

***INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES
CURSO DE ESTADO MAIOR***

1999 - 2001



TRABALHO INDIVIDUAL DE LONGA DURAÇÃO

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IAEM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DO EXÉRCITO PORTUGUÊS.

**O EMPENHAMENTO DO GALE NO ÂMBITO DA MISSÃO DO
EXÉRCITO**

ÁLVARO MANUEL C. GUEDES DE SEIXAS ROSAS
Major de Cavalaria



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONCEITOS GENÉRICOS	3
a. O aparecimento da Aviação do Exército	3
b. Necessidade da existência da Aviação do Exército	5
c. Missões da Aviação do Exército	7
(1) Em Operações de Guerra Convencional	7
(2) Em Operações de Reposta a Crises	14
(3) Em Missões de Interesse Público	16
3. MODELOS EMPREGUES POR EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES	17
a. Exército Espanhol	17
b. Exército Holandês	19
c. Exército Francês	20
4. O GALE	22
a. Breve Historial	22
b. Meios	24
(1) Humanos	24
(2) Materiais	26
5. ANÁLISE	28
a. Da Missão	28
b. Dos Meios	30
(1) Humanos	30
(2) Materiais	34



6. CONCLUSÕES	37
7. PROPOSTAS	38

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

- A – Capacidades e Limitações dos Helicópteros**
- B – Missão, Possibilidades, Limitações e Organização do Grupo de Aviação Ligeira do Exército**
- C – Características do Helicóptero EC- 635**
- D – Características do Helicóptero de Transporte NH-90**
- E - Missão do Exército**
- F – Empenhamento do GALE no Âmbito da Missão do Exército**
- G – Cursos de Pilotagem**

CATÁLOGOS

Helicóptero EC-635

Helicóptero NH-90

Características do Armamento do Helicóptero EC-635



“Existe apenas uma maneira de evitar a decadência:– jamais parar de evoluir, jamais se tornar escravo do presente, ou do passado, jamais hesitar em se tentar alguma coisa nova devido ao receio de se cometer um erro”

General J.F.C. FULLER

1. INTRODUÇÃO

Respondendo à necessidade, desde à muito sentida, do Exército Português dispor de uma força que lhe garanta o acesso à 3ª dimensão do campo de batalha e após longos anos de espera, de estudos e de projectos, finalmente está a ser levantada uma unidade de Aviação do Exército, de escalão batalhão – o Grupo de Aviação Ligeira do Exército (GALE).

a. Definição do Objectivo

É objectivo deste trabalho, concluir sobre o possível empenhamento desta unidade no âmbito da missão do Exército, bem como, se é justificável a criação da mesma. Para tal, foi entendido articular o trabalho de forma a que não se dê apenas resposta a esta questão, mas também fazer uma análise e um acompanhamento de como tem decorrido o levantamento do GALE, pois, pelo que podemos constatar, é nossa convicção que existe um hiato de informação, aliado a alguma desconfiança quanto à mais valia que esta unidade poderá trazer para o Exército.

Não é do âmbito deste trabalho promover o debate sobre o emprego tático e a sustentação logística do GALE, uma vez que tais assuntos, só por si, justificariam a existência de um outro trabalho. Porém, esperamos conseguir promover uma reflexão sobre as necessidades do Exército, quer na formação de pessoal, quer na investigação e publicação de doutrina para a unidade de Aviação do Exército.



b. Metodologia

Sairia facilitada esta tarefa, caso não estivesse já em fase de levantamento a unidade em causa. Por analogia com o que é feito em outros Exércitos, nomeadamente nos países da OTAN¹, facilmente encontraríamos a estrutura, os meios humanos e materiais que permitissem deduzir o modelo mais adequada para o nosso Exército. No entanto, o GALE já se encontra nessa fase e além disso uma solução nos moldes referidos anteriormente, circunscrito às nossas limitações financeiras, de pessoal e de estruturas, não passaria de uma solução meramente teórica.

Começaremos por apresentar alguns conceitos genéricos, em que abordaremos as razões justificativas para o aparecimento da Aviação do Exército, bem como, a necessidade sentida para a existência de meios aéreos no Exército. Ainda no mesmo capítulo e dada a inexistência de doutrina nacional, são apresentadas as missões geralmente atribuídas à Aviação do Exército, tendo por base a doutrina OTAN e dos Estados Unidos da América (EUA), elementos tradicionalmente referenciais na nossa conceptualização doutrinária.

Em seguida, são apresentados modelos empregues por outros Exércitos que pela sua peculiaridade ou experiência, poderão servir de reflexão nas evoluções que o GALE, obrigatoriamente, irá sofrer. Neste campo, pareceu útil debruçar-nos sobre os Exércitos nossos aliados e, dentre estes, aqueles que pelas soluções encontradas nos possam ajudar a definir as opções a tomar.

De seguida caracterizaremos o GALE, quanto à missão e aos seus meios. Feita essa caracterização, partimos para a análise, onde, após detectarmos algumas disfunções, iremos procurar apresentar algumas propostas julgadas pertinentes, bem como apresentar uma possível evolução desta unidade, que, no nosso entender, irão colmatar as disfunções anteriormente detectadas.

¹ Organização do Tratado do Atlântico Norte



2. CONCEITOS GENÉRICOS

a. O aparecimento da Aviação do Exército

Desde sempre, o homem procurou obter vantagens sobre os seus adversários através de inovações tecnológicas, aliando a isso uma grande capacidade imaginativa para as empregar na guerra.

A busca de soluções organizativas para o melhor emprego dos meios, traduziu-se na especialização das funções – Ramos das Forças Armadas; Armas, Serviços e Especialidades, dentro de cada um, e sistemas de Comando e de Controlo. Ora, sendo certo que só as forças terrestres (FT), por garantirem a posse do terreno, materializam as vitórias, é natural que estas empreguem todos os meios de forma articulada para cumprirem a sua missão. Em última instância, todos os vectores envolvidos num conflito se devem conjugar para garantir a posse de um dado espaço e devem estar subordinados a esse objectivo².

A aviação ligeira, foi, desde a sua disponibilização pela tecnologia, um vector importante da manobra terrestre.

Embora o emprego de helicópteros em operações militares remonte ao final da II Guerra Mundial, foi na Guerra da Coreia que verdadeiramente se iniciou a integração destes meios na manobra terrestre, nomeadamente em missões de comando e controlo, reconhecimento e observação, de regulação de tiro e apoio de serviços (evacuação sanitária e transporte logístico).

As guerras de Indochina, Argélia e do Vietname, acentuaram a consciência da importância e do valor da utilização do helicóptero, integrado em missões de combate das FT.

Durante o período da Guerra Fria, o desenvolvimento tecnológico e a necessidade de fazer face a novas ameaças, trouxeram a possibilidade de fazer uma nova leitura dos Princípios da Guerra, nomeadamente ao nível dos princípios da Massa, Economia de Forças, Manobra e

² Matos Gomes (Coronel), Jornal do Exército, nº 418, 1994, pag 25



Segurança. É assim, que as novas gerações de helicópteros, ao conseguirem conjugar de uma forma mais harmoniosa as suas performances com as novas panóplias de armamento, tiveram como consequência imediata o aumento do potencial de combate das unidades de manobra, conferindo-lhes maior velocidade, mobilidade e flexibilidade com resultados evidentes no fogo e movimento, algo primordial, desde sempre, no resultado das operações militares.

Organizaram-se, desta forma, unidades de aviação do Exército, não já dentro do conceito de apoio a forças terrestres, mas sim como elementos de manobra dessas mesmas forças.

Como consequência da superioridade em carros de combate das forças do Pacto de Varsóvia, a Aliança desenvolveu um novo conceito de armas, na tentativa de manter a guerra num ambiente convencional. Nasceram, deste modo, o helicóptero de ataque e as unidades de helicópteros de ataque.

Àquelas unidades, foi-lhes atribuída como missão principal, fixar e destruir forças inimigas, especialmente forças blindadas, através do poder de fogo e da mobilidade que caracterizam os seus meios. Paralelamente, competia-lhes o reconhecimento e a observação do campo de batalha.

As vantagens oferecidas pelos helicópteros de ataque, em utilização conjunta com unidades mecanizadas, permite, deste modo, a concentração do esforço num determinado local, em tempo oportuno.

Na década de 70 estava consolidada a doutrina OTAN e, dentro do conceito de “Air Land Battle”, as unidades de helicópteros estavam organizadas em Esquadrões/Companhias, Grupos/Batalhões e Regimentos e integradas nas grandes unidades dos respectivos Exércitos.

Com as adaptações ditadas pela sua dimensão e recursos disponíveis, todos os Exércitos europeus da OTAN seguiram esta orientação e passaram a incluir unidades de helicópteros, armados e não armados, nos seus sistemas de forças. A única exceção foi Portugal, por razões que se prendem com o seu empenhamento nas guerras de África e consequentes



dificuldades de aquisição de equipamento, que levaram a atribuir à Força Aérea a operação dos helicópteros³.

Independentemente da avaliação que se faça dos resultados da anterior opção, o certo é que a plena integração das Forças Armadas Portuguesas nas alianças, sistemas político – militares ou estruturas de defesa e cooperação internacional, leva a que seja indispensável harmonizar a sua organização com os seus parceiros.

Para isso, foi constituída uma unidade de aviação ligeira, o GALE, velha aspiração do Exército, que se encaminha para que a curto-médio prazo detenha duas componentes da Aviação do Exército – a da observação e a do transporte de tropas.

b. Necessidade da existência da Aviação do Exército

A diferença fundamental entre este conceito e o que se lhe opõe (meios aéreos centralizados na Força Aérea), assenta no facto de terem sido atribuídos ao Exército os meios ligeiros de que este necessita para tirar o máximo de rendimento na condução do combate no solo.

As razões desta descentralização de comando e controlo dos meios, nasceu, fundamentalmente, da percepção, por parte do Exército, das seguintes vulnerabilidades do anterior conceito de apoio interpretado pela Força Aérea:

- O apoio com meios aéreos exteriores ao Exército exige um tempo relativamente longo para que seja planeado, coordenado e satisfeito;
- Esse apoio está sempre sujeito a ser-lhe retirado ou retardado, com um tempo mínimo de aviso, devido a factores muito variados, tais como a satisfação de prioridades mais elevadas ou por condições de tempo e acções inimigas adversas, mas sobre os quais o Comandante das forças terrestres tem pouco ou nenhum controlo;

³ Idem, ibidem



- O apoio às forças terrestres, é apenas uma entre as muitas operações solicitadas à Força Aérea e onde podemos distinguir missões tão diversas como as missões de Luta Aérea ou de Busca e Salvamento (SAR)⁴, para as quais são exigidos meios especialmente adaptados e tripulações altamente treinadas (não tendo essas tripulações treino e conhecimentos para serem empregues em outro tipo de missões);
- O apoio aéreo só será eficaz se for realizado com os meios adequados, se executado com tempos de resposta mínimos, em estreita coordenação com as restantes forças no solo e, fundamentalmente, se executado por militares que compreendam a razão de ser do apoio às forças terrestres;
- Determinadas missões, tais como a luta anti-carro, reconhecimento ou observação, exigem que o piloto, como operador de uma plataforma com sistemas de armas, tenha um elevado grau de proficiência técnica e, ao mesmo tempo, que saiba interpretar correctamente o que vê no campo de batalha e que se integre perfeitamente na manobra táctica. Isto, só é possível se o piloto tiver uma formação base, típica das FT.

A grande contribuição da Aviação do Exército para o sucesso do combate, advém-lhe da sua capacidade para permitir aos comandantes aplicar um potencial de combate decisivo, no local certo e no momento oportuno, praticamente em quase todo o Teatro de Operações. Tal poderá ser executado, quer através da colocação do poder de fogo directo das armas das suas unidades aéreas, quer no transporte e colocação no terreno de forças de Infantaria ou de Artilharia, através de operações aeromóveis. Esta versatilidade, constitui a verdadeira essência da Aviação do Exército⁵.

⁴ Acrónimo em inglês de Search and Rescue

⁵ “A versatilidade é a capacidade de uma unidade satisfazer vários requisitos para uma missão. Nas operações de combate, os comandantes da aviação demonstram versatilidade pela sua capacidade de mudar o objectivo, adequar a unidade à missão e mudar de uma tarefa ou missão para outra rapidamente e com eficiência. A maioria dos helicópteros, tendo em consideração os factores de decisão, MITM-T, pode levar a cabo um largo leque de tarefas ou missões, dependendo da configuração, treino e equipamento da unidade” tradução do ATP 49 (C).



c. Missões da Aviação do Exército⁶

(1) Em Operações de Guerra Convencional

Como referido anteriormente, as unidades de Aviação do Exército são utilizadas dentro dos mesmos parâmetros das unidades terrestres. Como um dos elementos fundamentais do sistema de armas combinadas que forma o Exército, as unidades de helicópteros podem operar em toda a Área de Operações, quer seja em operações de combate próximo, de combate em profundidade ou de combate da área da retaguarda, simultaneamente e durante as 24 horas do dia.

Em acumulação com as principais tarefas e missões discutidas neste capítulo, a versatilidade do helicóptero permite potenciar o emprego de outras forças, nomeadamente Forças Especiais.

As unidades de Aviação do Exército, embora sejam unidades de manobra, dada as características dos seus meios (versatilidade, mobilidade, flexibilidade e rapidez de execução) podem também ser chamadas a desempenhar missões como elementos de Apoio de Combate e de Apoio de Serviços.

(a) Como Elementos de Manobra

As unidades de Aviação do Exército, como forças de manobra que são, são utilizadas para a condução de operações decisivas, através do emprego combinado do movimento e de fogos directos.

