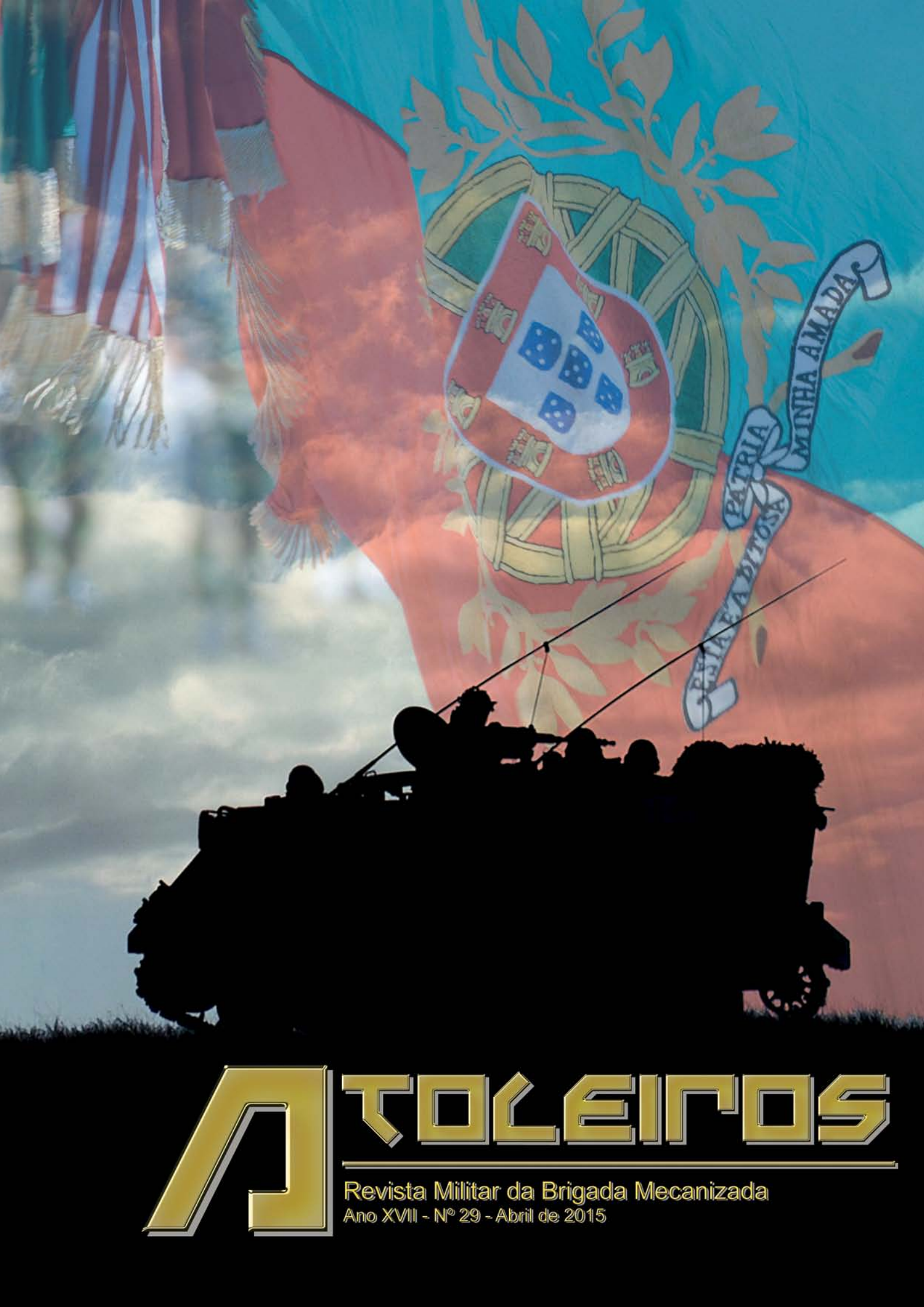
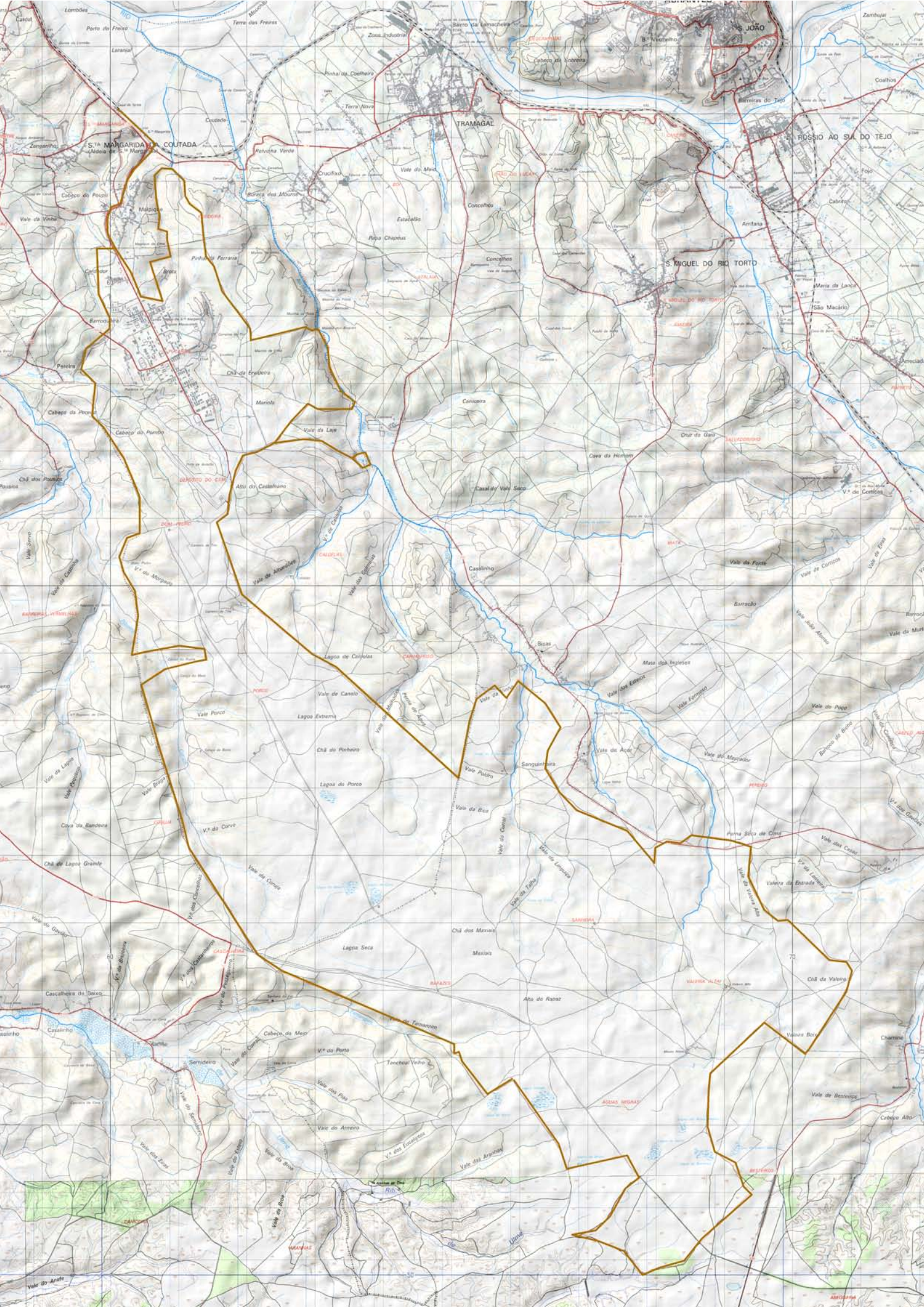


ATOLEIROS

Revista Militar da Brigada Mecanizada

Ano XVII - Nº 29 - Abril de 2015


S. JOÃO
TRAMAGAL
S.TA MARGARIDA DA COUTADA
(Aldeia de S.ta Margarida)
ROSSIO AO SUL DO TEJO
S. MIGUEL DO RIO TORTO
Lombões
Porta do Freixo
Terra das Freiras
Laranjal
Zambujal
Bairro da Lamacheira
Zona Industrial
Cabeço da Nobreira
Barreiras do Tejo
Coalhos
Pinhal da Coelheira
Terra Nova
Coutada
Zamganinho
Relvinha Verde
Crucifixo
Vale do Meio
Cabeço do Poupo
Barroca dos Mouros
Concelhos
Estadalão
Arrifana
Foio
Cabrinto
Vale da Vinha
Malpique
Rega Chapeus
Pinhal da Ferraria
Cercadoor
Brota
Concelhos
Maria da Lança
São Macário
Barrocal
Pereira
Chã da Ervideira
Arreciadi
Maniola
Cabeço da Pecora
Cabeço do Pombo
Vale da Laje
Canicosa
Cruz do Gaio
Cova da Homem
Chã dos Pousios
Atto do Castelhano
Casal do Vale Seco
V.ª de Cortiços
Vale da Fonte
Vale de Cortiços
Casalinho
Barracão
Vale Juba Alonso
Lagoa de Caldelas
Bicas
Mata dos Ingleses
Vale de Caneiro
Vale Porco
Lagoa Extrema
Vale dos Esteios
Vale Formoso
Vale do Poço
Chã do Pinheiro
Vale de Acer
Vale do Marjador
Sanguinheira
Vale Pastro
Lagoa do Porco
Vale da Bica
Cova da Bandeira
V.ª do Corvo
Perna Seca de Cima
Vale das Casas
Chã da Lagoa Granite
Vale da Corvia
Valeira da Entrada
Vale da Valeira Alta
Chã dos Maxiais
Lagoa Seca
Maxiais
Cascalheira de Baixo
Alto do Rabaz
Chã da Valeira
Casalinho
Cabeço do Meio
Valeira Boa
Chamine
Semideiro
Tanchoal Velho
Vale das Poas
Vale de Besteiros
Vale do Arneiro
Cabeço Alto
Vale das Arganitas
Vale da Broa
Vale da Broa
Vale do Anafe

Editorial



A pretexto da publicação de um novo número da revista "Atoleiros", em vésperas da comemoração de mais um aniversário da Brigada Mecanizada, ocorre-me, justamente, revisitar estes quase dez meses volvidos, desde que S. Ex.ª o General CEME me concedeu a elevada honra e o privilégio de comandar esta Grande Unidade ímpar, com um historial reconhecido de prestígio e valor no seio do Exército Português, bem como partilhar com os distintos leitores algumas reflexões atinentes.

Começando pelo "estado da arte" cumpre-me, antes de mais, afirmar que, ao invés do que eventualmente se propala nos mentideros, deparei com uma Brigada revitalizada, claramente focalizada na sua missão e com uma postura "bem para diante", como sói dizer-se em terminologia hípica. Em resultado da conjugação sinérgica de uma superior e esclarecida liderança dos meus ilustres antecessores, com o inexcedível profissionalismo, sentido de disciplina e espírito de bem servir de uma mão-cheia de homens e mulheres briosos e generosos, transparece um indizível gosto e incontido orgulho pelo facto de "envergarem a mesma camisola". Assim tem a Brigada Mecanizada honrado os seus pergaminhos, prosseguindo indelevelmente os seus desígnios, reafirmando a sua utilidade e preponderância no seio da componente operacional terrestre do sistema de forças nacional e continuando a merecer a plena confiança do Comando do Exército, pela sua inequívoca contribuição para a edificação de "[u]m Exército moderno e eficiente (…) credível e com elevada prontidão, ao serviço (…) de Portugal e dos Portugueses".

No ano transato, um tempo deveras exigente e extenuante, marcado por dificuldades e constrangimentos, tanto de efetivos como de ordem material e financeira, a Brigada Mecanizada deu cabal e atempado cumprimento a um conjunto significativo e diversificado de missões e tarefas.

No âmbito do Emprego de Forças, permito-me salientar: O regresso do 7.º CN/ISAF do TO do Afeganistão; a sustentação do 1.º BIMec/KFOR no TO do Kosovo, a sua retração e desconcentração; o destacamento de 01 Pelotão do Núcleo Recuado do 1.º BIMec para o RI 1, em Tavira; e a manutenção de 01 equipa de assessores (02 Oficiais e 01 Sargento) em Timor-Leste, ao abrigo do Projeto N.º 4 de Cooperação Técnico-Militar com aquele país lusófono.

No âmbito do Treino Operacional, merecem destaque: A presença no DVD do exercício ÉGIDA 14, da Brigada de Infantaria Mecanizada "Extremadura" XI, em Badajoz, Espanha; a participação de 01 célula de resposta da BrigMec no exercício TRIDENT JAGUAR 14, em Stavanger, Noruega; a participação e apoio aos exercícios da Força Aérea, HOT BLADE 14 e REAL THAW 15; o planeamento, organização e conduta dos exercícios táticos e de fogos reais ROSA BRAVA 14 e EFICÁCIA 14; a participação da BtrAAA nos fogos reais RELÂMPAGO 14; os exercícios de treino operacional e o tiro realizados pelas Unidades da BrigMec; e a manutenção de 01 unidade de escalão Companhia com capacidade de Controlo de Tumultos.

