matéria que nós próprios sentimos quando nos dedicámos à pesquisa, compilação, estudo e elaboração dos elementos pertinentes e de que ainda hoje desfrutamos.

\*

Este “Apontamento” vai ser-vos presente já no decurso do ano 2001.

Não é ainda o ano do lançamento efectivo do Euro, que só virá em 2002.

Mas tem, porém, uma característica que convém salientar, pela sua raridade; é simultaneamente:

- o ano de início de uma nova DÉCADA;
- o ano do início de um novo SÉCULO (o SÉC XXI);
- o ano do início de um novo MILÉNIO ( O TERCEIRO).

Que este ano milenar seja para todos, como há tempo se dizia, um ANO BOM.

# “IN MEMORIAM”

## General

### Frederico Alcide de Oliveira

#### *Rectificação*

A pedido do Autor e por ter saído com inexactidão publica-se a seguinte rectificação:

*O General Frederico Alcide de Oliveira, quando em Outubro de 1945, desembarcou em Dili tinha o posto de Tenente não sendo, portanto, Comandante da Bateria em que estava integrado.*

*O Comandante dessa Bateria era o então Capitão Victor Novais Gonçalves, mais tarde Brigadeiro e Subsecretário de Estado da Guerra em 1962.*

*Os Comandantes das Unidades de Artilharia, antigos Comandantes da RAAP e RAAI, além dos Comandantes, Diretores e Chefes das U/E/O do GM, associaram-se, igualmente, às comemorações.*

*Após o vestimário militar, retirado das Forças do Exército, seguindo-se uma homenagem às actividades por parte do seu Pelotão da Bateria de Instrução, associando-se um posição seguida de empobrecimento por parte de uma Bateria de Artilharia Anticarro, além da exposição de equipamentos e Uniformes do Arma.*

1804 é ano bissexto; os anos bissextos gregorianos estão alinhados no calendário juliano.

14 de Fevereiro de 1804 = 14 de Março de 1804  
 = (14-29) MAR 1804

## “IN MEMORIAM”

### General

# Frederico Alcides de Oliveira

Nesse dia 14 de Fevereiro de 1804 (14 de Março de 1804) a sugestão para se fazer o aniversário de 50 anos do General Frederico Alcides de Oliveira foi feita em 1954.

Foi assim, em 1954, que se deu início ao movimento de várias partes para se fazer o aniversário de 50 anos do General Frederico Alcides de Oliveira. Em 1954, o General Frederico Alcides de Oliveira foi homenageado com uma placa comemorativa em sua casa, em Juiz de Fora, Minas Gerais.



Esperamos que este livro seja útil a quem quiser saber mais sobre o General Frederico Alcides de Oliveira. O General Frederico Alcides de Oliveira nasceu em Juiz de Fora, Minas Gerais, em 1804. Foi um militar e político brasileiro. Foi Comandante da Polícia Militar de Juiz de Fora e Comandante da Polícia Militar de Belo Horizonte. Foi também Comandante da Polícia Militar de Minas Gerais e Comandante da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais.

Este livro foi publicado em Juiz de Fora, Minas Gerais, em 1984.

2002 me viu vir ao mundo e eu ainda estou vivo.

Mas tem, porém, uma coisa que não convém salientar, pela sua raridade: a simultaneidade.

- o ano de início de sua vida (1804);
- o ano de início de sua morte (1884);
- o ano de início de sua terceira vida (1984).

Que este ano milenar seja para todos, como há tempo se diria, um ANO BOM.

# NOTÍCIAS DA NOSSA ARTILHARIA



## NOTÍCIAS DA ANTIAÉREA

### DIA DO RAA 1

No dia 26 de Setembro de 2000, o Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1 comemorou o seu 12.º Aniversário.

A cerimónia foi presidida pelo Tenente-General Jorge Barroso de Moura, Governador Militar de Lisboa, estando presentes, entre outras Entidades, os Ten Generais Matias do Amaral, Abrantes dos Santos e Themudo Barata e o MGen Rui Reis, assim como a Presidente da Câmara Municipal de Sintra, Drª Edite Estrela e os presidentes das Juntas de Freguesia de Massamá, Queluz e Monte Abraão.

Os Comandantes das Unidades de Artilharia, antigos Comandantes do RAAF e RAA1, além dos Comandantes, Directores e Chefes das U/E/O do GML associaram-se, igualmente, às comemorações.

Após a cerimónia militar, actuou a Banda do Exército, seguindo-se uma demonstração de actividades por parte de um Pelotão da Bateria de Instrução e uma entrada em posição seguida de empenhamento por parte de uma Bateria de Artilharia Antiaérea, além da exposição de equipamentos e Sistemas de Armas.



### **EXERCÍCIO “EFICÁCIA 0002”**

Nos dias 30 e 31 de Outubro 2000 realizou-se, na região do Magoito-Togeira, o exercício de Fogos Reais “Eficácia 0002”, no âmbito dos exercícios finais do Curso de Formação de Sargentos de Artilharia (CFS A) do Quadro Permanente e treino do Encargo Operacional do Regimento.

Participaram no exercício os instruendos do 27º CFS A e a Bateria de Artilharia Antiaérea do Grupo de Artilharia Antiaérea do RAA1, bem como a secção de Alvos Aéreos do Regimento. O exercício contou com os apoios da Armada, através da fragata classe Vasco da Gama com a missão de interdição do espaço marítimo e da Força Aérea, através de aeronaves do Esquadrão 301 Alfa-Jet da Base Aérea Nº 11, tendo em vista o treino dos apontadores AA, o empastelamento dos radares, bem como a interdição do espaço aéreo.

Foram empregues material Bitubo AA 20mm, Equipamento Radar FAAR e ainda o sistema de Alvos Aéreos MK15.

### **C2EAEZC**

Decorreu no período de 06Nov a 24Nov00 no RAA1 mais um Curso de Comando e Controlo do Espaço Aéreo do Exército, na Zona de Combate, aprovado por Despacho de 30Set98 do Exmo. MajGen Director da Instrução do Exército.