Neste quadro, as missões das unidades de aviação poderão ser resumidas por:

- Reconhecimento;
- Segurança;
- Ataque;

⁶ ATP 49(C), FM 1-100, RC 130-1, ME-20-50-00 vol 1 e 2



- Assalto Aéreo;
- Operações Especiais;
- Apoio pelo Fogo;

Reconhecimento⁷

Para operar com eficiência, os comandantes necessitam de tempo e de informações precisas sobre o Inimigo (In) e a Área de Operações (AOp). Assim sendo, não é com surpresa que as operações militares com maior sucesso sejam, normalmente, precedidas por operações de reconhecimento também com sucesso.

O reconhecimento, acção deliberada para se obterem, através de meios visuais ou outros meios de detecção, notícias sobre o In, o terreno, condições meteorológicas e outras características da AOp, é vital para todas as operações.

Normalmente, é atribuída a uma força específica a execução de uma missão de reconhecimento táctico em proveito de uma força de escalão superior. Esta força dedicada, pode ser uma força terrestre, uma força de helicópteros ou uma força composta por uma combinação das duas, especialmente treinada na aplicação das técnicas de reconhecimento.

As unidades da Aviação do Exército, dadas as suas características únicas de independência do terreno (mas aproveitando-o), velocidade, versatilidade e pela especificidade dos meios que as equipam (nomeadamente os sistemas ópticos de longo alcance), encontram-se especialmente vocacionadas para o desempenho deste tipo de missões. Se actuando em condições favoráveis, as unidades de Aviação do Exército fornecem informações mais cedo, em relação ao dispositivo e movimento do In, antes do contacto com as nossas forças.

⁷“O reconhecimento aéreo constitui um dos processos mais eficazes para penetrar, profundamente, no território inimigo e rapidamente obter notícias, em áreas muito extensas, sobre o terreno e actividades desenvolvidas pelo IN”, in RC 130-1 – Operações, vol.1, pag. 5-10



Além de participar nas missões tradicionais do reconhecimento, a Aviação do Exército pode contribuir, significativamente, para o reconhecimento em força, através dos seus fogos directos e à distancia.

“Embora não tendo a mesma capacidade de estreitar e manter o contacto com o In, como têm as unidades de reconhecimento terrestre, a sua maior mobilidade permite aumentar a área de actuação, particularmente nas fases iniciais das operações, assegurando, por isso, maior tempo de reacção às nossas forças”⁸.

Segurança

As missões de segurança são de extrema importância, quer nas operações ofensivas quer nas operações defensivas, e abrangem um conjunto de medidas cujo objectivo é evitar a surpresa, garantir a liberdade de acção e preservar a segurança de pessoal, material e instalações.

As forças da Aviação do Exército, devido à capacidade dos seus meios, encontram-se mais vocacionadas para a segurança afastada. Deste modo, garantem, com maior oportunidade as informações, o tempo e o espaço necessários para que sejam tomadas as medidas adequadas à condução das operações.

Ataque

Com uma configuração direccionada para a luta anti-carro, o emprego das unidades de Aviação do Exército torna-se extremamente eficaz contra concentrações de forças IN (especialmente blindados) e contra as forças de contra-ataque, para as desorganizar e/ou destruir.

Com efeito, a grande mobilidade, velocidade e flexibilidade dos meios aéreos, permite o rápido emprego destas unidades em qualquer parte da zona de acção/sector, o que as torna importantes forças de manobra e eficazes forças de reserva.

⁸ RC 130-1, Operações, vol 1, pag.4-34



As unidades de helicópteros de ataque/armados podem conduzir, isoladamente, operações em profundidade, ou serem utilizadas conjuntamente com as forças terrestres de manobra, durante as operações de combate próximo.

Assalto Aéreo

É uma acção coordenada, entre unidades de helicópteros de ataque/armados e forças de apoio de combate transportadas por meios aéreos, com a finalidade de empenhar e destruir forças opositoras, através da aplicação do poder de fogo, mobilidade e protecção conferidas pelos helicópteros, sendo o controlo do terreno assegurado pela força de apoio.

As operações de assalto aéreo, são operações complexas, necessitando de uma grande coordenação e sincronização entre a força de ataque e a força de apoio.

Operações Especiais

São operações conduzidas por unidades de Aviação do Exército, especialmente treinadas e equipadas para executarem missões de curto, médio e longo raio de acção, com uma capacidade de combate limitada.

Apoio pelo Fogo

As forças da Aviação do Exército, podem ser empenhadas em missões cuja finalidade seja a de estabelecer bases de fogos. Neste caso, a missão será remetida aos helicópteros de ataque/armados que obrigarão as forças IN a se empenharem, enquanto forças de manobra terrestres, ou aéreas, progredirem para conquistarem um determinado objectivo.

Neste tipo de missões, as unidades de helicópteros de ataque podem ser utilizadas para destruição ou supressão de objectivos, contudo, a sua missão principal é a de fixar as forças In, afim de permitir a progressão de forças de manobra terrestre, ou aérea.



(b) Como Elementos de Apoio de Combate

As missões de apoio de combate, executadas em favor das unidades que se encontram em contacto com o IN, incluem os movimentos aéreos, o Comando, Controlo e Comunicações, o serviço de Trafego Aéreo, Guerra Electrónica, Apoio de Fogos, Busca e Salvamento em Combate (CSAR) e o Lançamento Aéreo de Minas.

Movimentos Aéreos

Consiste na utilização dos helicópteros, de forma a assegurar o reposicionamento de unidades, pessoal, equipamentos e outros elementos críticos do combate, no apoio às actuais ou futuras operações.

As características dos helicópteros, permitem a sua actuação tanto em operações ofensivas como defensivas, proporcionando a necessária economia de meios ao permitir o rápido transporte de pessoal e material para zonas críticas do combate.

Comando , Controlo e Comunicações

O comando e controlo, é conduzido através do emprego de pessoal, equipamento, comunicações e procedimentos, por um comando, para correctamente planear, coordenar e controlar as forças e as operações, a fim de cumprir a missão.

O comando de unidades em combate, assenta sobretudo no processo de decisão. A visualização do campo de batalha é essencial neste processo, sendo sobretudo as visões distorcidas que conduzem a decisões erradas. Os meios que equipam a Aviação do Exército, constituem uma poderosa ferramenta que os comandantes dispõem e através da qual poderão ter uma visão correcta do campo de batalha, quer ela seja obtida pelos meios electrónicos, quer pela observação directa. Por outro lado, os helicópteros mostram-se de extrema eficiência para a transmissão física de ordens urgentes, particularmente durante períodos de silêncio rádio ou de perda de comunicações.



A existência de comunicações eficazes, é outro dos factores muito importantes na acção de comando e controlo. Um efectivo Comando e Controlo (C2), requer sistemas fiáveis de comunicações para a condução da batalha. A Aviação do Exército providencia para que existam plataformas altamente móveis, onde os comandantes, utilizando os equipamentos orgânicos ou adicionais, possam estabelecer os seus Postos de Comando. Essas plataformas, quando devidamente equipadas, poderão servir de sistemas retransmissores⁹.

Serviço de Tráfego Aéreo

A Aviação do Exército oferece, através das suas unidades de Sistema de Tráfego Aéreo (ATS), uma capacidade de A2C2 (Comando e Controlo do Espaço Aéreo do Exército) permitindo evitar conflitos de voos, tanto das aeronaves tripuladas como das não tripuladas.

Guerra Electrónica (GE)

Grande parte da eficácia das unidades de helicópteros assenta na possibilidade de poderem utilizar, do modo mais adequado, todos e cada um dos sistemas e equipamentos electrónicos de comunicação, navegação e identificação. A superioridade no âmbito das acções da Guerra Electrónica, determina, em grande parte, a capacidade de sobrevivência dos helicópteros no cumprimento das suas missões, ante as acções hostis do adversário.

A utilização do helicóptero, como plataforma aérea dos meios de Guerra Electrónica, potencia e facilita a eficácia desses meios, ao torná-los independentes dos acidentes do terreno e dispondo-os em profundidade, potenciando decisivamente a sua acção junto das forças oponentes.

⁹ O emprego de rádio-relé, permite o aumento da cobertura rádio e possibilita uma ligação que, de outro modo, seria de difícil concretização, devido ao relevo do terreno e/ou à distancia entre interlocutores.



As unidades de Aviação do Exército realizam acções de GE em duas vertentes:

- ▶ Em apoio das forças terrestres, actuando como uma extensão ou prolongamento das unidades de GE tácticas;
- ▶ Em apoio dos seus próprios meios:
 - garantindo o C3 das suas unidades
 - garantindo o uso adequado dos seus equipamentos de navegação e identificação
 - garantindo a sua actuação, apesar das acções de defesa anti-aérea IN.

Apoio de Fogos

A Aviação do Exército contribui para este apoio, pela aquisição e designação de alvos (por exemplo através de meios laser), observando e ajustando fogos indirectos e providenciando comando e controlo para as unidades de Artilharia.

Busca e Salvamento em Combate (CSAR)

É toda a operação, destinada à detecção, localização, identificação e resgate de pessoal militar extraviado, de tripulações de aeronaves abatidas ou que tenham tido qualquer tipo de emergência, em terreno hostil, em tempo de guerra ou de crise.

As unidades de Aviação do Exército, dada as suas características, são, no Exército, as mais indicadas para este tipo de operações.

Para tal, devem estar preparadas para conduzirem operações de CSAR em apoio das suas próprias operações como, também, das operações de outras unidades.

Lançamento Aéreo de Minas

Uma das possibilidades das unidades da Aviação do Exército, é a de lançamento de minas a partir dos helicópteros. Esta possibilidade traduz-se no reforço de campos de minas já existentes, no fechar de passagens em campos de minas, na protecção de flancos ou em negar ao In o acesso a posições privilegiadas para o desenvolvimento das operações. Os campos de minas lançados por helicópteros podem ser, também,



empregues para protecção de flancos de forças que se encontrem em movimento ou serem empregues em conjunção com as unidades de reconhecimento, nas condução de operações de segurança.

(c) Como Elementos de Apoio de Serviços

A Aviação do Exército, pode executar missões de apoio de serviços em todo o Teatro de Operações. As suas unidades, dão aos comandantes a capacidade de rapidamente transportarem reabastecimentos e pessoal, bem como executar evacuações médicas aéreas (MEDEVAC)¹⁰.

(2) Em Operações de Resposta a Crises (CRO)¹¹

O emprego das unidades de Aviação do Exército neste tipo de operações, tem-se mostrado inequivocamente, de grande eficácia, dada a versatilidade, mobilidade e rapidez de execução dos seus meios. Os helicópteros têm a capacidade de desempenhar uma grande variedade de missões, 24 horas por dia e sob condições climatéricas não aceitáveis para aeronaves de asa fixa.

Tal como nas operações de guerra convencional, as unidades da Aviação do Exército, no âmbito destas operações, poderão também ser empregues como elementos de apoio de combate e de apoio de serviços.

Como elementos de manobra, salientam-se as missões de reconhecimento e as missões de dissuasão. Quanto às primeiras, são de salientar as missões de reconhecimento de itinerários, bem como, as de reconhecimento das actividades das partes em conflito e de zonas de separação, em que fruto da capacidade de sobrevoarem a baixas altitudes e do

¹⁰ Acrónimo, em inglês de Medical Evacuation

¹¹ Acrónimo, em inglês, de Crisis Response Operations



rápido acesso a áreas não cobertas por forças terrestres, os helicópteros apresentam-se particularmente capazes para este tipo de missões.

As unidades de helicópteros, especialmente as equipadas com helicópteros de combate/armados, podem proporcionar uma forte força de dissuasão. O seu potencial para apoiar outras operações, de fornecer presença e vigilância e, se necessário, efectuar ataques de precisão de longo alcance, tornam-nas primordiais em operações, tais como, de Demonstração de Força e de Imposição de Paz.

Um outro tipo de operações, em que as unidades de Aviação do Exército se revelam de extrema importância, são as de Extracção de Não-Combatentes (NEO)¹². Neste tipo de operações, as forças de aviação, são empregues no deslocamento rápido de não-combatentes das áreas sob tensão, não seguras para as aeronaves de asa fixa. Os helicópteros armados, podem garantir a segurança do deslocamento aéreo e estão preparados para enfrentar elementos hostis, que tentem interferir nas operações.

No que diz respeito às operações de assistência humanitária e em caso de catástrofe, tendo por finalidade o apoio de emergência às vítimas de desastres naturais ou resultantes da acção do homem, também as unidades de Aviação do Exército revelam ser de grande utilidade. Mais uma vez, a capacidade dos seus meios quanto à rapidez de execução e à possibilidade de operarem em ambientes austeros, se revelam essenciais.

São exemplo de missões que poderão ser dadas a estas unidades, dentro deste quadro, as seguintes:

- ▶ Assistência médica de urgência (através de evacuação sanitária, do transporte de medicamentos e de equipas médicas)

¹² Acrónimo, em inglês de Non-Combatant Extraction Operatios



- ▶ Restabelecimento das condições mínimas de higiene e de segurança para a população (através do transporte de pessoal e de material para despoluição, transporte de abastecimentos para áreas remotas, etc.)
- ▶ Criação das condições para o retorno dos evacuados (reconhecimento aéreo das zonas de intervenção, escolta de comboios alimentares, escolta de colunas de pessoal, etc.)

(3) Em Missões de Interesse Público

Sendo a versatilidade uma das características dos helicópteros, é provável e mesmo inevitável o emprego dos mesmos em missões de interesse público. Devido à potencialidade destes meios, são exemplos de tipo de missões, em que os helicópteros podem tomar parte, as seguintes:

- ▶ Acções decorrentes da promulgação de estado de sitio e de emergência
- ▶ Desastres e calamidades públicas
- ▶ Evacuação Sanitária
- ▶ Apoio ao combate a incêndios:
 - Missões de observação
 - Como posto de comando e controlo
 - Executando o transporte de equipas de intervenção
 - Ataque directo com caldas retardantes ou água (usando a capacidade de transporte de carga suspensa, mas carecendo de formação específica)
- ▶ Transporte geral, para satisfazer necessidades circunstanciais, de reconhecido interesse público
- ▶ Colaboração com a Protecção Civil
- ▶ Operações de busca e salvamento
- ▶ Apoio à vigilância de fronteiras



3. MODELOS EMPREGUES POR EXÉRCITOS DE OUTROS PAÍSES

a. 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 seu emprego.