No âmbito do Ensino e Formação, são de realçar: O apoio a diversos exercícios da Academia Militar, com ênfase para o LEÃO 14, assim como a atividades formativas da Escola das Armas e da Escola de Sargentos do Exército; e as várias ações de formação de especialidades, ministradas pelos Polos de Formação localizados na BrigMec.

No âmbito das Operações de Apoio Civil, relevam-se: A participação de 01 Pelotão no exercício CELULEX 14, em reforço do Elemento de Defesa Biológica e Química do Exército; a execução dos planos LIRA 14 e CHAMA 14, em apoio da ANPC; e o apoio da CEng ao ICNF, no domínio do Plano FAUNOS 14; e a cooperação com as Forças de Segurança, autarquias locais e outras instituições públicas regionais.

No âmbito de Outras Atividades, contam-se: A participação e o apoio às ações de divulgação do Dia da Defesa Nacional; a organização do Corta-Mato 2015 – Fase III (Exército) e outras competições desportivas militares; a organização e realização da Semana do Ambiente 2015; a organização e realização de cerimónias e a participação em eventos militares, históricos, académicos e outros de cariz social.

No âmbito das Infraestruturas, regista-se uma taxa de esforço assinalável, designadamente: A afluência de um número significativo de unidades e forças do Exército e da Força Aérea, a fim de explorar as capacidades únicas das infraestruturas de treino operacional e de tiro, existentes no CMSM; a construção de uma pista semipreparada, para aterragem de aeronaves de transporte; a construção de uma nova pista individual de combate dos Comandos; a substituição da cobertura superior do Pavilhão Gimnodesportivo; e as obras de reparação nos blocos habitacionais de Oficiais e de Praças, em fase de finalização.

Para o cumprimento desse extenso rol de tarefas, é justo realçar o magnífico trabalho produzido pelo incansável Estado-Maior da Brigada, bem como enaltecer o papel determinante da minha equipa de Comando que, perfeitamente sintonizada com a intenção e conceito, logrou mobilizar e congregar todos os esforços, tendo ainda conduzido uma supervisão estreita, atenta e cuidada. Impõe-se, também, uma palavra de reconhecimento aos Comandantes e Adjuntos do Comando das Unidades da Brigada, pela sua notável capacidade de organização, elevada motivação, forte coesão e disciplina e tenacidade. Mas avulta, acima de tudo, um profundo apreço ao Soldado da Brigada Mecanizada, pelo modo extraordinário como "levou a carta a Garcia". Bem hajam todos!

Mas a Brigada Mecanizada, não pode ficar-se por aqui, comprazendo-se com as realizações e sucessos alcançados no passado. 2015 emergiu,

provocador, prosseguindo inexoravelmente o seu curso, em marcha acelerada e prometendo não dar tréguas ou afrouxar o seu ímpeto, exigindo-nos intuição, engenho e argúcia e exercício das nossas capacidades na máxima intensidade e magnitude. Às tarefas já enunciadas que terão continuidade, acrescem as que de seguida enuncio, algumas das quais imporão verdadeiros desafios à coesão, à coerência operacional e à capacidade de resposta da Brigada Mecanizada:

Uma primeira questão a tratar, prende-se com a extinção de um dos Batalhões de Infantaria Mecanizados na orgânica da BrigMec, determinada na sequência da aprovação do Sistema de Forças 2014, em julho passado. Nesse sentido, caberá à Brigada diligenciar no sentido de reajustar a orgânica do BIMec remanescente, de recompletar os seus efetivos, de completar ou promover a substituição das respetivas viaturas, armamento, equipamentos e outros materiais à carga e de equacionar a reafetação das infraestruturas disponíveis. Paralelamente, será necessário proceder a alterações orgânicas na atual Unidade de Apoio/ BrigMec, por forma a manter as suas atribuições atuais e poder cumprir, adicionalmente, outras tarefas de cariz não operacional, nomeadamente as que respeitam ao apoio à Formação.

Outra tarefa que, recentemente, foi desencadeada, reporta-se à organização e aprontamento do 2.º BIMec/ KFOR, tendo em vista a sua projeção para o TO do Kosovo, em setembro próximo, no âmbito da operação JOINT ENTERPRISE.

O exercício ORION 15, em junho próximo, será um acontecimento de enorme significado para a BrigMec porquanto, a par da realização de uma CREVAL ao Comando e EM da BrigMec, na perspetiva da sua certificação operacional, a participação da Força Mecanizada no exercício culminará na aferição da capacidade operacional plena (FOC) do GCC, em conformidade com os critérios definidos no despacho do Exmo. Tenente-General VCEME, de 08 de agosto de 2013, completando-se deste modo, um processo iniciado há já 2 anos.

Porém, o exercício de alta visibilidade da Aliança Atlântica, TRIDENT JUNCTURE 15, que decorrerá em Portugal, em outubro próximo futuro, constituirá sem dúvida, a missão de maior impacto e relevância para a reputação, credibilidade e imagem do Exército e das Forças Armadas portuguesas. Estimando-se uma presença da ordem dos 4500 efetivos militares de diferentes países da Aliança, na região de Santa Margarida – Tancos, a BrigMec irá tomar parte efetiva no exercício com 01 ECC de LEOPARD 2A6, o GAC e ainda, com o Comando das forças opositoras e 01 Companhia de Atiradores Mecanizada, nas forças de cenário. Adicionalmente, na qualidade de anfitriã, através do BApSvc e da UnAp, a BrigMec será responsável por prover o apoio logístico real aos visitantes, providenciar-lhes as melhores condições de vida e de trabalho e disponibilizar-lhes as infraestruturas de treino e de tiro de que careçam para as suas atividades.

Mesmo antes do termo do ano, irá a BrigMec deparar-se com um desafio singular e aliciante: O de participar, em conjunto com a BrigInt, no aprontamento de 01 unidade de escalão Batalhão equipada c/ CC LEOPARD 2A6 e VBR PANDUR II 8x8, que o Comando das Forças Terrestres tenciona certificar no exercício ORION 16…

Para as sucessivas gerações de jovens como eu que, no advento do regime democrático, pisando as cinzas ainda fumegantes da Guerra de África, se dispuseram a servir Portugal nas fileiras, Santa Margarida era, efetivamente, uma parte substantiva do "novo" Exército que nos foi inculcado nos bancos da Academia Militar. Era a corporização do que nos havia sido ensinado no quadro da doutrina de referência e que se repercutia nos campos da Organização, da Tática e da Logística. Era, enfim, a resposta à nossa demanda do sentido e propósito das nossas vidas! Estava ali tudo, tal e qual havíamos apreendido, à nossa disposição, qual diamante em bruto aguardando o lapidação, para nos exercitarmos, treinarmos vividamente, aperfeiçoarmos as nossas aptidões, aprofundarmos os nossos conhecimentos e forjarmos a nossa experiência: o contexto estratégico, o ambiente operacional, as organizações, o potencial humano, os sistemas de armas, as viaturas, os materiais, os equipamentos, os processos, as técnicas, táticas e procedimentos. Tudo, tão simplesmente, à espera de ser descoberto, adotado e praticado até à exaustão… Efetivamente, quase todos nós, agora mais velhos e com maior vivência militar, nos valorizámos e nos sentimos profissional e pessoalmente realizados em Santa Margarida!

Hoje em dia, atentos o grande volume e o ritmo intenso de missões e tarefas quotidianas como as que acabei de descrever, não restam dúvidas de que esta Grande Unidade, apesar de algumas circunstâncias desfavoráveis, do ambiente de incerteza e de precariedade, da erosão de valores e referências éticas, morais e espirituais, a Brigada Mecanizada conterá sempre argumentos de peso, razões convincentes e motivos suficientemente atrativos para todos os que decidam enveredar pela carreira das armas.

E acima de tudo, porque muitas dúvidas continuam a pairar no ar e porque as ameaças híbridas que hoje persistem no globo carecem de adequada resposta com o instrumento mais implacável e contundente disponível, no local e timing apropriados, a Brigada Mecanizada mantém toda a pertinência e validade, enquanto força de combate da componente terrestre vocacionada para "operar em todo o espetro de missões e cenários", orientada prioritariamente para cenários que "requeiram forças pesadas", designadamente, em "situações de conflito de alta intensidade e em operações de resposta a crises".

Resta-me por fim, agradecer a todos os que, entusiástica e desinteressadamente, de uma forma direta ou indireta, colaboraram na preparação da presente edição de "Atoleiros". Constituindo esta revista um projeto coletivo de todos nós para todos nós, encorajo vivamente os militares e civis desta Grande Unidade a prestar o seu inestimável contributo, de molde a torná-la qualitativamente melhor, mais interessante e apelativa, mormente através da elaboração de artigos versando a mais diversa temática com interesse para a comunidade militar, em geral e para a BrigMec, em particular.

FEITOS FARÃO TÃO DIGNOS DE MEMÓRIA!

O Comandante da Brigada Mecanizada
Luís Nunes da Fonseca
Major-General

Sumário

4
A Vida das Mulheres no 1BIMec
Um Desafio
Força de vontade e persistência são dois valores que têm de caraterizar uma mulher desta Unidade.

5
Capacidade Blindada Leopard 2 A6
Formar - Treinar - Executar
Desde que foi declarada a *Initial Operational Capability* do Projeto Carro de Combate Leopard 2 A6, o Grupo de Carros de Combate entrou numa nova fase de treino operacional, mais abrangente e ambiciosa, tendo em vista o objetivo final de implementação efetiva da *Full Operational Capability* da capacidade blindada Leopard 2 A6.

10
O Treino do Pelotão de Atiradores
No Combate em Áreas Edificadas
O desafio da nossa geração, continuar a treinar, idealizar modelos de treino, plataformas e ambientes novos, adaptados à realidade com escassos recursos, onde impera o valor do soldado.

15
O Treino Operacional no GAC da BrigMec
Prontidão para o Combate
O treino operacional deve contribuir para aperfeiçoar, numa perspetiva integrada, a capacidade militar para executar os planos de defesa militar e de contingência, assegurando uma atuação eficiente em tempo de paz, crise ou guerra.

18
O Emprego Operacional do SACC
Lições Aprendidas
O Sistema Automático de Comando e Controlo (SACC) é uma ferramenta que proporciona capacidades de Comando e Controlo (C2) totalmente automatizadas para a realização do planeamento, coordenação, controlo e execução de fogos e efeitos.

22
csBMS - Sistema de Comando e Controlo
Observar, Orientar, Decidir e Agir
O Battlefield Management System (BMS), em português, Sistema de Gestão do Campo de Batalha, é um sistema destinado a integrar a aquisição de dados e processamento de informação para melhorar o Comando e Controlo de uma unidade.

25
A 1ª Ponte Ferroviária Nacional Sobre o Tejo
A Ponte da Praia
Houve, num tempo que já lá vai, entre Constância e Paio de Pelle – atual Praia do Ribatejo – uma ponte ferroviária que foi a primeira sobre o Tejo nacional. Esta é a história da ponte que houve, mas também da que há…

27
Servir Comandando
Servir Orientando e Conduzindo
A condução de homens e mulheres em situações extremas conforme as que caracterizam os atuais ambientes operacionais, requer uma preparação que vai muito para além do ensino e treino de Técnicas, Táticas e Procedimentos.

31
Comandar o Pelotão de Morteiros Pesados
Partilha de Experiência
Este artigo tem o propósito de partilhar uma experiência de comando de tropas aos baixos escalões, contribuindo assim para transmitir conhecimentos relacionados com o Apoio de Fogos no seio da Infantaria.

34
A Importância do Sargento de Pelotão
Na Dinâmica Operacional de um Pelotão de Atiradores
Este artigo tem como objetivo recolher e registar dados e experiências vividas antes e durante a projeção do 1º Batalhão de Infantaria Mecanizado para o Teatro de Operações do Kosovo, na ótica do Sargento de Pelotão.

37
Leopard 2A6 no Exército Português
Felinos com Garras
Artigo publicado na revista "Forças de Defesa" da autoria de Pedro Manuel Monteiro, correspondente em Portugal da revista espanhola "Fuerzas Militares del Mundo" e colaborador regular da revista "Motor Clássico" e da revista brasileira "Forças de Defesa", além de outras colaborações em diversas publicações.

40
O Ambiente Operacional e as Ameaças Híbridas
Desafios para o emprego da Artilharia de Campanha
Sabendo que a utilização criteriosa do apoio de fogo maximiza a sinergia dos outros elementos essenciais do combate e permite influenciar decisivamente o emprego da força, importa estudar qual é o seu papel na atual conflitualidade, por forma a que o seu emprego continue a ser decisivo na conduta das operações.