O Curso destinou-se a Majores e Capitães das Armas do Exército, com o objectivo de habilitar os Oficiais ao desempenho das funções de:

- a. Oficial de Operações para o Apoio Aéreo;
- b. Oficial de Operações para a Coordenação do Espaço Aéreo do Grupo de Artilharia Antiaérea;
- c. Adjunto do Oficial de Operações para a Coordenação do Espaço Aéreo do Grupo de Artilharia Antiaérea,

ficando os mesmos aptos a:

- a. Caracterizar o Comando e Controlo do Espaço Aéreo (C2EA);
- b. Estabelecer os procedimentos de C2EA;
- c. Caracterizar os elementos de C2EA, a nível de Comandante da Componente Terrestre, do Elemento de Coordenação do Campo de Batalha e a Organização nos escalões Exército;
- d. Descrever a rede de Informação do C2EA de Corpo de Exército, Divisão, Brigada e Batalhão.

Do Curso fez parte uma visita ao Comando Operacional da Força Aérea (Monsanto), com o objectivo de dar a conhecer aos instruendos o Centro de Operações Aéreas Combinadas N.º 10 (CAOC 10) e o Sistema de Integração de Defesa Aérea da NATO (CRC).

Do programa constou, ainda, um Exercício de CPX realizado em conjunto com o Curso de Operações e Informações de Artilharia Antiaérea (COIAA) para Sargentos que, igualmente, decorreu no RAA1, no mesmo período.

## **RECEPÇÃO DO SISTEMA DE ARMAS ML CHAPARRAL**

Em 15 e 16Nov00, efectivou-se a recepção do 1.º Pelotão da Bateria de Artilharia Antiaérea (Míssil Chaparral), encargo operacional do Regimento de Artilharia Antiaérea N.º 1, dando assim cumprimento à 1.ª fase da Directiva n.º 022/CEME/2000 – Organização das Unidades de Artilharia Antiaérea de 10Fev00, a qual define as responsabilidades decorrentes da organização das Unidades de AA, de modo a concretizar os encargos operacionais para 2001.



A partir deste momento, está lançada a pedra angular de uma nova era do Regimento de Artilharia Antiaérea que, na sequência, será equipado com mais dois pelotões para a Bateria de Mísseis Ligeiros Chaparral do Grupo de Artilharia Antiaérea, com 1 Centro de Operações de Bateria, 1 Secção Radar 3D de Aviso Local e o Centro de Operações de Grupo de Artilharia Antiaérea.

## **TOMADA DE POSSE DO NOVO COMANDANTE DO GAC/BMI**

Em 05SET00 teve lugar no Quartel da Artilharia a cerimónia de posse de comando do Comandante do Grupo de Artilharia de Campanha (GAC) da Brigada Mecanizada Independente e do Quartel da Artilharia, TCor Art<sup>a</sup> JOSÉ ANTÓNIO DE FIGUEIREDO FELICIANO.

Pelas 10H00, o TCor Figueiredo Feliciano deu entrada no Quartel da Artilharia sendo aguardado pelo Oficial de Operações do GAC, Cap Art<sup>a</sup> Pedro Nuno Costa Salgado. Após a execução dos toques regulamentares, o TCor Figueiredo Feliciano recebeu a apresentação do Oficial de Dia e do Adjunto do Comandante do GAC.

Pelas 10H15 deu-se início à cerimónia na Parada do Quartel da Artilharia. As Forças em Parada, sob o Comando do 2.º Comandante do Grupo de Artilharia de Campanha, Maj Art<sup>a</sup> Joaquim Manuel Almeida

Moura, integraram a Bateria de Comando, 1.ªBBF, 2.ªBBF, Bateria de Serviços e Bateria de Instrução.

Após a leitura do Despacho de nomeação do novo Comandante do GAC, o TCor Figueiredo Feliciano passou revista às Forças em Parada, tendo de seguida proferido uma alocução, na qual salientou:

“O profissionalismo, dedicação e espírito de bem servir serão, certamente, os catalisadores que vencerão todas as dificuldades e nos darão força para encararmos o futuro de uma forma em que todos teremos enorme orgulho de pertencer a uma Unidade com tão distinto passado, um presente activo e um futuro promissor.”

Foi também feito um apelo ao entusiasmo e determinação de todos os militares no cumprimento das suas missões tendo sido referido como vector de grande importância, o culto das virtudes e valores militares, pois “... estes são os pilares para que a relação entre os homens, civis e militares, se faça sem receios e se atinjam os objectivos comuns, sempre no respeito da dignidade humana.”

No final da cerimónia as Forças em Parada desfilaram prestando continência ao novo Comandante do GAC.



## NOVOS ARTILHEIROS

Ingressaram no 2.º ano do curso de Artilharia da Academia Militar (AM), ano lectivo 2000/01, que se iniciou em Outubro de 2000, seis Cadetes Alunos:

Pedro Miguel Russo de Carvalho Dias,  
Sónia Liliana Mancilha Valente Baldaia,  
Nuno Miguel Lopes da Silva,  
Carlos Fernando C. B. L. Almeida,  
Ricardo Filipe Almendra Lopes,  
Emanuel Alves de Sousa.

Estes novos Artilheiros receberam as insígnias da Arma de Artilharia em cerimónia solene do Corpo de Alunos, que decorreu no Aquartelamento da Amadora.

Posteriormente, no dia 7 de Novembro de 2000, na Sala de Artilharia da Academia Militar, teve lugar uma cerimónia simples para recepção dos novos Artilheiros. Na presença dos oficiais de Artilharia que prestam serviço na AM, dos oficiais tirocinantes e dos alunos do 3.º e 4.º anos dos cursos de Artilharia, o director de curso, TCor Art Costa Crespo, proferiu algumas palavras, salientando a responsabilidade destes novos membros da nossa arma em manter vivo o espírito que nos caracteriza e, obviamente, fez votos para que o seu curso decorra com o maior sucesso.

Seguiu-se, logo após, no exterior da AM, o famoso jantar do Filinto Elísio (a tradição ainda é o que era) onde os novos Artilheiros, convivendo com os seus camaradas mais antigos, puderam trocar impressões e partilhar experiências vividas, constatando, certamente, a grandiosidade da nossa arma.

A comissão executiva da Revista deseja a estes novos camaradas, as maiores felicidades durante o seu curso na AM e, no futuro, como oficiais da Arma de Artilharia.

## EXERCÍCIO TROVÃO 002

Decorreu no período de 03 a 06 de Outubro, no Campo Militar de Santa Margarida, o exercício *Trovão 002*, como se encontra definido no conceito da directiva 02/00 (Programa Operacional de Treino para o ano de 2000) da Brigada Aerotransportada Independente, cuja responsabilidade de planeamento e conduta pertenceu ao GAC/BAI.