“As FAMET, fazem parte do Núcleo de Apoio da Força de Manobra e são um conjunto de unidades deste tipo, colocadas sob um comando único, sendo constituídas, instruídas e equipadas de forma a serem empregues em reforço ou sob comando das Grandes Unidades, de acordo com a doutrina das forças terrestres”¹³.

Proporcionam, com uma mentalidade terrestre, os apoios que o Exército necessita na batalha aeroterrestre, tendo o helicóptero se constituído como mais um meio de combate do Exército, que proporciona uma resposta rápida e flexível.

As FAMET, têm como missão geral aumentar a capacidade operacional das unidades terrestres, facilitando e prolongando a acção de comando, proporcionando a capacidade de executar acções de mobilidade, rápidas e profundas, reforçando e aumentando os fogos terrestres, através de fogos de súbita e violenta execução, especialmente eficazes na luta anti-carro.

Também lhes compete levar a cabo acções independentes, que requeiram grande capacidade de manobra e a aplicação instantânea de fogos potentes, mediante o emprego do movimento e de fogos aéreos¹⁴.

No que diz respeito ao facilitar e prolongar das acções de comando, as FAMET constituem PC aeromóveis, transportam comandos e respectivos estados-maiores, vigiam e reconhecem o

¹³ Tradução livre do manual de operações do Exército Espanhol.

¹⁴ Manual de operações do Exército Espanhol



campo de batalha, localizam e determinam objectivos e executam tarefas próprias da guerra electrónica. Quanto às acções de mobilidade, satisfazem as necessidades tácticas e logísticas das unidades apoiadas, através de transportes tácticos, envolvimentos verticais, movimentos de reservas, abastecimentos e evacuações. As missões de apoio pelo fogo são asseguradas pelas FAMET, a partir do deslocamento de bocas de fogo muito móveis, apoiando e protegendo as forças terrestres, e através dos próprios helicópteros das quais se destacam entre estas missões a luta anti-carro, escolta e apoio directo a formações de helicópteros, reconhecimento armado e interceptação e ataque a helicópteros inimigos.

As acções independentes (autónomas), são concretizadas pela execução de operações aeromóveis que, de acordo com a doutrina, obrigam a um conjunto de acções de movimento e fogo, tendo por objectivo o deslocamento de uma determinada força por via aérea, em meios próprios, para o cumprimento de uma missão de objectivo limitado. Neste âmbito, enquadram-se, também, as missões de assalto aéreo, de SAR e de exploração do sucesso.

As FAMET, contam nas suas fileiras com 3000 homens e dispõem de 28 helicópteros de reconhecimento, 55 de manobra, 40 de transporte e 28 helicópteros de ataque equipados com míssil anti-carro HOT.

Cumprem estas missões com helicópteros de transporte AS-332 “SuperPuma” e CH-47D “Chinook”, helicópteros de observação, de reconhecimento e de ataque HR/A-15(BO-105) e o helicóptero polivalente UH-1H.

Encontra-se a decorrer um processo de aquisição de 15 novos helicópteros AS-532 UL “Cougar”, uma versão melhorada do “SuperPuma”.

Além destes meios, as FAMET dispõe ainda de 60 viaturas de transmissões, 165 viaturas ligeiras, 110 pesadas e 125 especiais.

Decorre, em sede própria, um estudo de reorganização das FAMET, cuja evolução se prevê tender para a constituição de uma Força de Manobra Aeromóvel (FMAM), de escalão



Brigada, constituída por um Regimento de helicópteros de ataque, um Regimento de helicópteros de reconhecimento, um Regimento de helicópteros de transporte, uma unidade de apoio logístico e uma unidade de transmissões, de forma a proporcionar o apoio às forças terrestre através do emprego modular das unidades de helicópteros.

No que diz respeito à formação dos pilotos de helicópteros, ela é feita em duas fases distintas. Uma primeira fase (fase básica), ministrada na Força Aérea e com a duração de 12 semanas, em que os militares obtêm o grau de piloto militar de helicópteros. Esta fase, tem como objectivo capacitar os alunos a pilotar helicópteros em condições de voo diurno.

Uma segunda fase (fase de combate), ministrada na Escola das FAMET (CEFAMET) e com a duração de 32 semanas, em que os pilotos obtêm a qualificação de pilotos de combate¹⁵. Esta fase tem como objectivo capacitar os pilotos para a realização de voo táctico, diurno e nocturno, e de os familiarizar com todo o tipo de helicópteros, que equipam as FAMET.

No final do curso, os pilotos executaram 220 horas de voo, num total de 48 semanas¹⁶.

b. Exército Holandês

Dada a peculiaridade na utilização dos helicópteros, em que estes meios embora em utilização no Exército se encontram concentrados na Força Aérea, apresenta-se de seguida o exemplo do Exército Holandês.

Fruto das alterações político - militares, verificadas nos últimos anos, o governo holandês sentiu necessidade de reestruturar as suas Forças Armadas, tendo como finalidade torná-las mais reduzidas, mais flexíveis e com maior mobilidade.

Uma das consequências dessa reestruturação foi a criação de uma Brigada Aeromóvel, em 1992, que faz parte da Divisão Multinacional NATO (Centro), em conjunto com Brigadas da

¹⁵ Imprescindível para ingressarem nas FAMET, como pilotos de helicópteros

¹⁶ Incluindo o tempo necessário para as provas de acesso



Grã-Bretanha, Alemanha e Bélgica, constituindo parte das Forças de Reacção Rápida da OTAN.

A 11ª Brigada Aeromóvel de Infantaria Holandesa, é constituída por uma componente terrestre e uma outra aérea.

A componente terrestre, está organizada em três Batalhões de Infantaria (11º, 12º e 13º), uma Companhia de morteiros (12 morteiros 120mm), uma Companhia de defesa anti-aérea (54 sistemas Stinger), uma Companhia de Engenharia, uma Companhia de Manutenção, uma Companhia de Reabastecimento e uma Companhia Sanitária.

A componente aérea, não sendo orgânica desta Brigada, é assegurada pelo Grupo Tático de Helicópteros da Real Força Aérea Holandesa. Este Grupo de Helicópteros, está atribuído em permanência (pessoal e material) à 11ª Brigada Aeromóvel.

É a seguinte a sua constituição:

- 2 Esquadrões de helicópteros de ataque (26 x HA – 64 D “Apache”)
- 1 Esquadrão de helicópteros de transporte (13 x CH – 47 “Chinook”)
- 1 Esquadrão de helicópteros de transporte (17 x AS – 532 “Cougar”)
- 1 Esquadrão de helicópteros de reconhecimento (12 x BO – 105)

c. Exército Francês

A Aviação Ligeira do Exército Francês (ALAT)¹⁷ está estruturada em três grandes unidades.

- A Brigada Aeromóvel, responsável pelo aprontamento da maioria das unidades da ALAT;
- A ALAT especializada, que agrupa unidades com aplicação específica em áreas diversas;
- A Escola de Aplicação da ALAT, responsável pela formação dos especialistas da ALAT.

A Brigada Aeromóvel, agrupa o essencial das unidades da ALAT e é constituída por um Estado Maior e quatro Regimentos, cada um deles com uma área específica de emprego.

¹⁷ Acrónimo, em francês de Aviation Légère de l'Armée de Terre



O 1º Regimento, vocacionado para missões de Reconhecimento e Observação, está equipado com helicópteros Gazelle 341 e Cougar Horizon, ambos portadores de sofisticados meios de observação.

O 3º Regimento, vocacionado para missões de apoio pelo fogo, está equipado com o helicóptero Gazelle, com canhão de 20mm, o helicóptero Gazelle Mistral, com míssil Ar-Ar, e o helicóptero Gazelle Viviane, com míssil anti-carro e sistema de câmara térmica.

O 5º e 6º Regimentos, ambos direccionados para o apoio ao movimento, estão equipados respectivamente, o 5º com o helicóptero Gazelle Hot com míssil anti-carro e o helicóptero de transporte Puma com capacidade para 15 homens, o 6º está equipado com o helicóptero de transporte Cougar, com capacidade para 19 homens, e o Puma versão Posto de Comando.

O emprego das unidades desta Brigada faz-se de uma forma modular, tendo em conta a especificidade da missão que lhe é atribuída.

Está nos planos da ALAT, equipar estas unidades com o helicóptero de ataque TIGRE e o helicóptero de transporte NH-90.

Nas unidades especializadas da ALAT, destaca-se a existência de uma unidade para apoio a Forças Especiais e de uma outra para missões de apoio ao comando das operações, esta última equipada com aeronaves de asa fixa, Caravan II, Pilatus e TBM 700.

A Escola de Aplicação da ALAT, tem dois centros de instrução para pilotos, uma em DAX onde é ministrado o curso elementar, com duração de 8 meses, a outra em LE LUC onde, à posteriori, é ministrado o curso de piloto de combate, este com a duração de 9 semanas.



4. O GALE

Respondendo à necessidade 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, o Esquadrão de Helicópteros de Observação (EHO), será equipado com helicópteros ligeiros multifuncionais, os outros dois Esquadrões¹⁸, Esquadrões de Helicópteros Utilitários (EHU), serão equipados por helicópteros de transporte médios, para operações de aeromobilidade.

Em tempo de guerra ou de crise, o GALE, tal como previsto no Sistema de Forças Nacional, integra-se nas Tropas do Corpo de Exército, para a defesa do território nacional, ou poderá ser atribuído a uma Grande Unidade. Em tempo de paz, está na dependência hierárquica do CEME¹⁹ e na dependência operacional do COFT²⁰.

Por despacho de 23 de Maio de 1998 do General CEME, foi aprovado o Quadro Orgânico 6.6.431 onde constam a missão, possibilidades, limitações e organização do GALE.

a. Breve Historial

Em 1950, após ser designado como Ministro do Exército, o General Adolfo do Amaral Abranches Pinto, que havia desempenhado as funções de Adido Militar e Aeronáutico junto da nossa Embaixada em Washington, trouxe consigo a ideia da criação de uma Aviação Ligeira do Exército, ideia essa que tentou concretizar a uma escala compatível com o nosso potencial militar. Em 1952, seguem para os EUA os alferes de artilharia Belchior Vieira e Pacheco Rodrigues e os tenentes Lopes Cerqueira e Azevedo Coutinho, respectivamente de Cavalaria e Infantaria; destes quatro apenas os alferes conseguem, em 1953, obter a qualificação de pilotos pela Escola de Aviação do Exército dos EUA. No entanto, em vez de

¹⁸ Em reorganização, passando a ser só um Esquadrão.

¹⁹ Chefe de Estado-Maior do Exército.

²⁰ Comando Operacional das Forças Terrestres.



se tornarem os primeiros pilotos do Exército Português, apenas foram os primeiros oficiais do Exército a obter a qualificação de piloto²¹.

- Após longos anos de afastamento desta ideia, em 1982 o General CEME, General Amadeu Garcia dos Santos, exara um despacho no qual nomeia um grupo de trabalho para estudar a criação de uma unidade de Aviação do Exército.

- Em 12 de Julho de 1991, o Conselho Superior de Defesa Nacional, ao aprovar o Sistema de Forças de Médio Prazo, nele inclui um Grupo de Aviação Ligeira (GALE), orgânico do Exército. O Exército estava preparado para responder rapidamente, mercê dos estudos desenvolvidos pelo já referido grupo de trabalho ao longo de quase dez anos.

- Pelo despacho 72/MDN/93 do Ministro da Defesa Nacional, de 30 de Junho, o GALE foi incluído nas unidades a criar, sendo-lhe estabelecida a localização, na antiga Base Aérea nº3, em Tancos.

- A Lei 67/93 de 31 de Agosto, aprovou a 2ª LPM e dotou o programa ED:120 – Levantamento do GALE – dos meios financeiros.

- Em 8 de Janeiro de 1998, o Conselho Superior de Defesa Nacional confirma a composição do sistema de forças, em cuja componente terrestre se inclui o GALE.

- Em Fevereiro desse ano, é lançado o concurso de aquisição de aeronaves.

- Em 23 de Maio de 1998 é aprovado, por despacho do General CEME, o Quadro Orgânico do Grupo de Aviação do Exército (QO 6.6.431)²².

- Pelo despacho nº 349/CEME/98, de 18 de Novembro de 1998, do General CEME, foi determinada a activação do GALE e definida a sua organização e dependências.

- Em 3 de Janeiro de 2000, através da Directiva nº1 do CEME, o GALE é instalado em Tancos.

²¹ Belchior Vieira (General), “Os Pioneiros...não chegou a existir”, *Revista de Artilharia*, nº 869 a 871

²² Ver anexo B - Missão, Possibilidades, Limitações e Organização do Grupo de Aviação Ligeira do Exército (GALE)



b. Meios

(1) Humanos

A estrutura completa do GALE, em termos de pessoal, comporta 52 oficiais, 101 sargentos, 209 praças e 19 civis, o que perfaz um total em recursos humanos de 381. Na fase de levantamento em que actualmente se encontra, os efectivos autorizados para a Unidade são de 18 oficiais, 34 sargentos, 65 praças e 19 civis, num total de 117. Esses efectivos constituem o Comando do GALE, o Estado-Maior, pessoal do núcleo inicial e o pessoal de apoio à actividade aérea no Aeródromo Militar de Tancos (AMT).

Formação dos pilotos:

Os pilotos de helicóptero do GALE, são formados na Força Aérea Portuguesa (FAP).

O conceito que presidiu à opção dos pilotos serem formados na FAP, foi o de obter o melhor aproveitamento de recursos, capacidades e experiências já instalados num ramo das Forças Armadas, com, o que se julgava ser, as inerentes vantagens de redução de custos, de reforço da interoperabilidade e da utilização de procedimentos comuns.