44
Manutenção Operacional
Manutenção de Apoio Direto
A constituição e organização dos PMD para uma determinada operação, missão ou fase, reveste-se de uma importância decisiva no sucesso e bom funcionamento do sistema de manutenção que a irá apoiar.

48
Os UAV's no Esquadrão de Reconhecimento
No Exercício Rosa Brava 14
Desta experiencia pretende-se enumerar e transmitir as lições apreendidas desta integração dos UAV's na manobra do ERec da BrigMec no cumprimento de operações de segurança.

50
Sistemas de Antiaérea
Presente e Futuro
Com estes novos equipamentos a Bateria irá ter valências como o radar a 3D, um Sistema Integrado de Comando e Controlo, deixando de ser manual, e um Sistema de Armas mais recente de modo a enfrentar a ameaça atual.

52
Polícia do Exército na BrigMec
A Preparação do Pelotão
A implementação do programa de treino do Pel PE requer uma grande flexibilidade, coordenação e sincronização, em face das dificuldades derivadas do facto das missões de tempo de paz, frequentemente, se sobreporem ao treino operacional, não podendo ser relegadas para segundo plano.

54
Síntese Final de Missão
1BIMec/KFOR
Admite-se que esta síntese, possa contribuir para se aperfeiçoarem requisitos, tendências, e processos no ciclo de treino operacional e emprego de forças do exército, através dos resultados obtidos e nas recomendações sugeridas, que se consideram estar associadas ao ciclo de vida e emprego operacional do 1BIMec/BrigMec, refletidas no âmbito da missão da NATO Joint Enterprise, como reserva tática da KFOR.

Ficha Técnica

Diretor
MGen Luís Nunes da Fonseca
Cmdt BrigMec

Editor Chefe
Cor Tir Inf Mendes Ferrão
2Cmdt BrigMec

Edição
TCor Cav Henrique Mateus
CEM BrigMec

Design e Execução Gráfica
G9/BrigMec

Produção Gráfica
Gráfica Almondina
Zona Industrial de Torres Novas
2354-909 Torres Novas

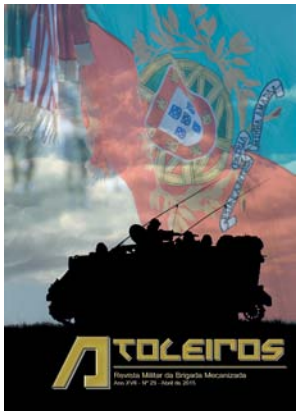
Propriedade
Brigada Mecanizada
Campo Militar de Santa Margarida
2250-350 Constância

Tiragem: 500 exemplares

Depósito Legal nº 135479/99

Preço: €5,00

Capa: Força da Brigada Mecanizada em NRF num exercício combinado em Saragoça, Espanha



Para mais informações visite a página da Brigada Mecanizada no Portal do Exército Português em: www.exercito.pt

A Vida das Mulheres no 1º BIMec

Sold RC Dantas

Numa profissão onde cerca de 90% dos trabalhadores são do género masculi-no, torna-se complexo para uma mulher fazer parte desse mundo, que é o Exército.

É certo que a dureza e exigência das tarefas, e o facto de estarmos rodeadas de homens não nos assusta. Somos, a cada dia que passa, uma presença mais marcante no 1º BIMec, contrariando o estigma que diz que "a tropa é só para homens". Apesar de, nas condições de admissão, as provas físicas serem distintas das dos homens, a verdade é que quando entramos à Porta d'Armas do 1º BIMec, "somos todos iguais" e as mulheres não são vistas como um elo mais fraco que não alcança os objetivos e as metas que a vida militar impõe.

O 1º BIMec conhecido por ser uma unidade exigente, onde o rigor e profissio-nalismo são o paradigma, uma mulher tem que se manter à altura do desafio, porque aqui não goza de maior benevolência. Força de vontade e persistência são dois valores que têm de caraterizar uma mulher deste Batalhão. Nos pelo-tões, as mulheres são muitas vezes as que mais se destacam, seja pela arru-mação da caserna, seja por se desembaraçarem melhor nas tarefas mais sen-síveis, seja mesmo pela resistência e vontade com que suportam determinadas provas. O número restrito de mulheres na unidade apresenta uma grande vantagem, nomeadamente a facilidade com que se destaca uma militar pela sua competência física ou técnica. Tal facto reflete-se na própria camaradagem entre as mulheres deste batalhão.

Uma vez que somos em menor número, o apoio mútuo e a entreajuda é bem patente, principalmente, quando se realizam provas de carácter mais rigoroso, como por exemplo uma marcha, uma corrida, ou mesmo durante os exercícios táticos. A maior dificuldade é passar uma semana em exercícios, onde a priva-cidade e higiene pessoal são escassas, e para a qual as mulheres têm neces-sidades fisiológicas adicionais.

Em suma e por comparação com outras Unidades operacionais, até pode não ser fácil para uma mulher fazer parte do 1º BIMec, mas por isso mesmo é, sem dúvida alguma, uma honra e um privilégio fazer parte desta unidade…

O Futuro de Nós Dirá.



Capacidade Blindada Leopard 2 A6

TCor Cav Lopes da Silva

Formar - Treinar - Executar

Introdução

A edificação de uma capacidade[1] é um processo contínuo, sequencial e multidisciplinar que requer de todos os intervenientes uma ação empenhada nos objetivos a atingir em cada uma das suas fases, de modo a que cada nova fase que se inicia seja consolidada no sucesso da anterior.

A entrada ao serviço do Carro de Combate (CC) Leopard, em 2009, materializou o início do levantamento de uma nova capacidade, que desde logo foi considerada como estruturante para o Exército, merecendo a adequada prioridade. O presente artigo tem por finalidade dar a conhecer a forma como o Grupo de Carros de Combate (GCC) tem vindo a desenvolver os seus trabalhos no âmbito dos vetores formação e treino, tendo em vista atingir a *Full Operational Capability*[2] (FOC) durante o exercício ORION 15.

A declaração da Initial Operational Capability[3] (IOC), a 16 de maio de 2013, constituiu um marco significativo no desenvolvimento do projeto Carro de Combate Leopard 2 A6 e permitiu que o GCC entrasse numa nova fase de treino operacional (TOp) mais abrangente e ambiciosa, tendo em vista o objetivo final de alcançar a plena capacidade operacional. Tal foi desenvolvido no enquadramento do conceito de treino do Comando das Forças Terrestres (CFT) que define um critério de rotatividade anual entre os Comandos de Brigada, com capacidade para se constituírem em Brigadas Framework. Em 2015 compete à Brigada Mecanizada (BrigMec) assumir aquela responsabilidade e deste modo dirigir e supervisar a totalidade do treino do GCC, incluindo durante o exercício ORION15, no qual o GCC se constituirá como Audiência Primária de Treino (ATP).

O TOp comporta dois ciclos: um 1º ciclo de preparação/levantamento (do treino individual ao de escalão Companhia/Esquadrão) e um 2º ciclo de emprego (até ao escalão Brigada), culminando o TOp anual no exercício ORION (CFT, 2014). A evolução do treino é agora decomposta por escalões táticos, em toda a tipologia das operações militares, em detrimento da abordagem fracionada por tipologia.

É este o farol que tem guiado o GCC durante os últimos meses, cumprindo a 1ª fase de preparação e levantamento de capacidades e dando início à 2ª fase, com vista à certificação da capacidade Leopard no exercício ORION de 2015. O Grupo tem vindo a percorrer este caminho pelo método das Armas Combinadas, ao qual orgulhosamente tem chamado de "O Método", assumindo em pleno a responsabilidade do comando do Agrupamento Mecanizado (AgrMec) da Força Mecanizada da BrigMec, durante o 2º semestre de 2014 e o ano de 2015.

O Agrupamento é constituído em permanência pelo Comando e Estado-Maior, incluindo o elemento coordenador de apoio de fogos; dois Esquadrões de Carros de Combate (ECC) Leopard 2 A6, a dois Pelotões; uma Companhia de Atiradores Mecanizada, a dois Pelotões, uma Companhia de Apoio de Combate, a um Pelotão de Reconhecimento e um Pelotão de Morteiros Pesados; e um Esquadrão de Comando e Serviços. Dependendo da situação tática, o AgrMec pode ser reforçado com enablerslelementos de apoio à mobilidade.

Este caminho tem sido fortemente marcado por uma intensa atividade ao nível da formação e do TOp, com o propósito de se validarem os diversos escalões táticos, ao longo da cronologia superiormente definida, no cumprimento de tarefas táticas em toda a tipologia de operações.

1º Ciclo de TOp: Preparação e Levantamento

Formação de Condutores, Municiadores, Apontadores e Chefes de Carro

Durante o 2º semestre de 2014, as ações de formação relacionadas com o CC Leopard 2 A6 decorreram entre 08 de setembro e 17 de dezembro, através da concretização dos cursos de Condutor, Municiador, Apontador e Chefe de Carro. A formação terminou com um exercício de fogos reais, que constituiu um marco importante dos respetivos cursos, uma vez que, além de materializar o culminar de todo um período de aprendizagem, evidenciou o empenho, dedicação e profissionalismo com que todos, formadores e formandos, têm encarado este projeto.

A sessão de fogos reais decorreu no respeito pelos conteúdos progra-



Figura 1 - Formação de Condutores, Municiadores, Apontadores e Chefes de Carro

[1] Conforme disposto no Despacho 04/MDN/2011, de 31 de janeiro, define-se Capacidade Militar como o "conjunto de elementos que se articulam de forma harmoniosa e complementar e que contribuem para a realização de um conjunto de tarefas operacionais ou efeito que é necessário atingir, englobando componentes da doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade."

[2] "In general, attained when all units and/or organizations in the force structure scheduled to receive a system have received it and have the ability to employ and maintain it." (DAU, 2012: p. B-90).

[3] "The first attainment of the capability to employ effectively a weapon, item of equipment, or system of approved specific characteristics that is manned or operated by an adequately trained, equipped, and supported military unit or force." (Joint Publication 1-02, 2010: p. 117).

máticos de cada curso, maximizando os recursos de apoio à formação existentes, nomeadamente a Torre de Instrução, o Video Training Equipment e o know-how dos Instrutores Avançados de Tiro. Os resultados alcançados, relacionados com o tiro de 15 munições MZ 120mm de instrução e 900 munições 7,62mm disparadas pelas metralhadoras, validaram na plenitude a formação ministrada.

Os 45 formandos qualificados como operadores de CC Leopard ingressaram diretamente no percurso conducente à FOC da capacidade blindada Leopard 2 A6, integrando, de acordo com as respetivas qualificações, as 22 guarnições consideradas como mínimo a atingir neste processo (VCEME, 2013).

International Master Gunner Conference

De 06 a 10 de outubro, decorreu em Thun (Suiça) a XVI International Master Gunners Conference, onde o GCC se fez representar com dois Sargentos com a qualificação de Instrutores Avançados de Tiro.

A participação nestas conferências, de forma continuada e verificada nos últimos anos, tem permitido uma atualização permanente dos aspetos técnicos que são importantes para a operação do sistema de armas e para o TOp, e conduzem, de forma inequívoca, a formação da componente Torre do Leopard para um nível de qualidade elevada.

No seio destas conferências é permitida a partilha de informações entre os participantes, com óbvias e diversas experiências operacionais, que nos permitem mitigar lacunas inerentes à inexperiência operacional do GCC. Têm sido exemplo disso alguns temas complexos, como o combate das unidades de CC em áreas edificadas ou mesmo outras perspetivas sobre a observação e campos de tiro de uma unidade de CC.

Treino Operacional de Guarnição de CC Leopard 2 A6

Em 13 de outubro de 2014 deu-se início a uma nova fase do TOp com vista ao levantamento e manutenção das capacidades operacionais dos Esquadrões equipados com CC Leopard 2 A6. Este treino visou garantir a aplicação prática do conhecimento, da formação e do treino ministrados em Quartel, nomeadamente ao nível das tarefas gerais das unidades blindadas e das tarefas específicas das guarnições de CC.

Este atividade decorreu durante duas semanas. Em cada uma delas foram empenhados dois Pelotões de CC Leopard 2 A6 (PelCC) em exercícios no campo (FTX – Field Training Exercise), um do 1º ECC e outro do 2º ECC, com o treino a incidir ao nível das guarnições, por forma a permitir a evolução para uma segunda fase de treino de unidades escalão Pelotão (UEP), a ter lugar no mês de novembro.