De entre os objectivos gerais a atingir, destacam-se os seguintes:

- Aperfeiçoar o nível de instrução individual e colectiva de quadros e tropas do GAC/BAI;
- Corrigir deficiências detectadas na instrução e em exercícios anteriores;
- Manter o espírito de corpo entre os militares do GAC/BAI.

De entre os objectivos específicos salientam-se:

- Praticar e treinar técnicas específicas de artilharia, em particular a execução de fogos reais;
- Praticar e treinar aspectos tácticos, designadamente, reconhecimento, escolha e ocupação de posições (principal, alternativa e suplementar);
- Realizar operações de helitransporte de pessoal e material;
- Verificar  $Dv_0$  dos obuses 105mm L119/30 m/98 "Light Gun".

No dia 04 de Outubro realizou-se o helitransporte da bateria de tiro, da 2.ª BBF, utilizando para tal 2 helicópteros PUMA da Base Aérea do Montijo. No dia 05 teve lugar uma sessão de fogos reais, com o material orgânico do GAC/BAI – Obús L119 *Light Gun*, que teve início às 09H00 e terminou às 21H00.

O exercício integrou a participação de 162 militares do GAC/BAI e uma equipa de Precursores da ETAT além da participação das já referidas aeronaves das FAP.

## DIA DA ARTILHARIA E DA EPA



No passado dia 4 de Dezembro de 2000, Dia da Arma de Artilharia e da Escola Prática de Artilharia, a EPA celebrou o seu 139.º aniversário, data em que se evoca a figura que os Artilheiros consagram como sua padroeira, Sta. Bárbara.

Neste dia, S. Exa o General Chefe do Estado-Maior do Exército, General António Eduardo Queiróz Martins Barrento dignou-se presidir às cerimónias comemorativas.

As comemorações do Dia da Arma de Artilharia e da EPA tiveram início em 2 de Dezembro com a realização do Troféu St.ª Barbara, que contou com a participação de 6 equipas (12 Oficiais, 12 Sargentos e 12 Praças) representativas das diferentes Unidades de Artilharia e compreendeu as seguintes provas: orientação, tiro de armas ligeiras, corta-mato, pista de obstáculos e lançamento de granadas. Com a realização deste Troféu pretendeu-se desenvolver o espírito de corpo, a coesão e o trabalho em equipa entre os artilheiros.

No dia 4 de Dezembro, as comemorações iniciaram-se às 07H30 com a Alvorada Festiva a que se seguiu o hastear da Bandeira Nacional com uma Guarda de Honra a cargo da Bateria de Instrução de Quadros.

Pelas 08H30, o Capelão da Unidade, Alferes José Gomes celebrou missa de sufrágio pelos Artilheiros já falecidos, na Capela da EPA.



Cerca das 09H30, começaram a afluír à Escola os convidados para as celebrações; autoridades civis e militares designadamente: Exmo. General Garcia dos Santos; Exmo. General Loureiro dos Santos; Exmo. General Espírito Santo; Exmo. Tenente-general Faria Leal, Chefe da Casa Militar de S. E. o P.R.; Exmo. Vice Chefe do Estado-Maior do Exército e Director Honorário da Arma de Artilharia, Tenente-general Garcia Leandro; Exmo. Comandante da Região Militar do Sul (RMS), Tenente-general Martins Cavaleiro; Exmo. Comandante da Instrução do Exército, Tenente-general Matias do Amaral; Exmo. Tenente-general Abrantes dos Santos, Comandante do Comando Operacional das Forças Terrestres; Exma. Sr.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Tadeu, representante do Exmo Governador Civil do Distrito de Évora; Exmo. Sr. representante de S. Exa. Reverendíssima o Arcebispo de Évora; Exmo. Sr. Presidente da Câmara Municipal de Vendas Novas; outros Oficiais Gerais oriundos da Arma de Artilharia, antigos comandantes da EPA, actuais comandantes das Unidades de Artilharia e comandantes de Unidades, Estabelecimentos e Órgãos da RMS; convidados civis com ligações afectivas e profissionais à Escola Prática; e, também, a população de Vendas Novas que pretendeu associar-se à família artilheira, neste Dia Festivo.

Aguardado pelo Exmo. Vice Chefe do Estado-Maior do Exército e Director Honorário da Arma de Artilharia, Exmo. Comandante da RMS e pelo Comandante da EPA, Coronel de Artilharia Rodrigues Viana, chegou à

unidade, pelas 10H00, S. Exa. o General CEME, ao qual foram prestadas as Honras Militares Regulamentares no Edifício do Comando da EPA.

Após a apresentação de cumprimentos no Gabinete do Comandante da EPA, S. Exa. o Gen CEME homenageou os Artilheiros mortos em combate, acto que decorreu junto ao “Monumento de Homenagem aos Mortos da Grande Guerra” existente no jardim da EPA, e a que se associaram o Comandante da RMS, os Oficiais Gerais presentes, bem como o Presidente da Câmara Municipal de Vendas Novas, a Representante do Exmo. Governador Civil de Évora e o Representante de S.E.R. o Arcebispo de Évora.

A Cerimónia Militar decorreu no Ginásio da EPA, devido às más condições atmosféricas que se faziam sentir nesse dia.

As Forças em Parada, comandadas pelo 2.º Comandante da Escola, Tenente-coronel Santos Castanheira, prestaram continência a S. Exa. o Gen CEME. Seguidamente, o comandante da EPA proferiu uma alocução alusiva a este Dia Festivo e o Exmo. TGEN Garcia Leandro, Director Honorário da Arma de Artilharia, não quis deixar passar este momento sem dirigir umas palavra aos Artilheiros, lendo a sua mensagem alusiva às comemorações.

Após estas alocuções, teve lugar a cerimónia de imposição de condecorações aos militares e civis que, pelas suas qualidades profissionais, éticas e morais viram a sua acção reconhecida pela atribuição destas distinções.





Seguiu-se a entrega de prémios aos militares que participaram no “Troféu Santa Barbara”.

Após a cerimónia militar foi efectuada, na Parada D. Pedro V, uma demonstração de uma entrada em posição, por uma Bateria de Bocas de Fogo Mista, com secções guarnecidas por Praças do Serviço Efectivo Normal, a frequentar a preparação complementar.