Neste momento encontram-se 9 pilotos formados e 3 em formação (1 deles acaba a sua formação em 18 de Dezembro do corrente ano).

Formação dos técnicos de manutenção:

Desde que o Exército recebeu as instalações do Aeródromo Militar de Tancos (AMT) da Força Aérea, e que iniciou os trabalhos para o levantamento da sua unidade de aviação, a formação dos especialistas necessários, quer à operação do AMT quer à futura operação dos meios do GALE, tem sido realizada na Força Aérea.

A formação de especialistas necessários para operar meios aéreos e infra-estruturas aeronáuticas teve, e ainda se mantém, duas finalidades distintas, que são reguladas por acordos também diferenciados. A primeira diz respeito à formação de pessoal destinado ao GALE (mecânicos para manutenção dos helicópteros orgânicos da unidade) e a



segunda diz respeito à formação de pessoal destinado a desempenhar as actividades que incumbem ao Exército na operação e manutenção do AMT e no apoio às actividades aeroterrestres do Corpo de Tropas Aerotransportadas.

Engenheiros

O Exército promoveu a especialização em engenharia aeronáutica de dois oficiais engenheiros mecânicos, do Serviço de Material, durante o ano de 1995, na Escola do Corpo de Aviação do Exército Britânico, em Middle Wallop.

Os dois oficiais engenheiros, frequentaram posteriormente um estágio na Força Aérea, para complementarem os seus conhecimentos.

Encontra-se, nesta altura, um terceiro oficial engenheiro mecânico em França (Toulouse), a frequentar um curso de pós-graduação em mecânica aeronáutica.

Dada a necessidade sentida, da existência de engenheiros nas áreas de electrónica e de aviónica, decorrem contactos, junto do Exército Francês, para a possível formação, nas referidas áreas, de oficiais já habilitados com o curso de engenharia mecânica.

Mecânicos

A formação de mecânicos nas especialidades de Mecânicos de Material Aéreo (MMA), Mecânicos de Electrónica e Instrumentos (MELIAV), Mecânicos de Electricidade (MELECA) e Mecânicos de Armamento e Equipamento (MARME), tem sido efectuada na Força Aérea e tem permitido obter pessoal com habilitação básica adequada. Os referidos cursos têm sido frequentados por sargentos. Após o final dos cursos, estes militares mantêm-se em Bases da Força Aérea, em regime de “on job training”.

Especialidades destinadas à operação do Aeródromo Militar de Tancos (AMT)

As responsabilidades atribuídas ao Exército na operação do AMT, implicam a formação de especialistas em várias áreas, tendo para o efeito vindo a ser formados, no Centro de Formação de Técnicos da Força Aérea (na OTA), Sargentos e Praças Operadores de



Sistemas de Assistência e Socorros a Aeronaves (OPSAS) e mecânicos de material aéreo (MMA). Estes especialistas, após o final dos seus cursos, têm sido colocados no GALE, mas exercido as suas funções no CTAT. Ficarão sob comando completo do GALE logo que esta unidade assuma a responsabilidade da operação do AMT, como previsto.

(2) Materiais

O Esquadrão de Helicópteros de Observação (EHO) será equipado com 9 helicópteros ligeiros multifuncionais²³ – HO EC-635²⁴ - para missões de combate, observação/reconhecimento, comando e controlo, evacuação sanitária e transporte de pessoal. Quanto ao Esquadrão de Helicópteros Utilitários (EHU), tudo indica que será equipado por 10 helicópteros utilitários médios – HU NH90²⁵ -, para operações de aeromobilidade.

Decorre, neste momento, o processo de aquisição dos helicópteros para o EHO, prevendo-se que as primeiras aeronaves sejam entregues durante o ano 2001 e que o Esquadrão esteja completo em 2002. Estes nove helicópteros serão equipados com todas as adaptações, estruturais e de cablagens, de forma a poderem integrar quatro tipos de armamento: um sistema de metralhadora, um sistema de canhão, um sistema de foguete e um sistema de míssil anti-carro. Embora com essa possibilidade, apenas três dos helicópteros serão armados, não estando nenhum deles equipado com sistema de míssil anti-carro.

É o seguinte o armamento²⁶ de cada um dos três helicópteros:

- um sistema de foguete de 12 rockets de calibre 70mm;
- um sistema de metralhadora de calibre 12,7mm;

²³ É um helicóptero com capacidade para efectuar vários tipos de missões, consoante a sua configuração.

²⁴ Ver anexo C – Características do Helicóptero EC-635

²⁵ Ver anexo D – Características do Helicóptero NH90

²⁶ Ver Catálogo – Características do armamento do helicóptero EC – 635



- um sistema de canhão 20mm;

No que diz respeito ao EHU, Portugal fez o pedido de adesão à organização NAHEMO/Programa NH90²⁷ que, caso seja aceite (conforme tudo indica), levanta a hipótese da chegada das primeiras aeronaves em 2007.

(3) Infra-estruturas de Apoio

O GALE tem à sua responsabilidade uma série de infra-estruturas de apoio, das quais destacamos parte do edifício de comando, dois hangares, duas casernas para praças e, a breve trecho, o aeródromo militar de Tancos. Além destas instalações, coabita com o CTAT nas messes de graduados, refeitório de praças e instalações desportivas.

Segundo despacho conjunto do CEME e do CEMFA²⁸, de 23 de Maio de 1996, o Exército tem à sua responsabilidade, no que diz respeito ao aeródromo, a operação e manutenção dos serviços de combustíveis, a assistência e socorros, a segurança do aeródromo, a limpeza e conservação das pistas, acessos e placas, a manutenção do sistema de iluminação, a preparação de cargas aéreas e a recuperação do material de carga aérea após o lançamento, bem como, a aquisição, manutenção e substituição dos equipamentos necessários ao apoio da actividade aérea. Esta responsabilidade, dentro do Exército, está cometida ao CTAT, passando para o GALE após a sua total activação²⁹.

Quanto à operação dos serviços de tráfego aéreo e meteorologia, estas encontram-se à responsabilidade de Força Aérea, estando em negociação um novo protocolo entre o EME e o EMFA, relativo ao apoio à actividade aeronáutica no aeródromo militar de Tancos, tendo como finalidade a clarificação desta situação, tudo apontando que a Força Aérea continue a ser a entidade responsável.

²⁷ Ver anexo D – Características do Helicóptero NH90

²⁸ Chefe de Estado-Maior da Força Aérea

²⁹ Ainda sem data definida



5. ANÁLISE

a. Da Missão

Tentaremos fazer uma análise da missão do GALE por forma a, de algum modo, dar resposta ao solicitado neste trabalho. Esta análise, consistirá em ver até que ponto o GALE poderá contribuir para a missão do Exército e de que forma será empregue no desempenho dessa mesma missão.

Para tal, faremos exclusivamente a análise da missão do GALE³⁰ quanto às tarefas de aprontamento e treino, de apoio às forças terrestres e de cumprimento de outras missões que lhe forem cometidas superiormente, sem termos em consideração as limitações impostas pelo material que o irá equipar, bem como as limitações de pessoal e de infra-estruturas³¹; o que irá ser feito em capítulo próprio.

Da missão do Exército³², identificamos 13 tarefas em que o GALE poderá contribuir para o desempenho dessas mesmas tarefas (ver **Anexo F**).

No que concerne à defesa integrada do território nacional, o GALE poderá ser empenhado em missões como elemento de manobra, de apoio de combate e de apoio de serviços. Neste capítulo, o GALE irá contribuir para que o Exército aumente a sua capacidade de vigilância e reconhecimento, adquira capacidade para desenvolver operações aeromóveis, aumente a sua capacidade de apoio de fogos, apoio de combate e apoio de serviços e que aumente, também, a sua capacidade de comando e controlo.

Quanto à vigilância e controlo do Espaço Estratégico de Interesse Nacional Permanente (EEINP), em cooperação com os outros ramos das Forças Armadas, o GALE poderá colaborar em missões de vigilância desse mesmo espaço.

³⁰ Ver anexo B – Missão, Possibilidades, Limitações e Organização do GALE

³¹ Também em capítulo próprio analisaremos a tarefa de operação e manutenção do AMT

³² Ver anexo E – Missão do Exército



Dado os meios que equipam esta unidade se caracterizarem por um elevado grau de prontidão, grande mobilidade e flexibilidade, poderá o GALE constituir um óptimo contributo na formação de uma Força Conjunta de Reacção Imediata (FCRI). Para reforçar esta possibilidade, apontamos, também, o facto de uma unidade deste género estar especialmente vocacionada para operações de resposta a crises e, dentre estas, em missões de tipo extracção de não-combatentes (NEO).

As razões apontadas para a participação do GALE numa FCRI servem, também, para levantar a possibilidade para a sua participação numa Força Conjunta de Reacção Rápida (FCRR).

Sendo o levantamento do GALE, mais uma afirmação de Portugal no desenvolvimento das suas Forças Armadas com vista à harmonização da sua organização com os seus parceiros, ele é, também, um esforço de afirmação da vontade de participação na segurança colectiva e uma resposta às necessidades de apoio à política externa do Estado.

Por outro lado, o GALE irá proporcionar uma novo conjunto de conhecimentos aos militares portugueses, que se constituem como potencialidade, podendo ser rentabilizados na cooperação técnico-militar com países amigos, nomeadamente os países amigos de língua oficial portuguesa (PALOP).

No que às missões de interesse público diz respeito, o GALE poderá ser empenhado nas acções decorrentes da promulgação de estado de sitio e de emergência em todos os casos, daí originados³³:

- acções no âmbito da defesa integrada do Território Nacional;
- acções no âmbito de movimentos aéreos, quando se verificar uma grave ameaça ou perturbação da ordem constitucional democrática;
- acções no âmbito de calamidade pública, através da mobilidade e da capacidade de transporte dos seus meios.

³³ Artº 1º da Lei 44/86 de 30 de Setembro “Regime de Estado de sítio e de estado de emergência



Ainda no que diz respeito às missões de interesse público, o GALE poderá colaborar com as autoridades civis na satisfação das necessidades básicas da vida das populações, bem como nas acções de defesa do ambiente. Para tal, e fruto dos seus meios, poderá executar missões de evacuação sanitária, transporte de pessoal e abastecimentos e ainda de apoio ao combate directo de fogos.

b. Dos Meios

(1)- Humanos

Formação dos pilotos:

Veio a prática mostrar que os cursos de pilotagem ministrados na Força Aérea Portuguesa (FAP), eram mais caros³⁴ e de maior duração³⁵, do que os cursos ministrados em países aliados (com formação específica na área da Aviação do Exército), não sendo também os mais adequados à missão do GALE, uma vez que não habilitam os pilotos com a componente táctica³⁶ de interesse para o Exército. Constata-se, também, que a formação dos pilotos na FAP se resume à utilização técnica da aeronave. Porém, como acontece com todos os outros meios que se movimentam no campo de batalha, (como é o caso dos carros de combate) para além de ser exigido aos seus operadores o simples deslocamento, é-lhes exigido que se desloquem de forma eficaz num ambiente hostil. Utilizar o terreno, em formações, saber evitar as armas inimigas, empenhar o In em condições favoráveis, coordenar o apoio de combate e o apoio de serviços, etc.; no fundo saber operar esse meio no moderno campo de batalha, são condições absolutamente fundamentais para o

³⁴ Estudos feitos pelo GALE, concluem que o curso ministrado na FAP fica pelo triplo do preço em comparação na eventualidade de ser ministrado em França (34000 contos para 12000 contos).

³⁵ O curso ministrado na FAP tem uma duração de 1 ano e meio. Em França e nos EUA o curso, incluindo a formação de piloto de combate, têm a duração de 10 meses. Em Espanha tem a duração de 11 meses.

³⁶ Técnica e teórica



seu emprego como meios de combate. Ora, esse tipo de instrução não é ministrada durante o curso que os pilotos frequentam na Força Aérea Portuguesa.

Além disso, verifica-se que os meios que a Força Aérea dispõe, se encontram tecnologicamente ultrapassados e desadequados em relação àqueles que irão equipar o GALE, nomeadamente:

- os meios de navegação estão desactualizados;
- não dispõe de meios de Guerra Electrónica (GE);
- não dispõe de armamento adequado;
- não dispõe de meios para voo nocturno;
- o Alouette III, o helicóptero usado para instrução, é um monomotor, enquanto que o helicóptero que irá equipar o GALE é um bi-motor;
- o Alouette III é tripulado por um só piloto, ao contrário do que acontece com os helicópteros do Exército que serão operados por dois pilotos.

Aliado ao que atrás foi referido, os cursos de pilotagem ministrados pela FAP, apresentam elevadas taxas de insucesso³⁷. Esta elevada taxa de insucesso prende-se com factores tais como o de os parâmetros de selecção, formação e avaliação, bem como o da organização do próprio curso, estarem dirigidas para seleccionar candidatos com aptidão para pilotos de F-16 (p.ex.:o curso inclui 120 horas de voo em asa fixa).

Esta situação veio-se a repercutir no número de candidatos ao curso de pilotagem, que tem vindo a diminuir drasticamente.

À altura da chegada do último helicóptero ao GALE (1ª fase/Maio de 2002), dos que equiparão o Esquadrão de Helicópteros de Observação, estarão formados doze³⁸ dos dezoito pilotos necessários para operação dos mesmos³⁹.

³⁷ Ver Anexo H – Cursos de Pilotagem

³⁸ Previsão

³⁹ Por helicóptero são necessários 2 pilotos. Para 9 helicópteros serão necessários 18 pilotos.