CPX Didático do EM/GCC

Entretanto, de 20 a 24 de outubro de 2014, o GCC levou a efeito mais uma atividade do TOp conducente à sua certificação. A atividade baseou-se num exercício tático de Postos de Comando (CPX – Command Post Exercise), com o objetivo de preparar o Estado-Maior do Grupo de Carros de Combate (EM/GCC) para o Planeamento Tático e a Tomada de Decisão, tendo por base uma compreensão global sobre os procedimentos e produtos decorrentes do Processo de Decisão Militar (PDM).

Este primeiro exercício teve como principal finalidade a definição de uma linguagem comum dentro do EM/GCC,


Figura 2 - Treino Operacional de Guarnição de CC Leopard 2 A6


Figura 3 - CPX Didático do EM/GCC

quebrando os naturais atritos de organização, próprios das mudanças de pessoal afeto a determinadas funções.

O exercício revelou-se muito produtivo, porquanto preparou a progressão do EM/GCC para níveis de exigência mais elevados, a ter em consideração logo no CPX seguinte, do Comando do AgrMec 142, previsto ter lugar em novembro de 2014.

Exercício RINO 142

Pretendendo dar passos seguros em termos de preparação, o GCC planeou e conduziu o exercício setorial RINO 142, em CPX e FTX, entre os dias 24 de novembro e 11 de dezembro de 2014. Com este exercício procurou-se, numa primeira fase, preparar o GCC para comandar o AgrMec 142, e numa segunda fase praticar, testar e avaliar a proficiência das UEP que pertencem ao Agrupamento:

Fase 1

Finalidade: Treinar o EM/GCC, em CPX, na conduta do PDM, no âmbito de uma Operação Ofensiva de escalão Agrupamento, não descurando a flexibilidade de transposição para outra tipologia das operações;

Objetivos principiais:

- Integrar os augmentees ao nível do EM/GCC no PDM e na condução de operações;
- Conduzir o PDM completo, elaborando de forma transversal e sem omissões todos os produtos dele decorrentes;
- Aperfeiçoar a elaboração, em tempo e qualidade, dos relatórios para os escalões superior e subordinados;

Fase 2

Finalidade: Avaliar o cumprimento de tarefas críticas das UEP do GCC, em FTX, no âmbito tático de toda a tipologia de operações.

Objetivos Principais:

- Integrar o apoio de fogos e o apoio de combate na condução de operações de UEP;
- Treinar Técnicas, Táticas e Procedimentos e Tarefas Coletivas relativas ao planeamento e execução de operações ofensivas, defensivas e de es-


Figura 4 - Exercício RINO 142

tabilização, em momentos distintos, com destaque para as seguintes:

Toda a tipologia de missões gerais (Elaborar OOp, Ocupar ZRn, Ações ao Contacto, Progredir, Sobrevivência, Segurança das Transmissões, etc.)	
Ops Ofensivas	Conduzir uma passagem de linha para a frente
	Conduzir uma marcha para o contacto
	Ocupar e executar posições de atacar e apoiar pelo fogo
	Ultrapassar ou destruir forças de escalão inferior
	Operar como força de brecha, assalto e apoio
	Compreender o "Seguir e Apoiar" e o "Seguir e Assumir"
Ops Defensivas	Reconhecer e Ocupar uma Posição de Combate
	Desenvolver uma área de empenhamento
	Defender na Posição de Combate
	Romper o Combate com e sem pressão
	Conduzir uma passagem de linha para a retaguarda
Ops Estabilização	Estabelecer um Posto de Observação e um Posto de Controlo
	Patrulhar áreas ou itinerários
	Escoltar um comboio de viaturas
	Defender pontos e áreas sensíveis
	Operar como força de cerco

Certificação das UEP

A avaliação das UEP, que se desenvolveu entre os dias 9 e 11 de dezembro de 2014, teve como objetivo principal avaliar o desempenho dos seus Comandantes e Sargentos de Pelotão, na análise de uma Ordem de Operações do escalão superior, na condução dos Procedimentos de Comando e na transmissão de Ordens e posteriormente na sua concretização.


Figura 5 - Certificação das UEP

Todas as avaliações foram efetuadas por elementos exteriores aos Pelotões ou Esquadrões visados, num total de 14 militares, que acompanharam os trabalhos com foco nas Ordens de Operações em caixa de areia e na condução de operações militares

No terreno avaliou-se formalmente o Comando e Controlo do Pelotão no cumprimento das seguintes tarefas:

Pedir Fogos Indiretos (destruição, supressão e mascaramento)	
Operações Ofensivas	Apoiar pelo fogo uma unidade de manobra
	Contornar um obstáculo imediato
	Abertura de brecha deliberada
	Destruir o In num objetivo definido
Operações Defensivas	Ocupar uma Posição de Combate Expedita
Operações Estabilização	Estabelecer e operar um posto de controlo

Não existindo bases suficientes na Doutrina Nacional que pudessem servir de referência para esta avaliação, tomou-se como referência algumas das tarefas constantes no ATP 3-20.15 (2012) e na Circular de Treino para PelCC (TC 3-20.15, 2013) ambos do Exército dos EUA, de onde se extraíram fichas de avaliação para cumprir a finalidade desta atividade, elencadas na imagem seguinte.



Figura 6 - Tarefas no Comando e Controlo do Pelotão

A estação de fogos indiretos (a azul), onde se materializavam pedidos de fogos de destruição e mascaramento, teve a colaboração de elementos coordenadores de fogos, provenientes do Grupo de Artilharia de Campanha da BrigMec, que auxiliaram na avaliação dos pedidos e correção de alguns erros verificados.

Os PelCC foram reforçados com uma Secção de Sapadores que acompanhou todo o planeamento e conduta da operação, obrigando à integração dessa Secção em toda a tipologia das operações, e não somente nas tarefas críticas que pontualmente lhe são cometidas.

De uma forma geral, foram testadas as condições que permitiram avançar com o TOp para o ciclo seguinte, tendo sido um desafio bem recebido e entusiasmante para os participantes.

Início 2º Ciclo de TOp: Emprego

Jornadas Académicas do AgrMec 151

Terminado o primeiro ciclo de TOp, estavam reunidas as condições para se passar para a etapa seguinte, partindo assim para o treino de escalão Subagrupamento (SubAgr)/Esquadrão com a confiança de que os pilares-base estavam suficientemente sólidos para que, também neste ciclo, o sucesso possa ser alcançado.

Neste momento de transição, concretamente entre 19 e 23 de janeiro de 2015, foram levadas a efeito as Jornadas Académicas do AgrMec 151, conduzidas no Quartel da Cavalaria, tendo em vista o aprontamento para o exercício ORION 15. Dada a necessidade de preparar conceptualmente os Quadros do Agrupamento, recorreu-se a palestrantes que, quer pela sua preparação académica, quer por experiências vividas em contexto semelhante, pudessem proporcionar mais-valias para o objetivo em causa.

Nesse sentido, levantaram-se as áreas a debater e estruturou-se um programa em sessões, partindo da generalidade para a particularidade e focando assuntos que fossem do interesse dos militares aos diversos escalões táticos, nomeadamente:

- Os Princípios da Guerra no AgrMec;
- O Potencial de Combate e as Funções de Combate;
- O Combate de Armas Combinadas;
- O Controlo do AgrMec - Experiências vividas e Lições aprendidas;
- O AgrMec em Operações Ofensivas e Defensivas;
- O AgrMec em Operações de Estabilização;
- A Proteção (BtrAAA) nas Operações Ofensivas, Defensivas e de Estabilização - AgrMec;
- Lições Identificadas de um Cmdt SubAgr forte em Carros de Combate;
- Lições Identificadas de um Cmdt PelCC e PelAtMec;
- O SubAgr em Operações de Estabilização;
- Lições Identificadas de um Cmdt SubAgr forte em Infantaria;
- A integração do Apoio de Fogos no Agr e SubAgr;
- O Apoio de Combate ao nível do Agrupamento Mecanizado;
- As Informações (Intel) no AgrMec - Experiências vividas e lições aprendidas;
- O Comando e Controlo no AgrMec e no SubAgr;
- Sustentação de um AgrMec - Experiências vividas e lições aprendidas.


Figura 7 - Jornadas Académicas do AgrMec 151

As Jornadas Académicas afirmaram-se como uma atividade bastante útil pois proporcionaram um amplo debate durante as diversas sessões, que conduziram à formulação de algumas conclusões e propostas a seguir no futuro, nomeadamente no que concerne ao treino de Armas Combinadas aos mais baixos escalões, à organização das Secções de Estado-Maior e às Técnicas, Táticas e Procedimentos ao escalão SubAgr.

CPX no Laboratório de Simulação Tática da AM

Entretanto, surgiu a oportunidade, desde logo aproveitada, para realizar um CPX na Academia Militar (AM), que acabaria por decorrer entre os dias 2 e 5 de fevereiro de 2015 e que, assim, se viria a constituir como ponto inicial do novo ciclo de TOp.

Aproveitando a existência do Laboratório de Simulação Tática (LabSimTat) da AM, que faz recurso a um jogo comercial para, entre outras valências, permitir a realização de exercícios que materializassem a execução, em ambiente virtual, de operações planeadas no âmbito dos Procedimentos de Comando ou PDM.

Para o efeito, o AgrMec 151 deslocou dois SubAgr, representados pelos seus Grupos de Ordens, incluindo as Equipas de Observadores Avançados e os Comandantes das Secções de Sapadores. Cada SubAgr desenvolveu esta atividade em dois dias: no primeiro dia teve lugar a familiarização com o simulador e o planeamento das operações e no segundo dia foi executado o respetivo CAX e conduzida a After Action Review da operação.

A condução dos CAX conferiu a oportunidade de colocar em prática alguns aspetos mais técnicos necessários ao comando e controlo das operações, de onde se destacaram os seguintes:

- Procedimentos radiotelefónicos, através de uma ferramenta freeware que permite aos diversos escalões táticos a comunicação entre si;
- Ordens parcelares, aleatoriamente provocadas pela evolução do combate, dado que o terreno e o inimigo as fomentaram com alguma frequência;
- Diferentes tipos de relatórios, de "rotina" a "imediatos", também provocados pela própria evolução da operação;
- Pedidos de apoio de fogos, fogos aéreos, evacuações sanitárias, reabastecimento, entre outros, planeados ou inopinados. O simulador permite injetar todo o tipo de acidentes/incidentes, que despoletam diversas respostas operacionais e/ou logísticas do SubAgr afetado.

Paralelamente, simulou-se a presença de Órgãos de Comunicação Social no Teatro de Operações, que foi operacionalizada por entrevistas antes do início das operações no "terreno". Estas entrevistas foram realisticamente trabalhadas pelo Estúdio TV e por outros colaboradores da AM, permitindo uma posterior análise crítica à atuação de cada entrevistado, recorrendo à visualização dos respetivos vídeos.



Figura 7 - CPX no Laboratório de Simulação Tática da AM

De uma forma geral, a utilização do LabSimTat/AM relevou-se como uma experiência muito proveitosa, na medida em que foram colocadas em análise diversas situações táticas, dificilmente reproduzíveis em exercícios no campo, que conduziram a longos e profícuos períodos de debate e conclusão.

Considerações Finais: A caminho da certificação

O GCC tem ainda um exigente caminho a percorrer ao longo do segundo ciclo.

Até à FOC, e consequente certificação da capacidade blindada Leopard, o AgrMec 151 atravessará novas atividades de aprontamento dos seus Esquadrões e do EM/GCC, que se materializarão no terreno por dois FTX: RINO 151 e RINO 152.

O FTX RINO 151 visa exercitar a capacidade de planeamento e condução operacional do AgrMec 151, em CPX e FTX, garantindo o rigoroso cumprimento do PDM, por forma a praticar, testar e avaliar a proficiência das UEC do Agrupamento, no cumprimento das tarefas críticas ao escalão SubAgr/Esquadrão, no âmbito tático de toda a tipologia de operações militares.

No fim do ciclo, terá lugar o RINO 152 que materializará o aprontamento do AgrMec 151 para a certificação da capacidade Leopard no exercício ORION 15. O RINO 152 visará a prática e a avaliação da proficiência do Agrupamento como um todo, na condução, controlo e cumprimento de tarefas ao escalão SubAgr/Esquadrão e Grupo, com um foco principal nas operações ofensivas, garantindo que o AgrMec detém flexibilidade para assegurar o cumprimento de missões específicas na restante tipologia.

Estas duas atividades vão realizar-se com a mesma metodologia do RINO 142 e da respetiva certificação das UEP, uma vez que ainda não existe uma base sólida, a nível nacional, que cubra toda a tipologia que se pretende avaliar.

Deste modo, o AgrMec recorrerá a fichas de tarefa de países aliados para permitir uma avaliação consistente para escalão SubAgr/Esquadrão e AgrMec, neste caso a TC 3-90.1 (2013) e a TC 3-90.5 (2012), respetivamente. Um dos desafios que estes exercícios permitirão iniciar será, precisamente, a edificação de uma base de avaliação para os demais escalões táticos que um AgrMec pode treinar e avaliar operacionalmente.