Na continuação das comemorações, as entidades presentes foram convidadas a deslocarem-se ao Museu de Artilharia da EPA e à Parada General Bernardo Faria, onde foram inauguradas, por S.E. o General CEME, duas exposições: uma primeira, de Artes Plásticas, em parceria com a Câmara Municipal de Vendas Novas, e com a participação de Artistas Militares e Civis, a que se associaram também os alunos das Escolas do Concelho de Vendas Novas, numa entusiástica colaboração dos mais jovens que puderam, assim, expressar a sua forma de ver e sentir a Instituição Militar e a EPA; uma segunda, ilustrativa das actividades de formação profissional, realizada em parceria com o Centro de Formação Profissional de Évora e com o Centro de Emprego de Montemor-o-Novo, com a intenção de apresentar uma mostra dos vários cursos de formação profissional que são ministrados na EPA e, bem assim, outros cursos que no futuro poderão ser implementados, dando a conhecer as acções relacionadas com os incentivos aos militares tendo em vista a sua adesão ao regime de contrato, os quais, desta forma, poderão alargar o seu leque de opções com vista à

sua posterior reinserção no mercado de trabalho, após a prestação do serviço militar.

Seguiu-se o almoço que permitiu uma agradável confraternização entre os Artilheiros de várias gerações, naquela que é a nossa celebração maior e que constitui a mais significativa manifestação do espírito e camaradagem da Artilharia Portuguesa.

À noite, no Salão Sociocultural da Câmara Municipal de Vendas Novas, a EPA ofereceu aos militares da Guarnição e à população da cidade um concerto pela Banda do Exército. Assim, terminou mais um Dia da Arma de Artilharia e da nossa Escola. Para o ano cá estaremos de novo, fazendo jus ao nosso lema: “Mais Afinando a Fama Portuguesa”.

### ***MENSAGEM DO DIRECTOR HONORÁRIO DA ARMA DE ARTILHARIA, TENENTE-GENERAL GARCIA LEANDRO***

Comemoramos hoje, sob a presidência de S. Exa. o General CEME, mais um Dia de Santa Bárbara, da Artilharia e da EPA, com representantes do pessoal de todas as Unidades de Artilharia, quer nas Cerimónias Oficiais, como nas demonstrações militares e desportivas organizadas pela EPA para assinalar esta efeméride.

Embora já o tenha dito no ano transacto nunca é demais repetir que “a Artilharia tem sido, ao longo da História, uma Arma de rigor científico, de inovação técnica, de compreensão de que o valor individual só tem sentido quando integrado no esforço e no trabalho de equipa, aliados à sua missão de apoiar e proteger em todas as situações”.

Tem-se continuado o esforço de reequipamento tanto para a Artilharia de Campanha como para a Antiaérea, simultaneamente com a preparação dos nossos quadros e dos militares em geral.

Em 1999 e 2000 bastante equipamento tem chegado, outro está em fase de recepção e outro ainda está em fase de aquisição. Pessoal, equipamento, instalações, instrução e treino operacional serão sempre preocupações permanentes, procurando que os mesmos não sejam encarados na perspectiva sectorial da Arma, mas no âmbito mais alargado do Exército.

Questões graves há a ultrapassar, como a protecção antiaérea do Território Nacional e a melhoria de instalações, entre as quais surgem com especial acuidade as intervenções necessárias nesta Escola Prática.

Não podemos, contudo, deixar de nos enquadrar nos conceitos e na acção integrada do Exército entre os quais me permito salientar o seguinte:

Contrariamente aos outros Ramos que apenas se movem em ambientes físicos sem obstáculos e com os equipamentos que lhe são atribuídos, para o Exército conta o Território Nacional com todas as suas implicações e diversidade, e fundamentalmente a população à qual deve estar sempre e fortemente ligado.

Assim, uma presença permanente ao longo do Território é indispensável, independentemente das soluções de dispositivo que forem, em cada época, consideradas as mais adequadas.

### *O Recrutamento*

O recrutamento de pessoal RV e RC para o período que se estende de 2001 a 2004, após a publicação da Regulamentação da Lei do Serviço Militar e do apoio legal aos incentivos será um dos grandes objectivos do Exército e também para as Unidades de Artilharia.

No final de 2004 deveremos ter 16.000 praças contratados terminando, nas condições previstas, com o Serviço Efectivo Normal. Quando (e se) tal acontecer, o essencial dos nossos problemas de pessoal e da sua estabilidade estarão ultrapassados. É uma tarefa que exige o envolvimento pessoal de todos numa ligação íntima com as populações das áreas onde as Unidades estão sediadas.

É assim, dentro do enquadramento geral do Exército que vejo a missão dos Artilheiros e a orientação do seu esforço.

O Espírito da Arma, que deve ser vivido, incentivado e reforçado todos os dias, só terá um sentido completo se integrado na Missão e no Espírito do Exército, que todos nós servimos de acordo com as necessidades da Nação.

A preparação, a polivalência e a flexibilidade dos quadros de Artilharia têm ficado claramente demonstradas ao longo da História e os anos que se aproximam com as alterações que se podem prever dentro do quadro estrutural do Exército, mais uma vez irão fazer apelo a tais qualidades. Creio que podemos afirmar a S. Exa. o General CEME e na presença de tantos ilustres artilheiros que estaremos preparados para dar cumprimento às decisões que vierem a ser tomadas.

No âmbito dos Sistemas Colectivos de Segurança que integramos, no contexto euro-atlântico e europeu há uma nova época que está a arrancar e que marcará o futuro. Temos, todos nós de ser capazes de a acompanhar. É esta a minha convicção que deixo afirmada perante S. Exa. o General CEME e de todos os presentes, sendo também o apelo que faço a todos os Artilheiros que hoje servem nas fileiras do Exército.

Tenho dito!

## *ALOCUÇÃO DO COMANDANTE DA EPA*

Senhor General Chefe do Estado-Maior do Exército, Excelência.

As minhas primeiras palavras são de sentido reconhecimento, por Vossa Excelência se ter dignado, uma vez mais, a presidir ao nosso Dia Festivo.

A presença de Vossa Excelência, nas cerimónias do Dia da Artilharia e da Escola Prática, é a prova do respeito e do apreço que lhe merece a Artilharia, o que agradecemos, e é um forte estímulo para continuarmos a trabalhar para bem servir o Exército. Bem Haja meu General Chefe.

Senhor Representante de Sua Excelência Reverendíssima o Arcebispo de Évora;

Excelentíssima Senhora Representante do Governador Civil do Distrito de Évora;

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Vendas Novas.

Sentimo-nos sensibilizados com a disponibilidade de Vossas Excelências para participarem nesta Comemoração.

A vossa presença, bem como das restantes autoridades civis, que muito nos honra, demonstra a consideração que a Instituição Militar lhes merece, o que registamos com elevado agrado.