Quanto a nós, este é um assunto que merece séria reflexão. A opção tomada afectou os interesses do Exército, uma vez que não se formaram pilotos com qualificações necessárias para operarem os meios postos ao dispor do GALE, houve recursos financeiros que foram desperdiçados e um recurso de enorme importância que não foi aproveitado: o tempo. O Exército tomou esta opção tendo em vista uma visão de conjunto. Porém, tais opções não devem ser tomadas de forma unilateral, devendo todos os ramos das Forças Armadas concorrerem para essa finalidade, pondo o interesse do conjunto acima de qualquer interesse do próprio ramo.

Por todas as razões atrás referidas, é nossa opinião que a formação dos pilotos é desadequada à finalidade que se pretende, não dando resposta ao número de militares necessários para a operação dos meios helis .

Formação dos técnicos de manutenção:

Engenheiros

Pelo que apuramos, a formação de engenheiros, na área da manutenção dos meios heli, tem vindo a ser uma preocupação no levantamento do GALE. Essa preocupação é visível tanto nos militares já formados, como também na preocupação em formar engenheiros em áreas que se revelam como necessárias (como é exemplo a área de electrónica e de aviónica).

Dada a responsabilidade que o GALE irá ter sobre o Aeródromo Militar de Tancos, sentimos a necessidade da existência de engenheiros, de formação base em engenharia civil com a especialidade de aeródromos, para a manutenção das infra-estruturas aeronáuticas. Estes militares não terão de estar colocados em permanência no GALE (conforme consta no quadro orgânico da unidade), mas sim ao dispor da Direcção dos Serviços de Engenharia, sempre que tal se mostre necessário.



Mecânicos

Nesta área, a formação, a nível de graduados, tem vindo a ser cuidada e, pelo que apuramos, é adequada. A decisão de estes militares, após a sua formação, se manterem em bases da Força Aérea, parece-nos uma decisão acertada pois, deste modo, garante-se que os mesmos adquiram experiência e aprofundem conhecimentos, o que não seria possível caso regressassem, de imediato, ao Exército.

Porém, uma vez que os helicópteros que equipam a Força Aérea não são os mesmos que irão equipar o GALE, torna-se imprescindível que os militares em questão frequentem estágios de familiarização com as aeronaves adquiridas, junto do fabricante das mesmas. Este estágio está previsto, não devendo ser perdida a oportunidade temporal dos mesmos. Isto é, à altura da chegada dos primeiros aparelhos, esse estágio já deve estar realizado.

De futuro, na nossa opinião, é de possibilitar a frequência deste curso a praças contratadas. Não só porque estas asseguram uma certa continuidade, mas também porque servirá de incentivo à entrada de praças contratadas, dadas as habilitações que esta especialidade lhes irá facultar.

Especialidades destinadas à operação do AMT

Pelo que constatámos junto dos militares com estas especialidades, bem como junto do comando do GALE e do CTAT, a formação que têm recebido na Força Aérea é a adequada para as funções que lhes são exigidas.

Outras especialidades

Durante a análise que fizemos ao meios humanos do GALE, deparamos com a existência, em Quadro Orgânico, de um oficial médico. Contudo, pelo que averiguamos, não existe no quadro de pessoal do Serviço de Saúde do Exército, nenhum médico com qualificação em medicina aeronáutica, nem está prevista a especialização de qualquer deles nesta área.



É nosso entender que, dada a implicação em vidas humanas e a especificação da área em causa, já deveriam ter sido realizadas as diligências necessárias para a especialização de médicos em medicina aeronáutica.

(2)- Materiais

Esquadrão de Helicópteros de Observação

O facto de o Esquadrão de HO ser equipado com helicópteros multifuncionais vai, no nosso entender, contribuir para a evolução do GALE. Isto porque, podendo estes helicópteros ser configurados de forma a abranger todo o tipo de missões atribuídas à Aviação do Exército, possibilitam o treino e a adaptação da unidade para uma natural evolução para meios mais sofisticados.

Dadas as restrições impostas pelo tipo e quantidade de armamento que equipará os meios heli, desde logo a unidade ficará sujeita a grandes limitações. No que diz respeito ao tipo de armamento, o facto de os helicópteros não serem armados com mísseis anti-carro, privará o GALE de uma das missões em que as unidades de Aviação do Exército provam ser mais eficazes: a luta anti-carro. No entanto, tal missão não deverá ser descurada em termos de instrução e treino, de modo a que, logo que as aeronaves disponham de armamento específico para esse fim, lhes possam ser atribuídas esse tipo de missão.

Quanto ao número de aeronaves armadas se restringir a três, o conceito que levou a essa resolução, foi o seguinte⁴⁰:

“O número de helicópteros desta sub-unidade, com o grau máximo de prontidão previsto para os sistemas de manutenção e reabastecimento (80%), permitir-lhe-à dispor, no máximo, de sete aeronaves permanentemente operacionais.

⁴⁰ Informação n.º49/00 de 29 de Fevereiro de 2000 do Grupo de Trabalho/GALE



De acordo com a doutrina de emprego de Unidades de Aviação do Exército, comum à generalidade das Forças OTAN, a organização para o combate dos Esquadrões de Helicópteros de Observação (EHO) armados é modular, constituindo módulos a partir de parselhas de aeronaves, sendo possível utilizar 3 aeronaves numa parselha.

Por forma a que fosse assegurado o cumprimento de todas as missões previstas, o EHO foi organizado de modo a alcançar os seguintes objectivos:

- Garantir um módulo de combate (1 Pelotão) com 3 helicópteros armados, constituindo uma patrulha de reconhecimento e um elemento de apoio de fogo.
- Manter disponíveis para as outras missões (instrução, evacuação sanitária, transporte, etc.) as restantes 4 aeronaves”.

No nosso entender, a opção tomada é, no mínimo, discutível. Isto porque:

- O grande produto operacional do GALE, nomeadamente o seu empenhamento como elemento de manobra, fica restringido a três helicópteros armados, o que nos parece manifestamente insuficiente.
- O facto de todos os helicópteros estarem armados não privaria a unidade de executar todo o outro tipo de missões, dado que a instalação do armamento é uma opção, deixando-o de ser na falta do mesmo.
- Não conseguimos visualizar o emprego de helicópteros no campo de batalha, sem, no mínimo, disporem de armamento de auto-defesa.

Tudo leva a crer que a opção tomada teve, como grande condicionante, razões de ordem orçamental.

Do atrás exposto, podemos concluir que os meios que irão equipar o EHO, são adequados para o cumprimento da missão do GALE. O armamento que equipa o total das aeronaves não é suficiente, em quantidade e qualidade.



Esquadrão de Helicópteros de Utilitários (EHU)

No que diz respeito aos helicópteros que irão equipar o Esquadrão de Helicópteros Utilitários, o facto de serem fruto de uma parceria entre países da OTAN, facilita a interoperabilidade entre países desta organização e assegura uma cadeia de reabastecimento credível. Quanto à quantidade de aeronaves e suas possibilidades, estas respondem cabalmente ao requisito de poderem transportar o efectivo correspondente a uma Companhia de Atiradores, numa só vaga⁴¹.

Podemos concluir que os meios que irão equipar o EHU são em quantidade e qualidade adequados para esta sub-unidade. Desconhece-se ainda se estas aeronaves serão ou não armadas. No nosso entender, devem ser equipadas, no mínimo, com armamento para auto-defesa.

Infra-estruturas de apoio

Julgamos que o GALE terá à responsabilidade todas as infra-estruturas de apoio, que necessita para o cumprimento da sua missão.

O que se pode pôr em causa é de qual a mais valia para o GALE em ter à sua responsabilidade um aeródromo com as características como o de Tancos.

Não pondo em causa a importância para o Exército da existência de tal infra-estrutura, o mesmo não se pode dizer no que diz respeito ao GALE.

Uma unidade com as características como as do GALE, equipada com meios heli, não tem necessidade de operar através de um aeródromo, com requisitos como o de Tancos (nomeadamente com pista de Aviação). Além de trazer para esta unidade uma responsabilidade acrescida, desviando-a da razão da sua existência principal, a operacional, um outro problema desde logo se levanta:

⁴¹ Ver anexo B - Missão, Possibilidades, Limitações e Organização do Grupo de Aviação Ligeira do Exército (GALE).



- caso a unidade seja destacada como um todo, quem fica com a responsabilidade de operar e manter o aeródromo em causa ?

Pelo o que atrás foi referido, julgámos ser de repensar a atribuição do AMT ao GALE, pelo menos com a orgânica actual desta unidade. Caso a situação se mantenha, será necessário, no nosso entender, que o GALE disponha de uma sub-unidade, de carácter fixo, de apoio ao funcionamento da referida instalação, garantindo, deste modo, a operação da instalação em causa mesmo que o GALE seja destacado como um todo.

6. CONCLUSÕES

Sendo a criação de uma unidade de Aviação uma realidade no nosso Exército, à semelhança do que se passa nos Exércitos congéneres, torna-se essencial, para que desde o seu início esta unidade possa operar em tempo oportuno e com elevados padrões de prontidão, que o seu levantamento seja conduzido de uma forma planeada e integrada.

Como podemos observar ao longo deste trabalho, uma unidade com as características como as do GALE serve ao Exército, não só pela introdução de meios modernos e actuais, mas também de uma mais valia operacional, que irá colmatar algumas das vulnerabilidades face às missões específicas do Exército.

Para tal, disfunções como as encontradas na análise realizada, em nada contribuem para o levantamento de uma unidade, nos moldes como preconizamos atrás. Problemas como a falta de pilotos e falta de armamento, não podem ser explicados apenas por restrições económicas, ou por uma opção que desde cedo se mostrou inadequada, nada se fazendo no sentido de a alterar. Sem dúvida que o empenhamento do GALE em missões de combate e de apoio de combate, ficará



muito condicionado devido ao número de helicópteros armados, do tipo de armamento, bem como, devido à falta de pilotos que operem esses meios.

Para aquelas vozes discordantes, que põem em causa a criação desta unidade em favor da continuação de uma concentração de meios na Força Aérea, pensamos ter ficado bem visível as vantagens desta opção, tanto pela disponibilidade dos meios como na integração na manobra terrestre dos mesmos. Naturalmente, que a solução não se mostraria tão pertinente caso existisse uma doutrina conjunta, devidamente implementada nas nossas Forças Armadas⁴².

É certo que o Exército tem na escassez de recursos financeiros uma dificuldade, mas, por outro lado, a existência desta unidade, uma vez equipada criteriosamente, irá proporcionar ao Exército dispor de uma unidade de manobra altamente móvel, polivalente e flexível, de uma potente unidade de fogos e de um precioso meio de transporte de pessoal e material.

7. PROPOSTAS

Após a análise que atrás apresentámos, na qual foram detectadas algumas disfunções, tendo presente o suporte doutrinário, também apresentado neste trabalho, bem como todo um conjunto de informação produzida e já disponível sobre o levantamento do GALE, propõe-se:

- Que, ao nível do EME, seja criado um Grupo de Trabalho liderado pela Divisão de Operações⁴³, com a participação de elementos do IAEM⁴⁴ e do GALE. Este grupo terá como tarefas a elaboração de uma proposta de doutrina genérica de emprego da Aviação do Exército, bem como todo um conjunto de doutrinas específicas para a utilização do GALE.

⁴² Veja-se o caso da Holanda

⁴³ Segundo o art. 7º do Dec. Reg. nº 43/94 de 02 de Setembro a Divisão de Operações do EME tem a missão de elaborar a doutrina do Exército

⁴⁴ Instituto de Altos Estudos Militares



- Que seja criada ao nível do GALE, uma Unidade de Apoio ao Aeródromo que terá à sua responsabilidade a tarefa de operar e manter as infra-estruturas do Aeródromo Militar de Tancos. Esta unidade terá uma estrutura de carácter fixo, uma vez que mesmo que a componente operacional do GALE seja destacada, o Aeródromo poderá continuar a ser operado e conseqüentemente utilizado.

- Que se façam contactos com a Força Aérea, no sentido de habilitar oficiais médicos do Exército com a especialização em medicina aeronáutica.

- Que sejam desenvolvidas acções de sensibilização de jovens oficiais e sargentos do Quadro Permanente, com a finalidade de aumentar o número de voluntários para os cursos de pilotos. Estas acções devem ser dirigidas, preferencialmente, para alunos a frequentar a Academia Militar, a Escola de Sargentos e as Escolas Práticas.

- Que, com carácter urgente, se façam contactos com países aliados tendo em vista a formação de pilotos de helicópteros do Exército, nesses mesmos países. Esses países deverão ter uma escola de formação credível⁴⁵ e com meios semelhantes aos que vão equipar o GALE. Nessa perspectiva, uma vez que a França é um dos construtores do helicóptero que o Exército Português adquiriu, o EC-635, e que faz parte do consorcio NH 90 a que Portugal já fez o pedido de adesão, a escola Francesa parece-nos ser a que se encontra melhor posicionada.

- Tendo em conta o emprego táctico dos helicópteros, em que estes não operam de um modo isolado mas sim com meios não só para garantir o cumprimento da missão atribuída como também para garantir a protecção da própria força, o que implica o empenhamento de meios

⁴⁵ Formação técnica e táctica



helis com diferentes possibilidades, é nosso entender que o GALE deverá evoluir no sentido de se organizar em três Esquadrões. Dois Esquadrões serão os já existentes, com a mesma organização, mas em que os helicópteros EC-635 do EHO seriam todos armados com:

- um sistema de foguete de 12 rockets de calibre 70mm;
- um sistema de metralhadora de calibre 12,7mm;
- um sistema de canhão 20mm;

Este Esquadrão estará, desta forma, com a configuração adequada para a execução de missões de reconhecimento.

Um 3º Esquadrão a formar, também equipado com helicópteros EC-635, armado com toda a gama de armamento disponível (incluindo mísseis anti-carro), o que lhe permitirá executar missões de ataque. A vantagem deste Esquadrão ser equipado com o mesmo modelo de helicópteros, prende-se com vantagens ao nível da manutenção.

Ao cobrir esta gama de missões (transporte, reconhecimento e ataque), o GALE através do emprego modular das suas três sub-unidades de helicópteros, dará resposta às necessidades de apoio às forças terrestres.