Ao Galope … à Carga.



Figura 7 - LFX do Exercício "Rosa Brava 141"

Referências Bibliográficas:

- ATP 3-20.15 (2012) Tank Platoon. Department of the Army: Washington DC.
- CFT (2014), Ciclo de Treino Operacional do Comando das Forças Terrestres, 2014-2015.
- DAU (2012), Glossary of Defense Acquisition Acronyms & Terms, 14ª ed. Defense Acquisition University.
- Joint Publication 1-02 (2010) Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, As Amended Through 15 January 2015. United States Department of Defense. http://www.dtic.mil/doctrine/dod_dictionary [28 de fevereiro de 2015].
- VCEME (2013) Despacho do TGen Vice-Chefe do Estado-Maior do Exército, 08 de Agosto de 2013.
- TC 3-20.15 (2013), Tank Platoon Collective Task Publication. Department of the Army: Washington DC.
- TC 3-90.1 (2013), Armor and Rifle Coy Collective Task Publication. Department of the Army: Washington DC.
- TC 3-90.5 (2012), Combined Arms Battalion Collective Task Publication. Department of the Army: Washington DC.

O Treino de um Pelotão de Atiradores no CAE

Ten Inf Calado

Introdução

A 2CAt do 1BIMec aterrou em Figo Maduro a 5 de Outubro de 2014, vinda do Teatro de Operações do Kosovo, onde foi empregue, como unidade de manobra da KTM, (*Kosovo Tactical Maneuver Battalion*) entre Abril e Setembro de 2014. Após a cerimónia de fim de missão e o fim da diligência dos camaradas do RI13, reorganizámos a companhia de forma a cumprir mais uma missão. Esta foi mais uma aliciante missão; deslocarmo-nos até ao RI1 (Tavira), a fim de desenvolver treino operacional em ambiente urbano.

Reorganizados os pelotõesiniciámos a preparação de viaturas, armamento e equipamentos de apoio para a Unidade Escalão Pelotão (UEP) que iria ser projetada.

De acordo com as orientações do Batalhão iniciámos o planeamento das actividades de treino.

A grande maioria dos militares da Companhia tinha já, no mínimo, cerca de dois anos de treino intensivo, pela participação na Força Mecanizada no ano de 2013, além de terem integrado a FND de 2014 no TO do Kosovo. Muitos outros já estavam no batalhão há cerca de três a quatro anos.

O 1ºPelAt/2CAt, no teatro de Operações do Kosovo, planeou, treinou e executou diversas tarefas e um exercício especifico, cuja missão, foi a limpeza de uma série de Edifícios em "Camp Vrelo" e onde foi possível aplicar a tática de CAE com recurso ao apoio de viaturas blindadas e respetivo armamento e proteção – (M11 Panhard com Metralhadoras .50 e .30 Browning). Foi preocupação destacar como sobreapoio a infantaria apeada de forma a garantir a segurança das viaturas contra armas ACAR, enquanto, que as viaturas protegidas pelos militares apeados forneciam segurança a longas distâncias com a M11.50 e para pisos superior com a M11 .30 e distâncias mais curtas.

Após o contacto telefónico para um camarada de armas que foi a Inglaterra frequentar o FIBUA, perceber quais as tendências do CAE durante a nossa ausência e do último curso que tirámos, recolhemos mais alguns manuais de referência, discutimos alguns pormenores e mãos à obra.

Back To The Basics - A Ruptura

Quantos de nós ao longo do nosso período de formação, na Academia Militar e na ESE, bem como nos CFGCPE ou outros não menos importantes, ouvimos falar vezes sem conta em reequipamento, novos quadros orgânicos, LPM 2020, artigos em revistas com páginas infindáveis de estudos e novas teorias americanas que se aplicariam ao rearmamento e evolução tecnológica dos nossos equipamentos, viaturas, armamento, Soldado do futuro e futuras aquisições?

Pois bem, a verdade é que isso não aconteceu, o país está em crise e não temos condições económicas para investir nos vários pilares fundamentais de sustentação do treino operacional. Mas este é precisamente o desafio da nossa geração, continuar a treinar, idealizar modelos de treino, plataformas e ambientes novos, adaptados à realidade com escassos recursos, onde impera o valor do soldado, a imaginação e o fazer muito com pouco, tentando acompanhar o "*Know How*" dos que por aqui passaram há décadas e têm levado a carta a Garcia!

Em Tavira, com poucos recursos, pessoal bem treinado, capaz e com vontade, com um Comando do Regimento, uma CCS com muita vontade e sempre disponíveis para ajudar e criar; colocámos o pensamento e as mãos à obra.

Não ter meios não é desculpa para não se fazer, errado é nada fazer-se para colmatar essas falhas, pois havendo munições, alimentação e alguma imaginação, e o empenho de todos é possível com recursos escassos fazer, treinar e melhorar a proficiência técnica e tática

Programa de Treino

Ao analisarmos a directiva de treino operacional do Batalhão, chegámos à conclusão que em termos individuais seria necessário apenas um pequeno "*refresh*" e que poderíamos passar rapidamente para o treino de tarefas colectivas de Secção e Pelotão, por forma a tirar o maior proveito de um novo cenário para o nosso treino. Iriamos dar especial ênfase ao planeamento, aos pequenos temas Táticos, TEWT (*Training Exercise Without Troops*) e à construção de um conjunto de ferramentas de treino e de planeamento que iriam facilitar a preparação.

Como é habitual e dadas as circunstâncias do CAE, achámos preponderante a integração num plano de treino dos preceitos que devem ser encaradas como um sistema e nunca vistos de forma isolada: Socorrismo; Treino Físico na vertente de resistência e força; Tiro Reativo e dinâmico individual; bem como tiro tático de secção na execução e validação de tarefas chave no CAE; Topografia em áreas Urbanas com recurso a GPS, Carta Topográfica, Fotografia Aérea e em ambiente de visibilidade reduzida; e por último e não menos importante o treino de Comandantes e de Líderes. A normal revisão, treino e adaptação das NEP da 2CAt às novas tendências do CAE e aos meios disponíveis humanos e materiais.

Treino Operacional

Com a intenção de dar alguma realidade ao treino, e motivar os nossos militares a atingir uma meta de treino idealizámos uma OOp do escalão superior para que num mês e com os recursos disponíveis preparássemos os nossos militares para uma missão "real" de combate em ambiente urbano.

Assim tivemos, sensivelmente, um mês para treinar até ao mais ínfimo pormenor uma missão que seria um STX de UEP – O PelAT no Assalto a uma AE.

Treino Individual

Nos primeiros dias de planeamento de Comandantes, reiterámos o treino individual liderado pelos Comandantes de Secção e principalmente pelos Comandantes de Esquadra, utilizando

<table>
<tr><th colspan="4">TAREFA: O PELAT NO ASSALTO A UM EDIFICIO</th></tr>
<tr><th>SEMANA 1</th><th>SEMANA 2</th><th>SEMANA 3</th><th>SEMANA 4</th></tr>
<tr><td>Projeção RI 1</td><td rowspan="2">Emprego de granadas de mão e fumos</td><td>A SecAt no assalto a um edifício</td><td>A SecAt no assalto a um edifício</td></tr>
<tr><td>Restabelecer a Missão</td><td rowspan="2">A SecAt nos deslocamentos em áreas edificadas</td><td rowspan="2">PelAt no assalto a um edifício</td></tr>
<tr><td>Reorganização para o CAE</td><td>Técnicas de Entrada em Edifícios</td></tr>
<tr><td>Ambiente Op no AE</td><td>Limpeza de compartimentos</td><td rowspan="2">A SecAt na limpeza de corredores e escadas</td><td rowspan="2">PelAt no assalto a um edifício</td></tr>
<tr><td>Orgânica, equipamento e armamento para CAE</td><td>A SecAt no assalto a um edifício</td></tr>
<tr><td>Progredir e Instalar em AE</td><td>Técnicas de ultrapassagem de obstáculos</td><td rowspan="2">A SecAt no assalto a um edifício</td><td rowspan="2">VALIDAÇÃO
STX - PelAt no assalto a um edifício</td></tr>
<tr><td>Técnicas de Entrada e limpeza de compartimentos</td><td>A SecAt no reconhecimento de uma Área Edificada</td></tr>
<tr><td>Estudo e revisão de NEP</td><td>TIRO 1 (Reativo Individual)</td><td>TIRO 2 (Pista de Tiro Dinâmica Individual)</td><td>LFX (Tiro Tático de SecAt no Assalto a uma AE)</td></tr>
<tr><td colspan="4">TREINO FÍSICO (CORRIDA CONTINUA; TREINO EM CIRCUITO; CORRIDA DE BOTAS; DEFESA PESSOAL)</td></tr>
<tr><td colspan="4">INTERCALAR COM TOPOGRAFIA; ARMAMENTO;TÉCNICA DE TIRO; TRANSMISSÕES</td></tr>
<tr><td colspan="4">TREINO DE LÍDERES (PLANEAMENTO; TEWT; SIGEX; RELATÓRIOS (RELIM; SITREP; MEDEVAC;</td></tr>
</table>

Figura 1 - Programa de treino do 1ºPelAt para o Encargo Operacional (03NOV14 a 28NOV14)



Figura 2 - OOP emitida pelo CmdtPelAt para o Assalto a uma AE

as infraestruturas da Quinta da Oliveira (complexo urbano desativado que nos ofereceu uma enorme diversidade de edifícios e novas situações de treino). Esta possibilidade de colocar os Cabos com experiência deu-lhes responsabilidade e motivação, e libertou-nos para nos focarmos no planeamento detalhado para iniciar o treino colectivo de Secção e para o treino de líderes para a missão supracitada.

Ao nível individual treinaram-se essencialmente as TTP de deslocamentos, de entrada em edifícios e a limpeza de compartimentos, a sinalização e comunicações em AE, a resolução de problemas de armamento, rápida troca de carregadores, a intervenção de uma parelha em caso de ferimento ou baixa; a perceção da segurança 360º e a movimentação tendo sempre em conta a segurança garantida por um apoio que no mínimo deverá ser de parelha. Individualmente cada elemento especializou-se na sua função e no armamento que tinha, com o intuito de tirar o máximo proveito do mesmo. A título de exemplo: os elementos que usualmente "transportam" a EspAut G3 com HK79, e que normalmente não fazem tiro, perceberam o quão importante é dominarem a técnica de tiro, pois no combate urbano torna-se fundamental uma arma que projecte até aos 350m granadas HE, SMOKE e AP para garantir a integridade das nossas forças, que se estão a movimentar e que facilmente estão expostas a uma ameaça que pode surgir de qualquer lado.

Os primeiros elementos das equipas de assalto aprenderam e treinaram a ser exímios no tiro reativo e discricionário de alvos, na entrada de compartimentos com ímpeto, comunicar o mínimo possível ao rádio ou através de sinais de combate e devem dominar a colocação de engenhos explosivos para abrir brechas com recurso a cruzetas e petardos, cargas de efeito dirigido, torpedo bengalório e de forma simples a conjugação de explosivos plásticos, com bolsas de água para potenciar os seus efeitos e diminuir o gasto desnecessário de material explosivo.

Em suma foi olhar, com olhos de ver, para todas as funções individuais e dar-lhes maior rendimento tendo como farol o saber-fazer.

Recordamo-nos de uma situação individual em carreira de tiro, em que a Secção executa tiro com enquadramento tático e que na sua organização tem " o Homem das munições". Seja no apoio ou na limpeza de compartimentos, este elemento tem a responsabilidade de distribuir munições antes, durante ou após a limpeza, e fazer tudo o que esteja ao seu alcance para que não faltem aos atiradores. Na parte do apoio este elemento foi colocado à retaguarda das ML, EspAutG3 com HK79 e EspAutG3 com alça trilux a municiar carregadores e fitas, a distribuir granadas, ligando-se diretamente com o SarPel. O "homem das munições" sentiu verdadeiramente a dificuldade, a sua utilidade e o stress de ter que ser rápido na execução, para que o Assalto tivesse fogos de supressão suficientes para continuar a limpeza com alguma segurança

Planeamento Detalhado e Treino de Lideres

Ao longo das semanas de treino de preparação para a missão de Assalto à AE; reiterámos e aprimorámos o treino dos Cmdts EquipAss, CmdtsSec, SarPel, CmdtPel, RTL, Socorrista e Pessoal de apoio ao CmdtPel; com pequenos temas táticos, onde injetámos alterações ao planeado como: feridos, viaturas INOP, constrangimentos de ROE e ROI; falta de munições; alterações do sentido do deslocamento e assalto; integração de não combatentes e HVT no cenário de treino.