Uma palavra muito especial de gratidão e apreço é devida a Vossa Excelência, Senhor Presidente da Câmara Municipal de Vendas Novas, pela valiosa colaboração prestada, desde sempre, a esta Unidade.

A presença de Vossa Excelência entre nós, que tem sido uma constante, é um sinal inequívoco das boas relações existentes entre a população desta cidade e a Escola Prática de Artilharia, as quais desejamos estreitar cada vez mais.

Excelentíssimo Senhor General Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército e Director Honorário da Arma de Artilharia.

Queira aceitar, meu General, o testemunho do nosso profundo reconhecimento por mais esta vinda à nossa Unidade.

Os Artilheiros em geral e a Escola Prática de Artilharia, em particular, reconhecem o incentivo e a segurança de poderem contar com a experiência e o saber de Vossa Excelência, bem patentes nas múltiplas e importantes iniciativas que tem vindo a dinamizar em prol do prestígio, do espírito de corpo e da eficiência da Arma a que nos orgulhamos de pertencer.

Excelentíssimo Senhor General Comandante da Região Militar Sul –  
Meu Comandante.

A Vossa Excelência desejo expressar o nosso agradecimento por mais uma vez ter vindo até nós e nos acompanhar num dia com tão alto significado.

A atenção que o meu General vem dispensando às propostas e solicitações que temos apresentado, o apoio que tem dado às nossas iniciativas e a permanente disponibilidade para nos ajudar a cumprir a missão são, para nós, motivo de reconhecimento e elevada consideração e um forte estímulo para fazermos cada vez mais e melhor.

Excelentíssimo Senhor General Comandante da Instrução do Exército

A presença amiga de Vossa Excelência, nesta Casa-Mãe dos Artilheiros, honra-nos e dá-nos ainda mais alento para continuarmos a pugnar pelos mais elevados padrões de qualidade na nossa Escola.

Excelentíssimos Senhores Oficiais Gerais;

Excelentíssimos Senhores Oficiais, Antigos Comandantes da Escola Prática de Artilharia;

Senhores Comandantes das Unidades de Artilharia;

Senhores Comandantes das Escolas Práticas e Unidades da Região Militar Sul;

Ilustres Convidados.

Registamos, com apreço, a vossa disponibilidade em estarem, hoje, aqui connosco.

Neste Dia Festivo da Artilharia, permitam-me uma referência especial aos Senhores Oficiais Gerais oriundos da Arma e aos antigos Comandantes desta Unidade. É sempre com regozijo que os vemos entre nós, repetidamente, nestas Cerimónias que se vão sucedendo.

A vossa vinda é um estímulo, é um sinal claro de uma relação forte e indestrutível com esta Casa, e é de grande simbolismo para todos quantos nela servem.

Muito obrigado pela vossa vinda e pelo muito que fizeram, no passado e no presente, em prol da Artilharia e da sua Casa-Mãe.

Oficiais, Sargentos, Praças e Pessoal Civil da Escola Prática de Artilharia

Celebramos, hoje, uma vez mais, o Dia da Artilharia e da sua Padroeira, Santa Bárbara, e também o aniversário da Escola Prática mais antiga do Exército Português, com mais de um século de história e tradição.

Nesta ocasião de homenagem e confraternização, evocamos o reconhecido espírito da Artilharia, os seus Feitos e as suas Figuras Ilustres. Recordamos os Artilheiros insignes que serviram a sua Arma e Portugal, uns homens de ciência, outros, heróis militares. Exaltamos a acção da nossa Escola que formou as várias gerações de Artilheiros e a dos Vultos Proeminentes que nela serviram, fazendo também a história da nossa Arma. Estreitamos os laços de camaradagem que nos unem e cimentamos o nosso espírito de corpo.

Este é também um momento de reflexão e de balanço sobre mais um ano decorrido, e de olhar para o futuro com renovada energia, encarando-o com um sentimento de esperança e confiança.

Ao longo dos últimos doze meses, a Escola desenvolveu uma intensa actividade no quadro da Missão que lhes está atribuída e que se centra na linha tradicional da formação dos Quadros e Tropas da Arma.

Foi para a importante tarefa de preparar militares cada vez mais aptos a servir a Artilharia e o Exército Português que convergiram, prioritariamente, os nossos esforços individuais e colectivos, as nossas capacidades e a nossa determinação.

No âmbito do Ensino e da Instrução, a Escola ministrou todos os cursos de formação, promoção e qualificação dos quadros permanentes, que abrangeram um total de 72 militares, e formou 1356 militares dos cursos de oficiais, sargentos e praças do serviço efectivo normal e voluntariado. Revitalizou-se a instrução contínua do nosso encargo operacional, vector essencial para apoio da formação, e dinamizou-se a instrução de quadros.

Concorrentemente, no âmbito dos incentivos visando a adesão ao regime de contrato, continuámos a apostar na formação profissional, em cooperação com o Centro de Formação Profissional de Évora e com o Centro de Emprego de Montemor-o-Novo.

A vitalidade desta parceria, traduziu-se na realização de 10 cursos de formação profissional, abrangendo no seu conjunto 160 formandos, dos quais 42 militares, que vêm assim alargado o seu leque de opções para a reinserção no mercado de trabalho, após a prestação do serviço militar.

Para os resultados alcançados, muito contribuiu o dinamismo, a disponibilidade e o empenho dos Senhores Directores daqueles dois Centros, aqui presentes, a quem quero agradecer toda a colaboração prestada e reiterar a total abertura desta Casa para continuar a aprofundar este profícuo intercâmbio.

Ainda na "vertente artilheira" da nossa Missão, a Escola manteve um empenhamento muito significativo na realização das exigentes tarefas que

lhe cabem em apoio da Comissão da Arma de Artilharia, do Estado-Maior Especial.

Sem ter a pretensão de ser exaustivo, destacaria os estudos e pareceres levados a efeito sobre o Projecto de Regulamento da Comissão Técnica da Arma de Artilharia, a revisão dos Quadros Orgânicos das Unidades de Artilharia de Campanha e o projecto de expansão do sistema de simulação INFRONT.

Para além destas importantes tarefas, que decorrem das elevadas responsabilidades que a Escola detém no seio da Arma, e tendo em vista o novo modelo de instrução de voluntários, elaboraram-se os programas e detalhes correspondentes aos cursos de formação de oficiais, sargentos e praças nas várias especialidades artilheiras.