- Na impossibilidade da execução da proposta anterior, que seja repensada a opção de armar apenas três dos nove helicópteros do Esquadrão de Helicópteros de Observação e não a sua totalidade, bem como a opção de não os dotar de mísseis anti-carro.



BIBLIOGRAFIA

Livros e Artigos

- 📖 ABREU, Paulo Manuel Simões das Neves, “A Coordenação do Espaço Aéreo na Zona de Combate – Implicações da Criação do GALE”, IAEM, Lisboa, 2000, 40 pp.
- 📖 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.
- 📖 GOMES, Carlos Manuel de Matos, “Grupo de Aviação Ligeira do Exército”, Jornal do Exército, nº 418, Outubro de 1994, pp. 25-26
- 📖 OSTOVICH, Rudolph, “Aviação do Exército: Flexibilidade, Mobilidade e Letalidade”, Military Review, 4º Trimestre 1991, pp 2-10
- 📖 PINTO, Alexandre Sousa, O Exército e a Terceira Dimensão, Lisboa, IAEM, 1996, 46 pp.
- 📖 VELOSO, Manuel Ramos, “Helicópteros de Ataque e Apoio Aéreo Próximo”, Jornal do Exército, nº 489, Outubro de 2000, pp. 21-23
- 📖 VELOSO, Manuel Ramos, “Uma Preceptiva Sobre as Operações Militares no Século XXI”, Revista de Artilharia, nº 887 a 889, Julho a Setembro de 1999, pp 231 a 236



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 - 49 (C), Use of Helicopters in Land Operations, Junho 1998.
- ☞ Estudos do Grupo de Trabalho KILO da FINABEL
- ☞ FM 1 - 100, Army Aviation Operations, Fevereiro 1997.
- ☞ M15-003, Procedimientos Operativos de las FAMET, 1999.
- ☞ RC 130 - 1, Regulamento de Operações, Outubro 1987.

INTERNET

- ☞ <http://www.adtl.army.mil>
- ☞ <http://www.army.mil>
- ☞ <http://tradoc.aarmy.mil>
- ☞ <http://dtic.mil>
- ☞ <http://eurocopter.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.
- ☑ Directiva nº 1/CEME, de 03 de Janeiro de 2000, Instalação de Grupo de Aviação Ligeira do Exército (GALE) em Tancos
- ☑ Directiva de Planeamento de Forças DPF/CEMGFA/99
- ☑ Directiva Ministerial de Defesa Militar (DMDM)-1999



Outras Referências

Entrevistas concedidas por:

- Cor Cav Matos Gomes, Comandante do Grupo de Aviação Ligeira do Exército.

- Cor Inf Pq Victor Ferreira, Chefe da Secção de Ensino de Tática do IAEM

- TCor Cav Antunes Calçada, Professor do IAEM

- TCor Júlio Alonso Miranda, Adido Militar de Espanha em Portugal e Piloto de helicópteros do Exército de Espanha.

- TCor Art Manuel Ramos Veloso, Chefe da Secção de Instrução do GALE

- TCor Pil Av Filipe Bentes, Professor do IAEFA

- .Maj Cav Meireles dos Santos, Oficial de Operações do Grupo de Aviação Ligeira do Exército

- Cap Inf Eleutério Faleiro, Piloto do GALE

- Cap Cav Hugo Porém Machado, Piloto do GALE



ANEXOS



Anexo A – Capacidades e Limitações dos Helicópteros¹

1. CAPACIDADES

a. Versatilidade

A versatilidade, é a capacidade que uma unidade tem de satisfazer vários requisitos para uma missão. Nas operações de combate, os comandantes da aviação demonstram versatilidade pela sua capacidade de mudar o objectivo, adequar a unidade à missão e mudar de uma tarefa ou missão para outra rapidamente e com eficiência. A maioria dos helicópteros, tendo em consideração os factores de decisão, MITM-T, pode levar a cabo um largo leque de tarefas ou missões, dependendo da configuração, treino e equipamento da unidade.

b. Mobilidade

A mobilidade do helicóptero excede a de qualquer outra plataforma de armamento do Exército. Condicionantes do terreno tais como, estradas, água, pântanos, florestas, elevações e obstáculos naturais ou artificiais, não limitam a liberdade de acção do helicóptero. A escolha da área de operações raramente é limitada, visto poder aterrar em locais de pequenas dimensões (LS), requerendo pouca ou nenhuma preparação. A maioria dos helicópteros também pode carregar e descarregar cargas e pessoal, quando não pode aterrar.

¹ Extraído do ATP – 49 (C)



Operando a alta velocidade a longas distâncias e na maioria das condições meteorológicas, a mobilidade do helicóptero cria um largo espectro de possibilidades que incluem:

- (1) A mobilidade operacional para emprego rápido a grandes distâncias;
- (2) A possibilidade, apesar das condicionantes do terreno, de ser empregue para conter uma ameaça, executar contra-ataques ou reagrupar;
- (3) A possibilidade de quebrar o ciclo do processo de tomada de decisão inimigo e o ímpeto das suas operações, pela imprevisível aplicação do poder de fogo a longas distâncias;
- (4) Usando-o como uma plataforma de fogo directo, altamente móvel e imprevisível, em planos de decepção de altos escalões;
- (5) A possibilidade de operar quer como parte integrante das forças de manobra, quer como uma força de fogo directo independente.

c. Flexibilidade

A versatilidade e a mobilidade dos helicópteros bem como a sua capacidade de serem empregues rapidamente em resposta a alterações da situação táctica, proporcionam-lhes uma grande flexibilidade no campo de batalha. Os helicópteros armados têm a vantagem acrescida de não estarem condicionados pela linha de vista, como as forças terrestres com os seus sistemas de



tiro directo. Isto possibilita a aquisição dos seus alvos e a execução de fogos, fora do limite efectivo do alcance das armas inimigas. Esta integridade, proporciona um alto grau de flexibilidade aos helicópteros no campo de batalha.

d. Rapidez de Execução

Os helicópteros são normalmente empregues perto das forças a apoiar, por forma a explorar a sua mobilidade e flexibilidade para rapidamente executarem as tarefas e missões atribuídas. Esta rapidez de execução pode ser aumentada se forem dadas ordens preparatórias que garantam tempo de planeamento e com a colocação de helicópteros e guarnições em estado de prontidão elevado. O uso inadequado de estados de prontidão elevados, reduz o tempo de reacção mas empenha muitos recursos e só pode ser justificado por alvos muito prioritários.

Os helicópteros não devem ser usados preferencialmente ao transporte terrestre, quando a rapidez de execução não é importante e os meios terrestres podem cumprir satisfatoriamente a missão. Ainda por cima, em alguns casos, o tempo necessário de preparação das cargas e para carregar o helicóptero, podem retirar-lhes a vantagem sobre os meios terrestres. Nas longas distâncias, ou através de terreno acidentado, a vantagem é novamente do helicóptero.

e. Surpresa

Devido à velocidade, liberdade de movimento, capacidade de operar a muito baixa altitude, quer de dia quer de noite, e uso de terreno desafiado para evitar ser detectado, o helicóptero pode conseguir frequentemente um efeito de surpresa. Esta vantagem, pode ser perdida se forem detectados pelos radares associados a um sistema de defesa aérea de baixa e muito baixa altitude, ou se a reflexão do cockpit/fuselagem bem como a luminosidade das pás do



rotor forem visualizadas pelo inimigo. Quando os níveis de ruído no campo de batalha são baixos, a surpresa pode ser perdida devido ao ruído do motor ou do rotor. No entanto, será geralmente difícil localizar o helicóptero com precisão só através do ruído.

f. Vulnerabilidade

Apesar de alguns helicópteros modernos terem uma melhor capacidade de sobreviver no campo de batalha, estando equipados com medidas activas e passivas de protecção, a maioria continua muito vulnerável a muitos sistemas de armas inimigos. A exposição a sistemas de armas inimigos conhecidos ou suspeitos, pode resultar numa inaceitável taxa de perda de aeronaves. Os helicópteros podem contudo, sobreviver se forem empregues tendo em conta a ameaça que se lhes opõe e, preferencialmente, como um agrupamento de armas combinadas. As aeronaves mais fortemente protegidas, podem ser empregues mais perto do inimigo, justificando o inerente risco, com os sucessos obtidos nas suas missões. Todos os helicópteros manterão contudo, o objectivo de evitarem a sua aquisição por meios visuais e electrónicos.

2. LIMITAÇÕES

a. Das Características:

(1) **Altitude e Temperatura.** A potência do motor e o poder de sustentação do rotor são afectadas pela densidade do ar. Uma redução da densidade do ar, causada por altitudes elevadas ou temperaturas altas, pode provocar uma diminuição significativa na capacidade de carga e de manobra dos helicópteros;



(2) **Capacidade de Carga e Raio de Acção.** A capacidade de carga, referida em Kg, é o peso de carga que o helicóptero pode transportar ao longo de uma determinada distância. À medida que a distância aumenta, a necessidade de combustível aumenta em oposição à diminuição da capacidade de carga;

(3) **Carga Suspensa.** Geralmente, quando a situação táctica permitir, um helicóptero poderá voar na sua velocidade de cruzeiro optimizada. Quando se transporta uma carga suspensa, será necessário reduzir a velocidade para evitar a instabilidade da carga. A carga suspensa também reduzirá a capacidade de manobra e dificultará os voos baixa altitude. No entanto, o transporte de cargas suspensas garante a mais eficiente utilização do helicóptero no desempenho de missões de transporte. Como regra geral, o transporte de carga suspensa será mais vantajosa que o transporte interno de carga, para distâncias menores ou iguais a 120 Km;

(4) **Operações Nocturnas.** Apesar de haver vantagens tácticas de operar à noite, a escuridão exige um planeamento detalhado da missão e coloca algumas limitações ao emprego dos helicópteros. O desenvolvimento de aparelhos de visão nocturna, de iluminação do campo de batalha e dos equipamentos de navegação e aviónicos, estão progressivamente a reduzir essas limitações, que correntemente pode obrigar os helicópteros a operar:

- (a) A grandes altitudes, utilizando rotas de voo simples;
- (b) A velocidades reduzidas;
- (c) Com maior separação entre aeronaves, quer no tempo quer no espaço;
- (d) Com uma capacidade reduzida de executar algumas tarefas ou missões;



- (e) Obrigando a uma preparação, iluminação e ajudas extras dos locais de aterragem (LA).

b. Condições Atmosféricas:

(1) Os helicópteros são capazes de operar com menor visibilidade e abaixo de um menor manto de nuvens que as aeronaves de asa fixa. Uma fraca visibilidade pode dificultar ou impossibilitar todas as operações de helicópteros não levadas a cabo por aeronaves especialmente equipadas. Enquanto que a fraca visibilidade dificulta a aquisição directa por parte do inimigo, o helicóptero continua vulnerável às aquisições por radar ou por sensores térmicos;

(2) Alguns helicópteros podem voar sem referências visuais do terreno, mas a uma altitude de segurança, acima de obstáculos, e devem poder aterrar num LA através de referências visuais ou com o auxílio de medidas electrónicas, do helicóptero ou no terreno;

(3) Alguns helicópteros têm restrições que limitam ou impedem o voo com a queda de neve ou existência de gelo;

(4) Fortes ventos à superfície provoca o perigoso arranque e paragem dos rotores e, em casos extremos, pode ser necessário a suspensão das operações de voo.

c. Segurança

Os helicópteros no solo devem ser protegidos das ameaças terrestres e aéreas inimigas. A segurança das unidades de helicópteros numa zona de reunião é executada, normalmente, por elementos da força apoiada ou outros meios orgânicos.



A capacidade de auto defesa de uma base operacional de helicópteros contra uma ameaça terrestre é muito reduzida, devido ao limitado número de pessoal de uma unidade de helicópteros. É necessário realizar uma selecção cuidada de zonas de reunião que tirem vantagens do terreno, de outras unidades amigas nas proximidades e integrada no plano de segurança da área da retaguarda do comandante. A protecção activa dos helicópteros da ameaça aérea inimiga, pode ser efectuada por sistemas de armas antiaéreas integrados na defesa da área, enquanto que a protecção passiva é resultado da dispersão e da camuflagem das aeronaves.

Os requisitos de dispersão, podem provocar problemas na execução de trabalhos de manutenção das aeronaves e complicar a defesa local. Os comandantes têm que pesar a situação e os requisitos em conflito no momento, para determinar qual é a maior ameaça. Em todo o caso, as unidades de helicópteros devem estar localizadas por forma a maximizar a sua protecção de ataques aéreos e/ou terrestres. A camuflagem é mais difícil para as unidades de helicópteros, devido à sua inerente falta de mobilidade terrestre, impossibilidade de ocupar terreno acidentado e o tamanho e quantidade do equipamento de apoio necessário.

d. Apoio Logístico

Os helicópteros normalmente requerem uma apreciável quantidade de serviços e de pessoal técnico com equipamento especial. Em consequência, quando uma unidade de helicópteros é empregue, é geralmente necessário utilizar alguma da sua capacidade de carga para transportar o pessoal técnico e o seu equipamento. Em simultâneo, alguns helicópteros podem necessitar de colocar pontos de reabastecimento avançados de combustível e munições, ou de transportar equipas de recuperação para posições de helicópteros abatidos ou avariados. Esta redução temporária do número de aeronaves e da sua capacidade de carga disponível para a



unidade apoiada, deve ser prevista por forma a assegurar o emprego optimizado da unidade de helicópteros.

e. Disponibilidade

O sistema de manutenção deve ser suficientemente flexível para permitir uma elevada capacidade operacional por períodos limitados. Por exemplo, o elevado uso pode ocorrer para tirar vantagem das boas condições atmosféricas ou para executar um acréscimo inesperado de missões. No entanto, isto resultará nalguma redução da disponibilidade da unidade, até ao fim do período necessário para executar a manutenção indispensável. Devido à intensa taxa de voos e número reduzido de sobressalentes, pode ser necessário efectuar a “canibalização” de aeronaves, por forma a aumentar o número de helicópteros disponíveis.

f. Guarnições

A fadiga das guarnições pode originar graves consequências, devendo ser tomada em consideração o grau de fadiga tolerado para uma determinada operação.

g. Condições NBQ

Apesar do aumento de protecção das guarnições, garantido por melhores e mais eficientes equipamentos, as condições Nucleares, Biológicas e Químicas, actuais ou eminentes, podem impor limitações nas operações com helicópteros.