Surgiu daqui a adaptação das NEP de sinalização, pois, com o intuito de comunicar e de chegar o mais rapidamente possível a informação à frente ou à retaguarda foi necessário criar inúmeros sinais que ainda não tinham sido necessários. A utilização dos MARCONI facilitou em muito a coordenação intra secções, no entanto é sempre necessário antever meios alternativos devido ao curto alcance e ao efeito das paredes de betão nos alcances do mesmo. Os sistemas 425 simplesmente não puderam ser utilizados para não haver interferências com a Policia Marítima.

A solução adotada para comunicar entre escalões foi conseguida através da utilização de Walkie Talkies pessoais para agilizar as comunicações.

O planeamento detalhado versou essencialmente a preparação de uma Ordem de Operações (OOp), extremamente detalhada, com Matrizes de treino para cumprir ao longo das três semanas, Matriz de inspecções e fita do



Figura 3 - Transparentes de Operações



Figura 4 - Planta detalhada e orientada dos edifícios que a 1ªSecAt vai assaltar na manobra do 1PelAt/2Cat

tempo, bem como apoios para o treino a curtas distâncias "Complexo de Áreas edificadas que recriaram as plantas dos edifícios para treino em quartel"; Modelos do terreno com os principais edifícios, ameaça e área envolvente.

Com a OOp foram distribuídos, para apoiar o planeamento, diversos transparentes de operações com recurso a fotografias aéreas. Destas constam o transparente de Operações do escalão superior(fictício e criado por nós), o Transparente de situação com os edifícios onde foi prevista a ameaça, uma Matriz que explica a Manobra com a tarefa e finalidade para cada uma das Secções e um transparente com o Plano de apoio de fogos diretos.

Da OOp surgiu a necessidade de prepararmos apoios ao treino, fundamentais para que se tornasse numa preparação e treino o mais real possível. Desta feita, com a ajuda de todos os Comandantes de Secção deram início ao planeamento detalhado dos edifícios, das tarefas explícitas e implícitas na missão e as mais diversas medidas de coordenação que uma missão destas características exige. Com as diversas plantas dos edifícios coligidas, e compreendida a manobra de cada Secção, os Cmdts focaram-se no treino das suas tarefas e finalidades, e eventuais tarefas que concorram para o cumprimento da sua missão.

Das diversas plantas constaram o ponto de entrada, sentido do deslocamento, compartimentos com a descrição e percepção de portas e escadas para o piso superior

Treino Coletivo

Depois dos comandantes de Secção perceberem efetivamente qual era a sua tarefa e finalidade na operação, planearam o treino ao seu nível. Solicitaram ao CmdtPel alguns apoios: OPFOR, equipamentos, materiais, armamento disponível para a missão, apoio no planeamento, socorrista e bens alimentares. Iniciaram assim, o treino de acordo com a matriz de treinos tendo à sua disposição o complexo da quinta da Oliveira, a Carreira de Tiro; a área urbana de Tavira; o ginásio e a secção de obras da unidade.

Mais uma vez o foco era a missão, e assim iniciaram o treino das TTP (Táticas, Técnicas e Procedimentos) até ao escalão Secção. Efetuaram uma sessão de tiro individual de tiro reativo e uma outra, de tiro com enquadramento tático onde validámos tarefas da SecAt em apoio e das SecAt que iriam efetuar o assalto. Foram consumidas cerca de 3000 munições e foi possível recriar não só as possíveis plantas dos edifícios a assaltar, como também as movimentações e eventuais contingências, tais como feridos, falhas de comunicações, e necessidades de reabastecimento de munições. A utilização da munição real na limpeza de compartimentos revelou a diferença, pois apesar de serem militares experientes e habituados a fazer CAE com munição real existiram pormenores que tiveram de ser repetidos, replaneados e reinseridos para que não voltassem a falhar no dia D à hora H.

O treino da Secção para além das TTP já mencionadas em horário, versou também o treino de primeiros socorros e evacuação dentro da Secção, consolidação com a equipa de busca e PG, a Evacuação de feridos, etc. Foi dado enfase: à familiarização do armamento em uso e à tentativa de tirar maior proveito em AE, ao emprego de fumos, às comunicações; e relatórios necessários para ultimar o fluxo de informação durante o combate.

O comandante de Pelotão ao nível do treino de pelotão permitiu as condições necessárias ao treino, preparando a carreira de tiro, organizando um plano de TF de acordo com o expectável para as AE, diligenciou apoios da secção de obras e da SecAlim para apoiar os diversos treinos e planeamentos noturnos que foram levados a cabo. Preparou também os TEWT, apoiou o planeamento e coordenou a sessão de tiro tático. O CmdtPel assistiu em permanência aos treinos parciais de Secção, corrigiu alguns desvios e omissões, esclareceu e integrou o seu socorrista para agilizar os processos de evacuações, treinou com os CmdtsSec, SarPel e RTL medidas de comando e controlo, relatórios, atualização e escrita de novas NEP de acordo com as lições aprendidas diariamente.

Ao nível do pelotão foram identificadas necessidades procedendo-se à construção de equipamentos e materiais úteis para a missão tais como: fateixa, ariete, pé de cabra, Maçarico (KITCAE), estojos de primeiros socorros, macas improvisadas, cruzetas explosivas, escadas, torpedo bengalório, cargas pré preparadas e testadas para efeitos na abertura de brecha, preparação de explosivos (Petardos TNT, PE4A conjugado com bolsas de água), granadas de fumos e Kit Busca e PG's para as seções.

Tiro Individual e Coletivo

Apesar de ser abordado em separado por uma questão de organização, é do conhecimento geral e praticado, que o tiro deve estar intimamente ligado ao escalão a treinar e profundamente validado com as TTP que a força usu-



Figura 5 - Improvisação das plantas dos edifícios e materiais a construir no CAE



Figura 6 - Tiro Tático Individual

almente treina. Validar uma TTP sem recurso a utilização de munição real é pobre e não constitui a realidade relativa ao nível de treino da subunidade. A experiência diz-nos que os militares cumprem as TTP a "seco", mas só sentem a verdadeira dificuldade, o stress e o desconforto, quando têm que se movimentar, cumprir as suas tarefas, apoiar um camarada ferido, comunicar e controlar; e no meio disto tudo eliminar a ameaça quando surge.

Estavam planeadas três sessões de tiro. Para preparar o PelAt para a missão a cumprir, construímos uma plataforma de tiro para praticar as diferentes posições de tiro em termos individuais; para treinar a proteção através de uma máscara, e para treinar a troca de carregadores e a resolução de eventuais falhas de disparo. Para aumentar o nível de exigência e motivação utilizámos alvos em movimento improvisados e balões para materializar a vontade em acertar e a eficácia de cada combatente.

É certo, sabido e testado que a ameaça em CAE, é uma ameaça repentina, por vezes em movimento, a curtas distâncias; e por isso, é necessário preparar o nosso Soldado para fazer tiro de qualquer posição normal ou modificada; e que para que este acerte, tem que treinar as diferentes posições improvisadas no treino, habituando-se a reagir imediatamente do sítio onde está, e só depois procurando uma posição abrigada que lhe permitirá adoptar uma posição de tiro mais confortável.

Ao nível do treino de tiro tático de Secção idealizámos uma sessão de tiro que permitisse ao CmdtSecAp controlar o fogo mediante o aparecimento de diversos alvos para empregar criteriosamente a HK21, HK79, EspAutG3 com Alça Trilux, e EspAutG3 com Bipé, consoante fossem grupos de inimigos, elementos individuais ou necessidade de emprego de disparos de precisão. Alvos de grupos apareciam à esquerda e à direita e eram elevados manualmente nos bastidores, o tiro de precisão era efectuado para as placas metálicas de cor à esquerda figura 7. Sempre que o atirador acertava esta movimentava-se e fazia barulho, dando maior realidade ao tiro e à eficácia do atirador.

Após transporte de fogos o CmdtSecAss inicia o assalto a uma AE simulada com tiro real, aplicando todas as comunicações, coordenações e necessidades para a limpeza de um edifício. Não foi possível disparar granadas do HK79 do tipo AP, HE e SMOKE. No nosso entendimento sendo esta uma das, se não a arma mais importante no apoio ao assalto a uma AE, deve daqui para a frente ser dado bastante mais ênfase na técnica de tiro. Para os atiradores com HK79 foi difícil recriar e treinar a eficiência dos seus fogos no combate urbano. Ficando estes com enormes lacunas de treino. Para colmatar esta falha improvisámos engenhos fumígenos, permitindo mais alguma realidade à equipa de assalto.

Algo que aprendemos também, é que para não tornar a sessão de tiro algo monótona, é possível criar estações de preparação para o que se vai fazer. Assim criámos uma estação nº 1 – Técnica de tiro. Nesta estação treinou-se a troca de carregadores, a colocação dos carregadores no colete tático, resolução de falhas de disparo e as diferentes posições de tiro normais e modificadas.

Numa estação nº2 - Socorrismo. Com o auxílio do Socorrista do comando do Pelotão, foram injectados incidentes, e todos os militares foram obrigados a socorrer a sua parelha recorrendo ao kit de primeiros socorros da sua parelha, efectuando os procedimentos e pedidos de auxílio consoante a gravidade da fratura, dano com projéctil numa perna ou braço; ou Suporte Básico de vida.



Figura 7 - Tiro Tático de Secção. SecAp em apoio e SecAss na limpeza de um edifício improvisado.

Estação nº 3 – Treino preparatório da sessão de tiro. Local onde o Instrutor da Carreira de tiro explica as condições de segurança e a execução do treino de tiro. Esclarece dúvidas e prepara os militares para executar a sessão de tiro. O Comandante de Secção última os preparos e munições em coordenação com o SarPel

Treino Físico

Para prepararmos todo o pelotão para as exigências do CAE, reiterámos o TFAM na circunstância do treino de resistência e força. Como sabemos, o soldado transporta avultados volumes no CAE, transporta camaradas feridos, escadas, subir e descer tuneis, saltar janelas, transportar HVT e mortos inimigos ou das NF. Em termos logísticos é necessário um enorme fluxo de transporte de munições, granadas, equipamentos de apoio para a frente e para a retaguarda consoante as necessidades. Para quem se desloca nas equipas de assalto o stress é constante, a necessidade de se deslocar de forma ágil e rápida exige treino específico de velocidade. Desta feita, é importante mais uma vez perceber e treinar o militar na função que executa aplicando um treino à medida de cada um. Se os elementos que acompanham o SarPel andam constantemente a transportar material e a subir e descer escadas devem ser treinados ao nível da força para fazer face a essa exigência. Enquanto os elementos do assalto devem treinar a sua agilidade com pistas de combate, rapidez na movimentação, muita corrida com pesos e muito treino de velocidade com recurso a subida de rampas. Apesar do treino específico, não nos devemos esquecer do treino do conjunto com atividades de MARCOR, MARFOR, GAM para incrementar o espirito de corpo, respeito mútuo e resiliência no combate e na adversidade. O incremento da defesa pessoal dá aos nossos militares confiança a todos os níveis, especialmente quando utilizam e se defendem de armas brancas. Em último reduto no combate próximo isto pode acontecer e devem sentir-se treinados e confiantes a reagir. Nos momentos em que há necessidade de fazer um treino livre, devem ser incitados ao treino de força no ginásio, coadjuvados e orientados por um Sar-



Figura 8 - Algumas das sessões de treino físico levadas a cabo na preparação da missão. Defesa Pessoal e Corrida de Botas

gento que tenha experiência de treino de musculação.

Treino de Oportunidade

Durante os períodos de treino e no cumprimento dos horários de treino é importante ter algumas tarefas no "bolso" para quando as coisas não correm como desejado. Assim não precisamos de mandar os nossos militares para o bar durante o período de treino, mas sim retirar uma tarefa, e agilizá-la para que nos mantenhamos ocupados e motivados. Algumas tarefas do treino de oportunidade podem ser: treino individual de armamento; execução de engenhos explosivos ou cruzetas; preparação de materiais da Secção; treino de técnica de tiro; execução de nós e amarrações; adaptação da G3 com utensílios úteis no CAE (calhas picatinny, lanternas, bipés, punhos, red-hot, miras telescópicas e carregadores colados e improvisados para facilitar as trocas de carregadores); etc.

Durante o mês de treino em Tavira organizámos uma prova topográfica nocturna na cidade de Tavira com percursos na ordem dos 14Km. A prova incluiu Map Reading, GPS, fotografia aérea e memorização

Comandante de Pelotão

No que diz respeito à minha curta experiência de Comando de Pelotão, foi a altura da minha vida em que me senti mais realizado, liberto e disposto a criar condições de treino devido às características e apoio únicas no Comando do RI1. É necessário compreender que o RI1 tem apenas uma CCS e toda uma estrutura regimental está a postos e preparada para apoiar o treino dos encargos operacionais. O facto do Comandante de Pelotão estar diretamente ligado ao Cmdt do Regimento exige dedicação, esclarecimento e uma profunda responsabilidade no comando e controlo do pelotão. É o salto necessário para entender certas coisas que ocorrem ao nível da companhia e que muitas vezes nos protegem ou camuflam através do comandante de Companhia. É a transformação do executar para o planear, executar, avaliar e um sem número de tarefas e responsabilidades.