A preservação das tradições e o fortalecimento do espírito de corpo da Arma, outra nobre tarefa da nossa Missão, mereceu-nos igualmente a melhor atenção e carinho. Entre outras iniciativas, a Escola acolheu quatro visitas de convívio entre artilheiros e manteve-se determinada, com o apoio do escalão superior, em dar sequência aos trabalhos de ampliação do Museu da Escola Prática de Artilharia.

No tocante à actividade de aprontamento operacional, ela traduziu-se na participação do nosso encargo operacional e de quadros da Unidade em vários exercícios, dos quais salientaria: o da série "EFICÁCIA", realizado em Santa Margarida; o da série "CRUZEIRO DO SUL", no âmbito da Região Militar Sul; e o "LINKEAD SEAS".

Por outro lado, no quadro das iniciativas visando a adesão aos regimes de voluntariado e contrato, e sob a superior orientação do Comando da Região Militar Sul, a Escola desenvolveu acções de sensibilização em cinco concelhos da Região, nomeadamente, através da realização de contactos com as Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia e de Palestras nas Escolas Secundárias que abrangeram um universo de 500 alunos.

Não poderia fechar este balanço, sem fazer uma referência às acções levadas a efeito pela Escola em colaboração ou em apoio das instituições, organismos, autoridades e órgãos do poder local de Vendas Novas. Tratou-se de uma gratificante e motivadora actividade que ilustra, sobretudo, que as relações entre a Escola e a População de Vendas Novas, fundadas em mais de cem anos de história comum, continuam estreitas, íntimas e mutuamente reforçadoras.

Por isso quisemos, também hoje, assinalar essa histórica ligação levando a cabo, em parceria com a Câmara Municipal de Vendas Novas, uma Exposição de Artes Plásticas, com a participação de artistas militares e

civis a que associámos, ainda, a colaboração entusiástica dos alunos das Escolas do concelho, aqui presentes.

Aos artistas participantes, aos alunos e professores que tornaram possível este evento, quero aqui deixar uma palavra de gratidão e de admiração, pela adesão a esta iniciativa e pela qualidade da sua expressão artística.

Lembrámos o que SOMOS e o que FIZÉMOS, e gostaria agora de deixar uma breve nota sobre algumas perspectivas futuras.

Uma primeira, prende-se com a modernização das infra-estruturas da nossa Escola que já acusam o peso dos anos. Neste domínio, assume a mais elevada prioridade a construção do novo edifício para alojamento das Praças, previsto no Plano Director, que com o apoio do escalão superior terá o seu início, estou certo, já no princípio do próximo ano.

Na importante área da simulação operacional, estamos também convictos de poder contar com o apoio do Comando da Instrução para tornar uma realidade o projecto que permitirá potenciar o sistema de simulação de observação INFRONT, estendendo-o à direcção do tiro e aos sistemas de armas.

Por fim, no âmbito da modernização dos sistemas de Artilharia da nossa Escola, por via da Lei de Programação Militar, está já em Portugal a Estação Meteorológica Automática destinada ao Pelotão de Aquisição de Objectivos e estará para breve a aquisição de um Radar de Localização de Armas para o mesmo Pelotão, bem como de Computadores de Tiro Gunzen.

### Militares e Civis da Escola Prática de Artilharia

É com reiterada confiança no futuro da nossa Escola que manifesto a todos vós o meu respeito e apreço pelo empenhamento demonstrado, pelo esforço dispendido e pela vontade de bem servir.

Compete-nos continuar a desenvolver as nobres tradições desta Casa.

Temos pela frente um trabalho exigente a realizar em conjunto, certamente não isento de dificuldades, mas que enfrentaremos com determinação e competência, conjugando os nossos esforços e preservando a coesão.

Certo das vossas capacidades e do vosso querer, exorto-vos a uma entrega permanente e a dar o melhor do vosso saber para continuarmos a construir uma Escola Prática cada vez melhor onde todos nos sintamos realizados e orgulhosos pela forma como servimos a Artilharia e o Exército Português.

Senhor General Chefe do Estado-Maior do Exército

Excelência

Desejo reiterar, a Vossa Excelência, a honra que nos deu por ter vindo até nós e reafirmar, que hoje como sempre, a Escola Prática de Artilharia mantém ao serviço da Arma e do Exército todas as suas capacidades e, sobretudo, a grande vontade de cumprir, tudo fazendo para continuar a ser um padrão de qualidade no Exército Português.

Pode Vossa Excelência contar com a nossa dedicação, a nossa determinação e o nosso entusiasmo.

Muito obrigado a todos pela vossa presença e pela vossa atenção.

## LANÇAMENTO DO LIVRO *INTERVENÇÕES MILITARES PORTUGUESAS NA EUROPA DO SÉC. XVIII – UMA ANÁLISE ESTRATÉGICA*

Realizou-se, no dia 14 de Dezembro, no Instituto de Altos Estudos Militares, o lançamento do livro “**Intervenções Militares Portuguesas na Europa do Séc. XVIII: Uma Análise Estratégica**” do Tenente-Coronel de Artilharia JOÃO VIEIRA BORGES.

O livro aborda, numa perspectiva de análise estratégica, três intervenções militares de Portugal, fora das suas fronteiras, ocorridas naquele século – A Guerra da Sucessão de Espanha /1701-1714), A Batalha naval de Cabo Matapão (1717) e a Campanha do Rossilhão (1793-1795) – e pretende servir como base de reflexão para as intervenções de Portugal fora das suas fronteiras.

No prefácio do livro, da autoria do General Loureiro dos Santos, é afirmado que “... numa altura em que contingentes militares portugueses participam em operações no centro do continente europeu, será desnecessário destacar a oportunidade deste trabalho, já que nos permite, à luz do que então se passou, ponderar nas melhores soluções a adoptar agora, a fim de evitar a repetição de erros na época cometidos, com as funestas consequências aqui relatadas ...”.

O autor do livro é, de há longa data, um estudioso da área da Estratégia, tendo frequentado, entre outros, o Curso de Estado-Maior no IAEM e o Curso Aberto de Ciência Política na Universidade Católica e é Mestre em Estratégia pelo Instituto Superior de Ciência Sociais e Políticas. Actualmente é professor regente das cadeiras de “Geografia Militar”, “Relações Internacionais” e “Elementos de Estratégia”, na Academia Militar. É ainda sócio da Sociedade de Geografia de Lisboa, investigador, professor de “Teoria das Relações Internacionais e da Estratégia” no curso de Liderança, realizado em cooperação com a Universidade do Minho, e autor de vários artigos e trabalhos sobre História, Estratégia e Segurança e Defesa.