Anexo B – 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 CA_t, numa só vaga;
- Apoiar com meios aéreos o Comando do Exército;



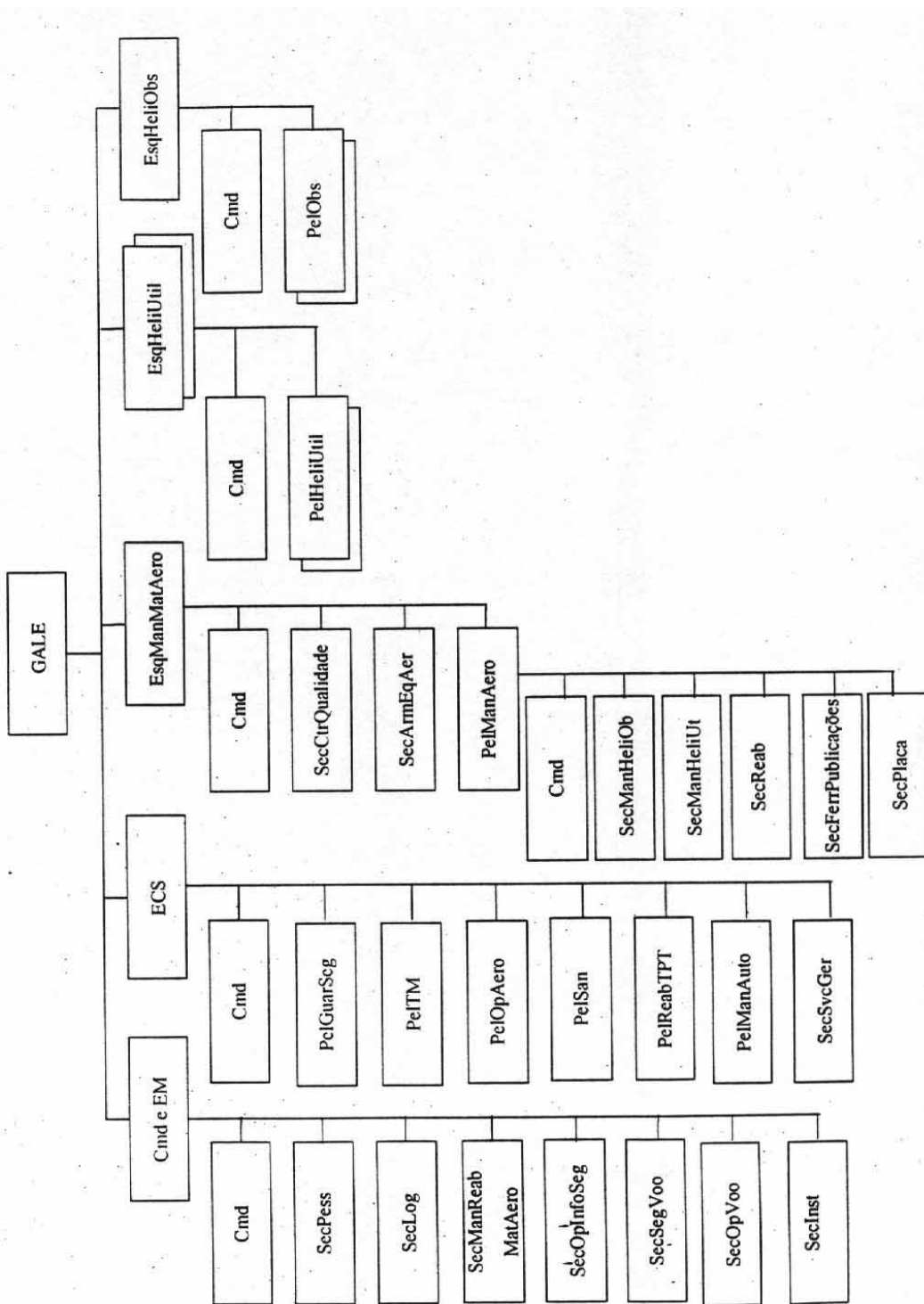
- Apoiar com meios aéreos o Comando de uma GU;
- Operar um heliporto táctico com apoios e ajudas aeronáuticas limitadas;
- Fornecer apoio de controlo de tráfego aéreo, às aeronaves em voo no espaço aéreo duma GU, a baixa e muito baixa altitude;
- Instruir e treinar o seu pessoal no emprego dos meios 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





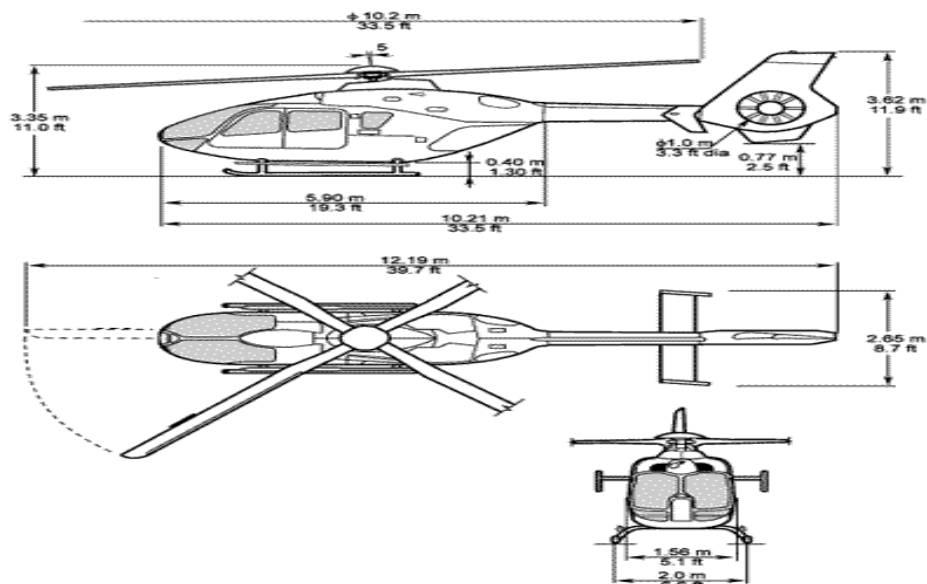
Anexo C – Características do Helicóptero EC – 635





O helicóptero que irá equipar o Esquadrão de helicópteros de observação, é o helicóptero ligeiro EC – 635, um helicóptero multi-role¹ produzido pela EUROCOPTER², versão militar de um modelo civil (EC-135), com as seguintes características:

- ❑ Pilotos necessários 2
- ❑ Peso em vazio 1520 Kg
- ❑ Capacidade máxima de carga suspensa – 1360 Kg
- ❑ Velocidade máxima 259 Km/h
- ❑ Velocidade cruzeiro 256 Km/h
- ❑ Autonomia 3h 24 min
- ❑ Capacidade de transporte de pessoal 6/7 militares
- ❑ Capacidade de transporte de feridos 2 feridos + 2 assistentes
- ❑ Bi-motor 2 motores Turbomeca – ARRIUS 2B1
- ❑ Tem porta traseira
- ❑ Aerotransportável em avião C-130H



¹ É um helicóptero com capacidade para efectuar vários tipos de missões, consoante a sua configuração

² O grupo EUROCOPTER foi criado em 1992, pela fusão entre a divisão de helicópteros da Aerospatiale-matra (FRANÇA) e a Daimler Crysler Aerospace (ALEMANHA). Hoje, o grupo é uma empresa subsidiária da EADS (European Aeronautic Defense and Space Company), um dos três maiores grupos aeroespaciais do mundo.



Anexo D – Características do Helicóptero NH – 90 (versão TTH)





No início dos anos 90's, para satisfação de requisitos operacionais comuns às forças armadas de quatro países europeus da OTAN (FR, GE, IT,NL) e tendo em vista obter a maior interoperabilidade possível, foi decidido criar, no âmbito da OTAN, uma organização internacional de cooperação para a concepção, desenvolvimento, produção, aquisição e apoio logístico de um helicóptero tipo médio (9-10 toneladas), nas seguintes versões:

- Helicóptero de transporte tático (TTH)
- Helicóptero para missões navais (NFH)

Para o efeito, foi entendido estabelecer uma organização subsidiária da OTAN, designada por “NATO Helicopter 90's Organization” (NAHEMO), ao abrigo do artº 9º do Tratado do Atlântico Norte, beneficiando por isso de personalidade jurídico-legal do Tratado em que se alicerça a Aliança Atlântica, nomeadamente no que diz respeito à capacidade legal de negociar e assinar contratos em nome dos países participantes.

Depois de vários contactos e da reconfirmação, por parte do Exército, da existência de um requisito operacional para a aquisição de helicópteros tipo médio de transporte tático (9-10 toneladas) para equipar o GALE e da reiteração que aquele requisito operacional (e todos os outros levantados) é plenamente satisfeito com a aquisição de 10 helicópteros NH90 na versão TTH, Portugal formulou o pedido de adesão à organização NAHEMO/Programa NH90.

A entrega dos primeiros aparelhos está prevista para 2007, visto só no passado mês de Junho se terem efectuado as cerimónias que dão início à produção do NH90.

O helicóptero em questão tem as seguintes características:

Pilotos necessários	2
Capacidade em transporte de pessoal	14 a 20 homens
	(De acordo com a configuração)
Capacidade em transporte de material ¹	INTERNA - 2500 Kg
	SUSPENSA – 4000 Kg

¹ Variável com a distancia e logo com o peso da quantidade de combustível



Capacidade em evacuação sanitária	12 macas
Velocidade máxima	298 Km/h
Velocidade cruzeiro	262 Km
Autonomia	3 Horas (mais 20 min de reserva)
Supressor de infra-vermelhos	
Medidas contra electrónicas (shaffes e flares) ²	
Capacidade de largada de pára-quedistas (rampa)	
Capacidade de transporte de uma viatura ligeira com guarnição de três homens.	
Bi-motor	
Fly- by-Wire ³	

² Sistema anti míssil

³ Sistema de correcção à pilotagem



Anexo E – Missão do Exército

O Decreto-Lei nº 50/93, de 26 de Fevereiro (DLOE – Decreto Lei da Organização do Exército) estabelece no seu artigo 1º:

MISSÃO DO EXÉRCITO

- 1. Cooperar, de forma integrada, na defesa militar da República, através da realização de operações terrestres;**
- 2. Satisfazer missões no âmbito dos compromissos internacionais assumidos, bem como missões de interesse público que especificadamente lhe forem consignada**

Tendo como referencia a missão atrás atribuída e analisando os seguintes documentos legais:

- (a) Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN94)
- (b) Conceito Estratégico Militar (CEM97)
- (c) Directiva Ministerial de Defesa Militar (DMDM 99)
- (d) Missões Especificas das Forças Armadas (MIFA 97)

Foi restabelecida a Missão do Exército que a seguir se indica, com as respectivas tarefas:

- 1. Defesa do Território Nacional e satisfação dos compromissos internacionais no âmbito das Alianças Militares**
 - a.** Aprontar e manter as forças necessárias para a execução das tarefas da componente terrestre na defesa integrada do Território Nacional (TN);
 - b.** Aprontar e manter as forças necessárias para exercer vigilância e controlo no Espaço Estratégico de Interesse Nacional Permanente, em cooperação com as forças navais e aéreas;
 - c.** Aprontar e manter uma Força Conjunta de Reacção Imediata (FCRI) caracterizada por elevado grau de prontidão, com o potencial de combate, a mobilidade, a flexibilidade e a



letalidade vocacionada para missões de paz e humanitárias, adequada para emprego em áreas a definir no âmbito da protecção a cidadãos nacionais fora do Território Nacional;

- d. Aprontar e manter uma Força Conjunta de Reacção Rápida (FCRR) com o potencial de combate, grau de prontidão e sustentação adequada, apta a ser projectada no exterior, em especial na região Euro-Atlântica;
- e. Aprontar e manter, com os graus de prontidão acordados, as forças e meios necessários para a satisfação dos compromissos internacionais assumidos (perante a OTAN e a UEO) e integrar sob comando nacional as forças aliadas que participem, caso necessário, na defesa do Território Nacional;
- f. Aprontar e manter os meios necessários para garantir a mobilidade operacional e tática e a flexibilidade de emprego das forças;
- g. Aprontar e manter as forças necessárias para executar operações aeromóveis de objectivo limitado;
- h. Colaborar na defesa antiaérea de muito baixa e baixa altitude, de áreas e pontos sensíveis do TN;
- i. Assegurar, em coordenação com os outros Ramos e sob a sua responsabilidade primária, o enquadramento militar da população, com vista à criação de condições militares para a resistência activa e passiva, em caso de ocupação do TN;
- j. Desenvolver e manter os meios e capacidades necessários para, por mobilização, levantar e aprontar as forças consideradas necessárias à defesa militar do TN;

2. Capacidade de resposta para acções de apoio à política externa do Estado

- a. Aprontar e manter em prioridades forças e meios necessários para missões de apoio à paz, humanitárias e de cooperação técnico-militar com países amigos, nomeadamente os PALOP;



- b.** Manter uma estrutura de forças flexível e com grau de prontidão adequado para colaborar no esforço de afirmação da vontade de participação na segurança colectiva

3. Missões de interesse público

- a.** Cooperar, em coordenação com os outros Ramos e Forças de Segurança, nas acções decorrentes da promulgação de estado de sítio e de emergência;
- b.** Colaborar nas acções de socorro e assistência, designadamente, com o Serviço Nacional de Protecção Civil, em situações de catástrofe, calamidade ou acidente;
- c.** Colaborar com as autoridades civis na satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações;
- d.** Colaborar nas acções de defesa do ambiente, nomeadamente na prevenção e apoio ao combate dos fogos florestais
- e.** Colaborar com as organizações civis no âmbito das tarefas específicas da engenharia militar
- f.** Executar actividades no âmbito da cartografia colaborando, designadamente, no levantamento cartográfico nacional
- g.** Desenvolver actividades científicas de interesse para o Exército e participar em projectos de investigação e desenvolvimento, de modo a constituir um instrumento válido para o desenvolvimento do conhecimento e produção nacionais.