Todos ou quase todos os fatores distratores que impedem o normal funcionamento do treino nestas circunstâncias foram mitigados. Foi-nos possível planear e aplicar ao mais ínfimo pormenor um plano de treino, com vista à idealização de uma missão "real" que acabámos por cumprir com aceitáveis níveis de proficiência (Pouco fidedigna por não ter sido sujeita a uma avaliação externa), porque preparámos detalhadamente todo o processo de treino by the book, mas com uma liberdade de ação e confiança fora do comum, que nos elevou a motivação, os padrões de segurança e a vontade de criar condições diferentes e únicas de treino. Confirmámos que, com poucos recursos, armamento obsoleto, mas com muita vontade e militares profissionais, é possível criar condições de treino diferentes que incitem à sua melhoria técnica e tática. Não nos devemos agarrar à impossibilidade de ter equipamento e armamento de topo, mas sim dar o maior proveito ao armamento que temos, e se necessário propor a reutilização de equipamentos e armamentos que precocemente foram postos de parte e que nos fariam tanta falta. Recordo-me do Canhão S/R Carl Gustav para a abertura de brechas em paredes. Havendo munições para todo o armamento orgânico, engenhos explosivos, comunicações, alguns materiais e militares com vontade é possível preparar humildemente tropa para combate.

No combate urbano o emprego de apenas um pelotão é escasso, pois devido ao número de baixas, a necessidade de reabastecimento para a frente exige apoio da companhia e do batalhão. O complexo turístico da quinta da Oliveira é um Objetivo de Batalhão no CAE, não tendo a possibilidade de empregar viaturas como gostaríamos é possível empregar algumas delas.

A flexibilidade com que se emprega uma força no CAE, não deve ser estanque nem "quadrada" pelos manuais ou quadros orgânicos, mas sim profundamente flexível. Independentemente de ser Mecanizada ou puramente ligeira. Cada missão dita o armamento específico e a organização, devendo a tropa ser treinada para ser flexível, preparar-se mediante as exigências da missão e saber tirar o maior proveito do armamento que tem à sua disposição fundamentando o básico e na lógica dos porquês – Back to the basics.

Conclusões

Mais uma vez fazemos o esforço de tentar passar algum do conhecimento que é o nosso, este de cariz prático. É esta a escola do 1BIMec, foi isto que sempre nos ensinaram - tentar fazer mais e melhor, mas em momento oportuno tentar transmitir algum conhecimento para que não se perca. O conhecimento, este, só vale se for partilhado.

Mais uma vez não será o mais correto, mas é o nosso, e sabemos o quão importante é "perderem" um bocadinho do precioso tempo de todos, tirarem as vossas ilações e quando nos encontrarem discutirem connosco os inúmeros pormenores abordados até aqui.

Do que aqui retirámos essencialmente é a integração dos diversos vetores de treino e formas de os aplicar . Integrar os diversos elementos essenciais como o Socorrismo, o Tiro, TTP, TF, a coesão e o treino da liderança são mais uma vez abordados de forma sistémica e combinada, e não como elementos estanques. Tudo o resto é a pura imaginação a funcionar, e há diversas formas de se atingir o mesmo estado final – Preparar um pelotão para o combate urbano. Procedimentos como planeamento detalhado, segurança, referências bibliográficas e coerência tática e técnica deverão ser sempre pontos de honra.

Estamos conscientes das dificuldades que é hoje em dia aplicar um programa de treino do simples para o complexo; e do individual para o colectivo, com sucessivas avaliações e validações com recurso a munição real; com um cenário coerente e com situações de treino mais próximas da realidade. Há tantas outras tarefas a cumprir, que por vezes o Treino Operacional é sacrificado. Mas há que tentar levar a carta a Garcia e continuar a treinar, é isto que os nossos Homens esperam de nós, é por isto que passamos noites a fio acordados a planear, e é por isto que eles nos continuam a seguir.

O TREINO OPERACIONAL NO GAC/BrigMec

Cap Art João Xavier | Ten Art Marco Leite

Introdução

"*O Exército tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República, nos termos da Constituição e da lei, sendo fundamentalmente vocacionado para a geração, preparação e sustentação de forças e meios da componente operacional do sistema de forças.*" (Decreto Lei no 186/14 de 29 de dezembro do Ministério da Defesa Nacional, Lei Orgânica do Exército, 2014).

Para que o Exército esteja permanentemente pronto para executar a sua missão primária, é necessário que sejam realizadas todas as atividades decorrentes das três componentes do Sistema de Instrução do Exército (SIE): Ensino, Formação e Treino.

O Exército desenvolve um conjunto de atividades de formação com o intuito de transmitir os conhecimentos essenciais e fornecer as capacidades necessárias para o desempenho de uma função ou exercício de cargo específico. No entanto, o seu esforço é patenteado no treino necessário para preparar e manter a capacidade operacional da componente terrestre do Sistema de Forças.

Assim sendo, a forma de gerar, preparar e melhorar a proficiência de cada indivíduo na sua função, quer de uma forma individual quer coletiva, consegue-se através da Formação (Instrução Militar e Formação Continua) e do Treino.

O Grupo de Artilharia de Campanha (GAC), como unidade orgânica da Brigada Mecanizada (BrigMec) e Elemento da Componente Operacional do Sistema de Forças (ECOSF) garante permanentemente a prontidão das suas capacidades militares, obtidas através de um treino operacional exigente, realista e orientado para todo o espectro da atual conflitualidade, ou seja que no final garante a sua prontidão para o combate.

Treino

No Exército, o Treino é entendido como o processo das situações de aprendizagem específicas da instituição, que consiste na aplicação prática e sistemática das competências adquiridas através do ensino e da formação (RGIE, 2002). Tem como principal finalidade o aperfeiçoamento e/ou a manutenção dos conhecimentos, aptidões e atitudes, obtidos através das componentes do ensino e da formação, dividindo-se em três partes: o Treino na Função, o Treino Orientado e o Treino Operacional.

O conjunto de atividades de treino ministradas no local de trabalho, que visam a manutenção e aperfeiçoamento de atitudes, conhecimentos e/ou perícias requeridas para uma tarefa ou cargo, é designado por Treino na Função e pode subdividir-se em individual e coletivo.

O Treino na Função Individual entende-se como o conjunto de atividades de treino ministradas no local de trabalho, que visam a manutenção e aperfeiçoamento das competências relativas à execução de tarefas individuais, como por exemplo, o dever do operador planimétrico de um Posto Central de Tiro (PCT), em manter ou aperfeiçoar os procedimentos necessários à determinação dos elementos topográficos.

Quando existe um domínio das tarefas individuais, o treino passa a assumir as vertentes técnica e tática, sendo ministradas no local de trabalho atividades de treino com o intuito de manter e aperfeiçoar as competências relativas à execução de tarefas coletivas, estas definem-se como Treino na Função Coletivo. A manutenção e o aperfeiçoamento de competências relativas a tarefas de natureza coletiva devem basear-se em detalhes de instrução, com objetivos bem definidos nas suas três componentes: Tarefa, Condição e Nível de execução.

Quanto à sua metodologia, o Treino na Função Coletivo deve contemplar cinco fases: a determinação das tarefas que cada militar e/ou subunidade deve executar; as condições em que essa execução se deve processar e os níveis de execução a exigir; a determinação do nível dos militares; o nivelamento (até ao escalão bateria); a condução do treino; e por fim a avaliação e validação.

O Treino Orientado é definido como o conjunto de atividades de treino que visam a manutenção e o aperfeiçoamento das capacidades fornecidas aos militares através da formação e do treino na função, vocacionado para uma situação ou missão específica (RGIE, 2002). Ilustram este conceito, a preparação de uma unidade a destacar para o exterior do território nacional, ou de militares isolados para participação em missões internacionais.

O Treino Operacional é o conjunto de atividades que se destinam à manutenção das capacidades operacionais dos ECOSF na sua globalidade. É, por princípio, de natureza multidisciplinar, o que se traduz na necessidade de decorrer em ambiente de armas combinadas, conjunto ou combinado, e por isso, deve ser desenvolvido, preferencialmente, no quadro das grandes unidades, de modo a atingir e manter





níveis de interoperabilidade e de cooperação militar que favoreçam a integração em forças conjuntas e combinadas (CFT, 2014).

Treino Operacional

O treino operacional deve contribuir para aperfeiçoar, numa perspetiva integrada, a capacidade militar para executar os planos de defesa militar e de contingência, assegurando uma atuação eficiente em tempo de paz, crise ou guerra (CFT, 2014).

O treino operacional da BrigMec está orientado para o desenvolvimento e manutenção das capacidades necessárias ao cumprimento das missões que lhe estão atribuídas, em qualquer ambiente e na totalidade do espectro da conflitualidade.

Neste enquadramento, o Comando da BrigMec difunde o seu conceito de treino operacional, que concretiza através de orientações e diretrizes, às suas subunidades. As suas subunidades restabelecem a respetiva missão e no respeito pelos princípios expressos no conceito de treino, planeiam e conduzem o mesmo, definindo e identificando as tarefas essenciais para o cumprimento das missões atribuídas.

É com base na lista de tarefas essenciais para o cumprimentos da missão (TECM) que as unidades elaboram o seu programa de treino, que deste modo está focado na missão, evitando a dispersão e permitindo concentrar esforços e recursos de uma forma mais objetiva e eficiente.

Planeamento do Treino no GAC/BrigMec

De acordo com a missão plasmada no quadro orgânico, "o Grupo de Artilharia de Campanha prepara-se para executar operações em todo o espectro de operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza." (EME, 2009).

Ao GAC/BrigMec como unidade constituinte do ECOSF aplicam-se as componentes de Treino na Função e Treino Operacional. Durante o ciclo de treino operacional, o GAC procura desenvolver atividades que permitam complementar e aperfeiçoar os conhecimentos práticos dos militares, em condições tão próximas quanto possível das condições em que se desenvolvem as operações militares. De acordo com as missões atribuídas, o Comandante elabora a lista de TECM, de forma a garantir: (i) que a unidade se focalize no treino das tarefas essenciais; (ii) que exista uma avaliação contínua de modo a que se verifique uma relação estreita entre a missão e o treino; (iii) que os objetivos de treino sejam definidos com clareza, as condições e níveis necessários para o cumprimento das tarefas; (iv) que sejam disponibilizados todos os recursos necessários.

Após a elaboração da lista de TECM é desenvolvido um programa de treino operacional onde se procura planear, integrar, coordenar e executar atividades e exercícios adequados e em número suficiente que permitam garantir a flexibilidade e o treino indispensável ao cumprimento das suas missões.

Assim, no âmbito das suas atividades de treino operacional, o GAC tem a responsabilidade de planear e conduzir sob a forma Live Exercise (LIVEX) e na modalidade de Field Trainning Exercise/Live Fire Exercise (FTX/LFX) os exercícios sectoriais da série ONÇA. Estes exercícios, de escalão Grupo, têm como finalidade exercitar e garantir a proficiência operacional da componente de apoio de fogos da BrigMec no planeamento, coordenação e controlo do apoio de fogos, durante a conduta de operações.

Estes exercícios sectoriais são precedidos por exercícios de nivelamento, desde o nível individual até ao de Bateria que, através de uma validação rigorosa, baseada em condições e níveis claramente definidos, permitem ao Comando aferir a capacidade da sua unidade para o cumprimento das missões que lhe estão atribuídas.

Os exercícios de escalão Grupo possibilitam a integração de todas as suas subunidades: a(s) Bateria(s) de Bocas de Fogo (Btrbf), a Bateria de Comando e Serviços (BtrComdSvc) e o Comando e Estado-Maior. Como tarefas essenciais a treinar destacam-se as seguintes: preparar para o combate; planear o apoio de fogos de acordo com a manobra da brigada; estabelecer e operar o Centro de Operações do Grupo; exercitar o Comando e Controlo da Direção do Tiro; executar o Reconhecimento, Escolha e Ocupação da Posição (REOP); planear e conduzir a segurança e defesa da Bateria; elaborar relatórios operacionais; definir um posto de observação [secção de Observação Avançada (OAv)] e executar missões de Tiro.

Com a concretização deste patamar de treino, conduzido ainda de forma independente das restantes unidades, o GAC atingiu o nível de proficiência técnica e tática previstos e está em condições de se integrar no treino coletivo da Brigada, que se materializa nos



exercícios da série ROSA BRAVA, e no treino coletivo das unidades de Apoios de Fogos do Exército, concretizada nos exercícios da série EFICÁCIA.