# PARTE OFICIAL

## I. LEGISLAÇÃO

### Assembleia da República

Lei n.º 15/2000

Correcção da antiguidade e promoções dos oficiais milicianos que ingressaram no quadro permanente, antes do 25 de Abril de 1974, após a frequência da Academia Militar.  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 1ª SÉRIE)

Lei n.º 25/2000

Primeira alteração, por apreciação parlamentar, do Decreto-Lei n.º 236/99, de 25 de Junho, que aprova o novo Estatuto dos Militares das Forças Armadas.  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 1ª SÉRIE)

### Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Defesa Nacional e das Finanças

Portaria n.º 527/2000

Actualiza os valores das ajudas de custo a abonar aos militares que se deslocam em território nacional.  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 1ª SÉRIE)

Portaria n.º 581/2000

Actualiza as ajudas de custo diárias a abonar aos militares da Marinha, do Exército e da Força Aérea que se deslocam em missão oficial ao estrangeiro e no estrangeiro.  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 1ª SÉRIE)

### Ministério da Defesa Nacional

Decreto-Lei n.º 197/2000

Regulamenta a Lei n.º 43/99, de 11 de Junho, que prevê o direito à revisão da situação militar dos militares dos quadros permanentes que, em virtude da sua participação ou

envolvimento no processo de transição para a democracia iniciado em 25 de Abril de 1974, viram as suas carreiras afectadas por esse evento.  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 1ª SÉRIE)

### Ministérios da Defesa Nacional e das Finanças

Portaria n.º 394/2000

Actualiza o suplemento de missão a abonar aos militares das Forças Armadas que participam em missões humanitárias e de paz fora do território.  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 1ª SÉRIE)

Portaria n.º 706/2000

Cria o Centro de Apoio Social de Lisboa, do Instituto de Acção Social das Forças Armadas (IASFA).  
(OE n.º 9/30 SET00 - 1ª SÉRIE)

### Secretário de Estado da Defesa Nacional

Despacho n.º 13 043/2000

Programa para a Prevenção e Combate à Droga e ao Alcoolismo nas Forças Armadas.  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 1ª SÉRIE)

### Chefe do Estado-Maior do Exército

Despacho n.º 97/CEME/2000

Isenção do imposto do selo nos documentos de encarte.  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 1ª SÉRIE)

Despacho n.º 136/CEME/2000

Actualização do Despacho n.º 58/92, de 18SET, sobre a preparação linguística no Exército.  
(OE n.º 9/30 SET00 - 1ª SÉRIE)

## II. PESSOAL

### A. OFICIAIS

#### 1. CONDECORAÇÕES

##### Grã-cruz da Ordem Militar de Avis

GEN (51061411) Gabriel Augusto do Espírito Santo  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

##### Ordem Militar de Avis, grau Cavaleiro

TCOR ART (11329673) José Hermínio Estêvão Alves  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha de Prata de Serviços Distintos**

COR ART (50530311) José Fernando Jorge Duque  
 COR ART (05512964) Carlos Eduardo dos Santos Costa e Melo  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha de Mérito Militar de 2ª Classe**

TCOR ART (18794480) Fernando Joaquim Alves Córias Ferreira  
 TCOR ART (16800382) Luís Filipe Costa Figueiredo  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha de Mérito Militar de 3ª Classe**

CAP ART (08954186) Victor Manuel Morgado da Fonseca Afonso Jorge  
 CAP ART (15362585) José Manuel Sena Balsinhas  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha D. Afonso Henriques - Patrono do Exército, de 2ª Classe**

TCOR ART (12348981) António da Silva Lopes  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Ordem do Mérito Militar do Brasil**

TGEN (50447111) Samuel Matias do Amaral  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha das Nações Unidas/UNAVEM III/MONUA**

TEN ART (05693492) Telmo José R. P. Cascalheira  
 TEN ART (02166088) Fernando Reinaldo Ferreira Martinho  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha NATO/OTAN**

1SAR ART (18408189) Carlos Mário Barreiro Durão  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Medalha Comemorativa Italiana/Bósnia-Herzegovina**

TCOR ART (03246380) Luís Alberto Menéres Sancho  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**2. PROMOÇÕES****Ao posto de Major-General**

CORT ART (04358064) José Domingos Canatário Serafim  
 (OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Tenente-Coronel**

MAJ ART (00193078) Augusto José da Silva Neto  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**3. CURSOS**

Frequentou o "Command and General Staff Officer Course", que decorreu nos EUA, de 16JUN99 a 02JUN00, o TCOR ART (01234982) Maurício Simão Tendeiro Raleiras.  
Frequentou o "Curso de Instrutores de Educação Física Militar", que decorreu no CMEFD, de 03JAN00 a 30JUN00, o TEN ART (37175292) Pedro Jorge Carmo Azevedo.  
(OE n.º 9/30 SET00 - 2ª SÉRIE)

**B. SARGENTOS**

**1. CONDECORAÇÕES**

**Medalha de Mérito Militar de 4ª Classe**

SAJ ART (03105280) José Pereira Rebelo Cordeiro  
SAJ ART (18155380) Rui António da Silva Bessa  
SAJ ART (09258281) José Gregório Duarte Canatário  
SAJ ART (18278282) António Manuel Aguiar Vidicas  
SAJ ART (11851884) José Carlos Antunes Abreu  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

**2. PASSAGEM À SITUAÇÃO DE REFORMA**

SCH ART (51061611) António Guilherme Português da Silva  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

SAJ ART (51167311) Manuel António Parreira Oliveira  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 2ª SÉRIE)

**3. PROMOÇÕES**

**Ao posto de Sargento-Mor**

SCH ART (12527276) Crispim Mendes Freitas Júnior  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

SCH ART (19748871) Luís Marques Vieira  
SCH ART (14716674) Fortunato da Cruz Temudo Paralta  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Sargento-Chefe**

SAJ ART (06912474) Manuel Marques Pereira Dias  
SAJ ART (06755077) António Luís A. Varela  
SAJ ART (19151077) Celso Durães Ralho  
SAJ ART (18560778) Joaquim Henrique Russo Barata  
SAJ ART (01878379) David Jorge Fino Correia Pais  
SAJ ART (14507379) João Francisco do Carmo Carrilho  
SAJ ART (18483379) Manuel Joaquim Cardoso Paulino  
SAJ ART (02800280) António Manuel Fialho Fortunato  
SAJ ART (08284780) Luís Filipe dos Santos Pereira Duarte  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