Anexo F – Empenhamento do GALE no Âmbito da Missão do Exército

Tarefas da Missão Restabelecida do Exército	Empenhamento do GALE
<p>1. Aprontar e manter as forças necessárias para a execução das tarefas da componente Terrestre na defesa integrada do TN;</p>	<p>O GALE poderá ser empenhado como:</p> <p>Elemento de Manobra, em missões :</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecimento Segurança Ataque Apoio pelo Fogo <p>Elemento de Apoio de Combate em missões:</p> <ul style="list-style-type: none"> Movimentos Aéreos C³ Guerra Electrónica Apoio de Fogos Lançamento Aéreo de Minas <p>Elemento de Apoio de Serviços em missões:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evacuação Sanitária Transporte <p>O GALE irá contribuir para que o Exército:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumente a sua capacidade de vigilância e reconhecimento; ➤ Adquirir capacidade para desenvolver operações aeromóveis; ➤ Aumente a sua capacidade de apoio de fogos, apoio de combate e apoio de serviços; ➤ Aumente a sua capacidade de comando e controlo.



<p>2. Aprontar e manter as forças necessárias para exercer vigilância e controlo no Espaço Estratégico de Interesse Nacional Permanente (EEINP), em cooperação com as forças navais e aéreas</p>	<p>No actual contexto internacional de ameaças e riscos, mal definidos no espaço e no tempo, é recomendável dispor de significativa capacidade de projecção de forças, exigindo-se assim que estas sejam flexíveis, com elevada mobilidade e capacidade de emprego modular, para além de se ter de assegurar a sua interoperabilidade com forças e meios das alianças e organizações internacionais, no seio das quais se poderão desenvolver as acções de defesa do EEINP.</p> <p>O GALE reúne todas estas características</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ O GALE contribuirá para o aumento da capacidade de vigilância e controlo do EEINP, colaborando em missões de vigilância no espaço à responsabilidade das Forças Terrestres.
<p>3. Aprontar e manter uma Força Conjunta de Reacção Imediata (FCRI) caracterizada por elevado grau de prontidão, com o potencial de combate, a mobilidade, a flexibilidade e a letalidade vocacionada para missões de paz e humanitárias, adequada para emprego em áreas a definir no âmbito da protecção a cidadãos nacionais fora do Território Nacional;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O GALE, pelos meios que o equipam, será uma unidade caracterizada por um elevado grau de prontidão, com grande mobilidade e flexibilidade, especialmente vocacionada para missões tipo CRO, e dentre estas em missões de extracção de não combatentes.
<p>4. Aprontar e manter uma Força Conjunta de Reacção Rápida (FCRR) com o potencial de combate, grau de prontidão e sustentação adequada, apta a ser projectada no exterior, em especial na região Euro-Atlântica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O GALE poderá tomar parte, da mesma forma que na FCRI.



<p>5. Aprontar e manter, com os graus de prontidão estabelecidos, as forças necessárias para a satisfação dos compromissos internacionais assumidos e às necessidades de apoio à política externa do Estado</p>	<p>➤ Dada a flexibilidade dos meios que equipam o GALE, estes dão resposta ao consignado no CEM no que diz respeito à disponibilização de meios, com vista à satisfação dos compromissos assumidos, tanto em acções no âmbito do artigo V como não artigo V.</p>
<p>6. Aprontar e manter os meios necessários para garantir a mobilidade operacional e tática e a flexibilidade de emprego das forças</p>	<p>➤ O GALE proporciona ao Exército um aumento de mobilidade operacional e tática bem como a possibilidade de realizar operações aeromóveis¹.</p>
<p>7. Aprontar e manter as forças e meios necessários para executar operações aeromóveis de objectivo limitado</p>	<p>➤ O GALE proporciona ao Exército capacidade de realização de operações aeromóveis.</p>
<p>8. Aprontar e manter em prioridades forças e meios necessários para missões de apoio à paz, humanitárias e de cooperação técnico-militar com países amigos, nomeadamente os PALOP;</p>	<p>➤ O GALE tem potencialidade para colaborar, no todo ou em parte, em todo o tipo de missões de CRO.</p> <p>➤ Proporciona uma aquisição de conhecimentos, que poderão vir a tornar-se importantes na cooperação técnico-militar com os PALOP, nomeadamente no domínio da formação de quadros.</p>
<p>9. Manter uma estrutura de forças flexível e com grau de prontidão adequado para colaborar no esforço de afirmação da vontade de participação na segurança colectiva</p>	<p>➤ O levantamento do GALE é mais uma afirmação de Portugal no desenvolvimento das suas Forças Armadas com vista à harmonização da sua organização com os seus parceiros.</p> <p>➤ Dada a necessidade de meios heli no levantamento da Força Militar Europeia, expressa no HG, o GALE poderá ser um dos contributos de Portugal na formação dessa força.</p>
<p>10. Cooperar, em coordenação com os outros Ramos, nas acções decorrentes da promulgação de estado de sítio e de emergência</p>	<p>➤ .Empenhamento do GALE em todos os casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - agressão efectiva ou iminente por forças estrangeiras (acções no âmbito da defesa integrada do TN) - grave ameaça ou perturbação da ordem constitucional democrática (acções no âmbito de movimentos aéreos) - calamidade pública (com recurso à mobilidade e capacidade de transporte dos seus meios).

¹ Capacidade de transportar o efectivo correspondente a uma CAAt, numa só vaga.



11. Colaborar nas acções de socorro e assistência, designadamente, com o Serviço Nacional de Protecção Civil, em situações de catástrofe, calamidade ou acidente	➤ Com recurso à mobilidade e capacidade de transporte dos meios que equipam esta unidade (C ² , evacuação sanitária e transporte).
12. Colaborar nas acções de defesa do ambiente, nomeadamente na prevenção e apoio ao combate aos fogos florestais	➤ Em missões de observação, como posto de comando e controlo, executando o transporte de equipas de intervenção e no apoio ao combate directo de fogos (usando a capacidade de transporte de cargas suspensas).
13. Colaborar com as autoridades civis na satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações	➤ Em missões de evacuação sanitária, transporte de abastecimentos e de pessoal.



Anexo G – Cursos de Pilotagem¹

1º Curso

Início - 06MAR95 Final – 17JUN96

Ofereceram-se 123 oficiais dos quais apenas 95 preenchiam as condições de oferecimento. Destes 42 foram eliminados nas provas médicas realizadas no Hospital Militar Principal. Três dos oficiais não começaram o curso, por opção própria

2º Curso

Início – 10ABR96 Fim – 1AGO97

3º Curso

Início – 16SET97..... Fim – 04DEC98

4º Curso

Início – 06ABR99Fim previsto – 18DEC00

5º Curso

Ofereceram-se 4 oficiais e 6 sargentos. Em 13AGO99 foram todos eliminados nos testes psicotécnicos e/ou médicos.

6º Curso

Início – 03ABR00Fim previsto – 24NOV01

¹ Ministrados na Força Aérea



Quadro resumo dos cursos de pilotagem

Curso	Oferecimento	Eliminação Testes Psicotécnicos	Eliminação (CMA) d)	EAV e)	Eliminação Asa Fixa	Eliminação (Heli.)	Pilotos Formados
1º	95 Of	22	19		7		2
2º a)	53 Of	10	1	4	1		4
	40 Sarg	22	13	1	2	1	1
3º b)	11 Of	2	1	2			2
	28 Sarg	16	1	1			
4º	15 Of	7	5		2 c)		
	9 Sarg	7	2				
5º	4 Of	4					
	6 Sarg	6					
6º	3 Of	2					
	1 Sarg						

- a) 33 Oficiais foram eliminados nas provas de pré-selecção no HMP, tendo-se apresentado na FAP 18 Oficiais.
- b) No HMP foram eliminados 4 Oficiais e 10 Sargentos.
- c) Até à presente data.
- d) Centro de medicina aeronáutica
- e) Eliminação no estágio de Aviação

CONSTITUIÇÃO DOS CURSOS

CURSO BÁSICO DE PILOTAGEM

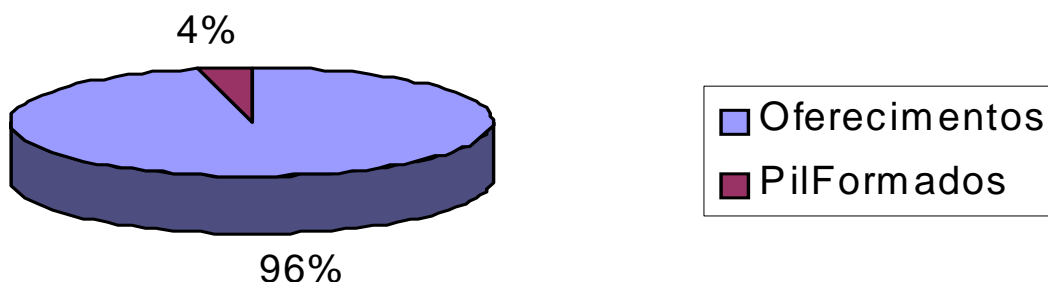
CONTACTO –31H15
 INSTRUMENTOS –22H15
 NAVEGAÇÃO POR INSTRUMENTOS –19H30
 NAVEGAÇÃO VISUAL –14H45



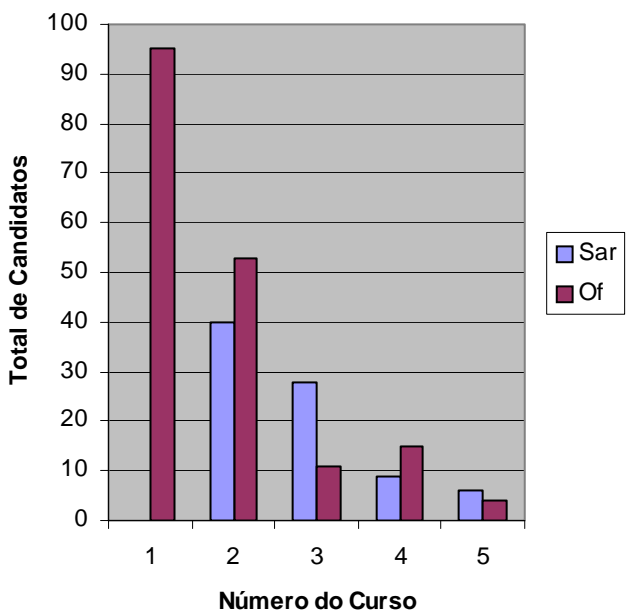
CURSO COMPLEMENTAR DE HELICÓPTEROS

CONTACTO -	38H00
CONTACTO AVANÇADO –	32H00
VOO POR INSTRUMENTOS –	17H00
NAVEGAÇÃO VISUAL –	23H00
FORMAÇÃO –	10H00

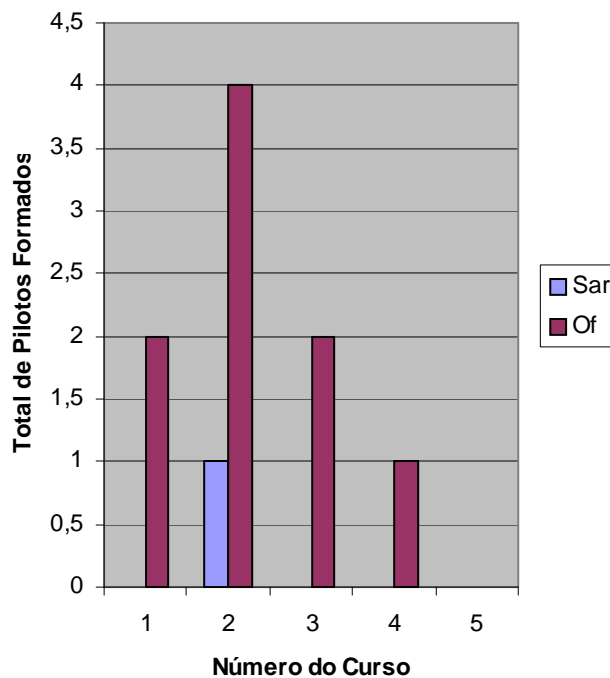
Percentagem de Pilotos Formados



Oferecimentos por Categorias



Número de Pilotos Formados por Categorias





Armamento EC-635





Helicóptero EC-635



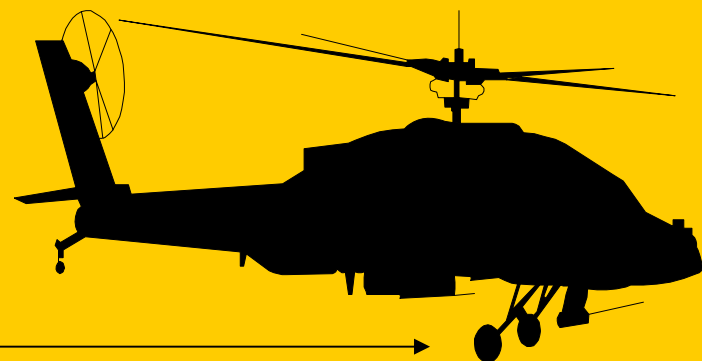


Helicóptero NH-90





CATÁLOGOS



200 a 500 pés



VOO TÁCTICO





EC 635

CRO















EC - 635





EC - 635