SAJ ART (08849579) Pedro dos Reis Francisco  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 2ª SÉRIE)

**Ao posto de Sargento-Ajudante**

1SAR ART (05827382) António Domingos dos Santos Alves  
1SAR ART (17891982) Manuel Francisco do Vale Pereira  
1SAR ART (04543984) Mário Alexandre Espanhol Martins  
1SAR ART (04853384) José Cláudio Rodrigues Alves  
1SAR ART (19704784) Manuel Pires Anselmo  
1SAR ART (16720885) José António Fonseca  
1SAR ART (17952085) Jorge Manuel Alves da Silva Ganhoteiro  
(OE n.º 7/31 JUL00 - 2ª SÉRIE)

1SAR ART (17172784) Carlos Manuel de Jesus Ferreira Neto  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 2ª SÉRIE)

1SAR ART (14521271) Júlio Albino Costa Gomes  
1SAR ART (00564465) Fernando Monteiro Silva  
1SAR ART (04030063) José Celestino Ferreira Baião  
1SAR ART (15758679) Henrique António Canoa Ribeiro  
1SAR ART (05382376) João José Ferreira Leitão  
1SAR ART (11116176) Manuel Mateus Prates  
1SAR ART (10913374) Manuel Horácio Serras Jorge  
1SAR ART (08486078) António Maia Didier  
1SAR ART (03724980) Rolando Eugénio de Jesus Furet  
1SAR ART (01065076) José Maria Lopes Vicente  
1SAR ART (07918778) José Manuel F. Dias de Matos  
1SAR ART (17589983) José Manuel Carvalho  
1SAR ART (18263182) Carlos Alberto Saltão Parente  
1SAR ART (15654083) Rui de Jesus P. Teixeira Barata  
1SAR ART (01770984) Sérgio Manuel Aires de Matos  
1SAR ART (12897082) Henrique Sampaio Monteiro da Silva  
1SAR ART (05732483) Vitor Mário Pires Lopes  
1SAR ART (07390981) Etelvino Serras Aparício  
1SAR ART (14527982) António Joaquim Bernardo Carapinha  
1SAR ART (09403782) Domingos António Cristão Macedo

1SAR ART (14957582) Henrique Manuel Lopes da Silva  
1SAR ART (11166683) Pedro Manuel Sá Gonçalves  
1SAR ART (01647386) Paulo Jorge de Morais Pinho  
1SAR ART (06262484) António Agostinho Cabedal Pacheco  
1SAR ART (15206383) Delfim António Alves Carmona  
1SAR ART (10684983) José Manuel Machado Figueira  
1SAR ART (02917182) Óscar Manuel Felizardo Borrego  
1SAR ART (13751783) Luís Manuel Isaías  
1SAR ART (00068684) Manuel Fernando Rodrigues Campino  
1SAR ART (12567983) João Carlos Barreiro Pires  
1SAR ART (15651684) José Joaquim Realinho Ricardo  
1SAR ART (12964982) Carlos Manuel Nabais Moiteiro  
1SAR ART (17452682) Paulo Jorge dos Santos Almeida  
1SAR ART (14833885) Jorge Manuel Coelho Rita  
1SAR ART (13749784) Manuel Joaquim Margalho Ferreira  
1SAR ART (11487283) Manuel Maria Marques da Silva  
1SAR ART (12916784) José Augusto Mendes  
1SAR ART (18368080) João Carlos P. Rodrigues da Silva  
1SAR ART (11270782) Rui José Martins de Matos  
1SAR ART (17308583) António Manuel Matias Lopes  
1SAR ART (07942783) José Henrique Paiva Costa  
1SAR ART (00054585) Francisco José Correia Carpinteiro  
1SAR ART (11729382) João Humberto Pereira Barrulas  
1SAR ART (11851884) José Carlos Antunes Abreu  
(OE n.º 9/30 SET00 - 2ª SÉRIE)

#### 4. CURSOS

Frequentaram o “18.º Estágio de Promoção a Sargento-Ajudante de Artilharia”, que decorreu na EPA, de 20MAR00 a 09JUN00:

1SAR ART (08092688) Victor Manuel Valente Piçarra  
1SAR ART (08495089) Nuno Filipe Ferreira Pinho  
1SAR ART (14963388) José Manuel Sebastião Dias  
1SAR ART (14143088) João António Cunha Cruz  
1SAR ART (00039389) José Domingos Dias Camponês  
1SAR ART (00246287) Joaquim António Fernandes Piteira  
1SAR ART (12771187) João Paulo Correia Costa  
1SAR ART (05904088) João Manuel Vieira Cajadão  
1SAR ART (08519188) António Manuel Peixoto Tibério  
1SAR ART (01286787) Amílcar Cardoso Curvinha Lopes  
1SAR ART (15578888) Sérgio Pequito Felício Ribeiro  
1SAR ART (11378188) Guilherme Alberto Cunha Fretes  
1SAR ART (10373388) João Augusto Lopes Torres  
1SAR ART (09067888) Armando José B. de A. Lourenço Pinto  
1SAR ART (01961186) José António Piado Marques  
1SAR ART (03949588) Luís Filipe Gaspar Dias  
1SAR ART (04417688) Filipe Nério de Freitas Cardoso  
(OE n.º 8/31 AGO00 - 2ª SÉRIE)

Frequentaram o “9.º Curso de Promoção a Sargento-Chefe”, que decorreu na ESE, de 13MAR00 a 30JUN00:

SAJ ART (07390981) Etelvino Serras Aparício  
SAJ ART (17589983) José Manuel Carvalho  
SAJ ART (12897082) Henrique Sampaio Monteiro da Silva  
SAJ ART (05732483) Victor Mário Pires Lopes  
SAJ ART (18263182) Carlos Alberto Saltão Parente  
SAJ ART (08486078) António Maia Didier  
SAJ ART (08400883) Paulo Jorge Vaz Pereira  
SAJ ART (14527982) António Joaquim Bernardo Carapinha  
SAJ ART (15758679) Henrique António Canoa Ribeiro  
SAJ ART (01770984) Sérgio Manuel Aires de Matos  
SAJ ART (07918778) José Manuel F. Dias de Matos  
SAJ ART (09403782) Domingos António Cristão Macedo  
SAJ ART (05382376) João José Ferreira Leitão  
SAJ ART (11116176) Manuel Mateus Prates  
(OE n.º 9/30 SET00 - 2ª SÉRIE)