Os exercícios da série ROSA BRAVA, são exercícios sectoriais de escalão Brigada e têm como finalidade genérica treinar, validar e certificar o treino do produto operacional da BrigMec, no planeamento e condução de tarefas no quadro das operações, em ambiente complexo, de elevada ameaça e de alta intensidade. Esta tipologia de exercícios permite ao GAC treinar algumas tarefas essenciais tais como: controlo e coordenação dos Planos de Fogos; conduzir o planeamento de Apoio de Fogos; elaborar o Plano de Fogos em Apoio às Operações da Manobra; e estabelecer as Células de Apoio de Fogos.

Anualmente é planeado e conduzido um exercício sectorial ao nível do Exército, no âmbito do Apoio de Fogos, no qual o GAC/BrigMec participa a par dos outros Grupos de Artilharia de Campanha das Brigadas [Brigada de Intervenção (BrigInt) e Brigada de Reação Rápida (BrigRR)], com os pelotões de morteiros pesados do Exército e do Corpo de Fuzileiros da Marinha, com o Pelotão de Aquisição de Objetivos (PAO) e com a Força Aérea Portuguesa. Este exercício tem como finalidade garantir a proficiência operacional dos ECOSF na sua componente de Apoio de Fogos, no planeamento, coordenação e controlo do apoio de fogos durante a conduta de operações terrestres, com particular enfâse para os Grupos de Artilharia de Campanha



Conclusões

É em torno da missão do Exército, assente principalmente na defesa militar da República, que o Grupo de Artilharia de Campanha, como unidade de Apoio de Fogos da Brigada Mecanizada e como Elemento da Componente Operacional do Sistemas de Forças se apronta, orientando o seu treino de acordo com a sua missão.

Como unidade de apoio de fogos, o GAC deve estar permanentemente treinado de forma a garantir os níveis de prontidão e proficiência necessários ao cumprimento dos objetivos táticos ou operacionais determinados superiormente.

Através das orientações definidas pela Brigada, o Comandante do GAC define as TECM e elabora um programa de treino, para as suas subunidades e Estado-Maior, de forma a garantir que os níveis de prontidão sejam alcançados na sua plenitude. Como ferramenta de controlo desse treino, planeia e conduz exercícios de validação aos vários níveis (individual, secção e bateria), permitindo detetar as lacunas resultantes do mesmo.

O culminar do treino resulta na participação do Grupo em exercícios de nível Brigada (ROSA BRAVA) e Exército (EFICÁCIA), gerados num ambiente tão próximo quanto possível do ambiente de guerra, com a finalidade de garantir a sua proficiência operacional na componente de Apoio de Fogos, coordenação e controlo de apoio de fogos, durante a conduta de operações terrestres.



Referências Bibliográficas:

•CFT. (2014). Plano Integrado de Treino Operacional 2015. Oeiras.

•Decreto Lei no 186/14 de 29 de dezembro do Ministério da Defesa Nacional, Lei Orgânica do Exército. (2014). Diário da República, 1.ª série — N.º 250. Lisboa. Obtido em 11 de janeiro de 2015, de Diário da República Eletrónico: www.dre.pt

•EME. (2009). Quadro Orgânico do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada Mecanizada. (Q.O. nº.24.0.04).

•Pisco. (Março de 2014). O Treino Operacional no Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada de Intervenção. Revista de Artilharia, pp. 80-85.

•RGIE. (2002). Regulamento Geral de Instrução do Exército. Lisboa: Exército.

O Emprego Operacional do SACC

Cap Art André Henriques

Introdução

O Sistema Automático de Comando e Controlo (SACC) é uma ferramenta que proporciona capacidades de Comando e Controlo (C2) totalmente automatizadas para a realização do planeamento, coordenação, controlo e execução de fogos e efeitos.[1] Esta ferramenta congrega 3 sistemas diferentes que são utilizados nos diversos órgãos dos meios de apoio de fogos. Os sistemas são: o *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFATDS), o *Forward Observer System* (FOS) e o *Gun Display Unit-Replacement* (GDU-R).

Este artigo pretende analisar o historial do SACC no Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada Mecanizada (GAC/BrigMec), desde o processo de aquisição até ao momento presente. Esta análise foca-se no emprego do sistema em operações, treinos e demonstrações e nas lições identificadas e aprendidas com este emprego.

A estrutura do artigo compreende quatro capítulos, que abordam as várias fases temporais do sistema desde a sua chegada ao GAC/BrigMec, passando pelas várias utilizações do sistema, os testes efetuados com os diferentes meios de comunicações, a caracterização técnica de cada um dos componentes do SACC e o momento presente do sistema. No final do artigo são apresentadas algumas considerações finais.

O Processo de Aquisição e Receção do SACC

A aquisição e fornecimento do Sistema Automático de Comando e Controlo (SACC) ao Exército Português iniciou-se no ano de 2005, sendo destinado a equipar a então Escola Prática de Artilharia (EPA), como unidade primariamente responsável pela formação nesta área, bem como dois dos três Grupos de Artilharia de Campanha (GAC) que à data faziam parte da Componente Operacional do Sistema de Forças do Exército, particularmente o GAC/BrigMec e o atual GAC da Brigada de Reação Rápida (BrigRR).

Os primeiros componentes foram entregues à EPA, no início de 2005, de modo a ser ministrada formação na área do operador[2], sendo que, os componentes proporcionais de cada GAC foram fornecidos em Fevereiro de 2007, de maneira a ser realizado o processo de *sell-off*[3], bem como, de forma a serem efetuados os testes aos equipamentos do SACC. Estes testes decorreram entre 12MAR07 e 23MAR07 no Campo Militar de Santa Margarida e foram executados apenas com a utilização de comunicações filares, visto que, o projeto de aquisição não incluía o fornecimento dos rádios americanos SINCGARS . Estes rádios são os equipamentos recomendados para as comunicações no SACC, sendo que, não tendo havido a aquisição dos referidos rádios, a empresa RAYTHEON não se responsabilizou por realizar os testes com o rádio português P/PRC-525 durante o processo do *sell-off*. (OLIVEIRA,2013, p.355 a 356)



Figura 1 - O sistema AFATDS

O GAC/BrigMec ao receber o SACC e os seus componentes deu mais um salto tecnológico no seio da BrigMec e do Exército Português. Este equipamento visa auxiliar o Comandante na aplicação e integração de todo o Apoio de Fogos no Campo de Batalha, através do emprego de outros subsistemas: *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFATDS), *Battery Computer System* (BCS), *Forward Observer System* (FOS) e *Gun Display Unit - Replacement* (GDU-R). Estes subsistemas vieram equipar os vários elementos e órgãos de planeamento, coordenação e execução do Apoio de Fogos no seio do GAC/BrigMec.

Apresentação dos subsistemas

Advanced Field Artillery Tactical Data System

É o subsistema do SACC que executa a condução da Direção Tática dos meios de Artilharia de Campanha (AC), bem como a execução do apoio de fogos às unidades de manobra.

O AFATDS é um sistema completo de Comando e Controlo (C2) que permite priorizar objetivos, após a receção por parte dos vários sensores[5], existentes no campo de batalha bem como relacioná-los com o melhor sistema de armas de apoio de fogos por forma a batê-los com a maior eficácia possível, integrando assim todo o ciclo do *Targeting*.

O AFATDS é uma ferramenta automática, contudo, necessita por vezes da intervenção humana. De salientar que o sistema gera uma solução automaticamente, propondo uma decisão com base nas orientações definidas pelo Comando[6].

Este abrange cinco áreas fundamentais no que se refere ao apoio das funções de Comando, atualizando em tempo real a informação sobre as uni-

[1] Fonte: www.raytheon.com
[2] O primeiro curso de formação do SACC em Portugal integrou 8 Oficiais de Artilharia e 2 Sargentos de Serviço de Material.
[3] Processo de compra e aquisição do sistema, em que são feitos testes ao mesmo pelo fornecedor do equipamento.
[4] Single Channel Ground and Airborne Radio System.
[5] Outros meios do SACC (FOS, BCS), Radares e os Observadores Avançados (OAv)
[6] No AFATDS estas orientações são denominadas por Guidances

dades. Estas funções são as seguintes: (Commander US Army CECOM, 2003)

- Planeamento do apoio de fogos;
- Execução do apoio de fogos;
- Controlo de movimentos das unidades de AC;
- Apoio logístico às unidades de AC;
- Condução da direção tática e técnica.

Forward Observer System

O subsistema FOS é utilizado pelas equipas de Observação Avançada (OAv) das Companhias e Subagrupamentos para o processamento das missões de tiro, desde o pedido de tiro, correções subsequentes, até ao fim de missão.

"O FOS é o subsistema utilizado pelas Equipas de Observação Avançada. Processa e armazena dados de forma a auxiliar o apoio de fogos ao escalão Companhia" (DIAS e SIMÕES, 2007).

O início dos fogos em apoio da manobra começa com o OAv, por intermédio do FOS, pois é o subsistema do SACC utilizado para este fim. Quanto à sequência do mesmo, podem existir três caminhos distintos dependendo do modo como o operador o configurar. No primeiro, o pedido de tiro segue inicialmente para o AFATDS do Elemento de Apoio de Fogos de Batalhão (EAF/Bat) e tem posteriormente a sequência que o Oficial de Apoio de Fogos (OAF) determinar. Quanto ao segundo, o pedido de tiro segue para o EAF/Brig, cabendo a este decidir qual o caminho do pedido de tiro, e por fim o terceiro que permite ao OAv enviar o pedido de tiro directamente para o PCT da Bateria de Bocas de Fogo (Headquarters Department of the Army, 2003).



Figura 3 - O sistema GDU-R



Figura 2 - O subsistema FOS

Gun Display Unit-Replacement

O GDU-R é um subsistema, utilizado pelos Comandantes de Seção da Bateria de Bocas de Fogo, semelhante a um PDA[7] com cabos para comunicação e periféricos. Permite a comunicação com o BCS ou AFATDS dando continuidade ao processamento das missões de tiro. O GDU-R é o terminal para onde são enviados os comandos de tiro (Headquarters, Department of the Army, 2005).

Uma das vantagens deste subsistema é o facto do Comandante de Seção ter acesso aos comandos de tiro de uma forma gráfica, mais rápida e menos sujeita a erros de interpretação próprios da fonia.

O GDU-R é o componente do SACC que permite ao Comandante de Secção a obtenção dos comandos de tiro para a missão de tiro em que este se encontra.

A Utilização do SACC entre 2007 e 2012

A implementação do SACC no GAC/BrigMec não foi tarefa fácil, porquanto, após a receção dos sistemas em 2007 e em oposição ao GAC/BrigRR, não foram fornecidos os rádios P/PRC-525. É de observar, apenas como curiosidade, que atualmente todas as unidades da BrigMec com exceção da maioria dos carros de combate Leopard 2 A6 do GCC/BrigMec, ainda estão equipadas com o rádio americano da família AN-VRC e o rádio português P/PRC-425.

No segundo semestre de 2008 e posteriormente no primeiro trimestre de 2012, foram efetuados testes utilizando os rádios da família AN-VRC que equipam a unidade, verificando-se, no entanto, em ambas as tentativas a impossibilidade da transmissão de dados, via rádio, entre os vários componentes do SACC. Devido a essa impossibilidade e da vontade da unidade em operar um sistema, para o qual necessita apenas de rádios, foi solicitado pela BrigMec em Julho de 2010, o fornecimento de 13 (treze) rádios P/PRC-525, quantitativo considerado como o mínimo necessário para implementar o SACC neste GAC. Paralelamente, os recursos humanos do GAC habilitados com os cursos do SACC, continuaram sempre a testar e a utilizar o SACC nos seus treinos e demonstrações, dando primazia à utilização de meios filares, com recurso ao cabo WD1-TT.

Embora em 2010 o SACC, devido à falta de meios rádios, não estivesse implementado no GAC/BrigMec, a unidade continuou sempre a apostar neste sistema, quer enviando os seus quadros aos diversos cursos existentes, quer inclusivamente inaugurando em 2011, um edifício dedicado à instrução e treino dos seus diversos componentes, e que, em conjunto com o Simulador *Infront*, propicia condições únicas para a aprendizagem e manutenção do treino de competências no âmbito da direção tática e técnica do tiro, com recurso a meios automáticos. (OLIVEIRA,2013, p.355 a 356)

[7] Personal digital assistant

Os testes do SACC em 2012

Fruto da vontade em utilizar o sistema na sua atividade operacional, o GAC tomou a iniciativa de testar os vários sistemas do SACC interligados com o Rádio P/PRC-425, no intuito de se providenciar uma solução de curto/médio prazo, que não abarcasse custos de aquisição de novos equipamentos ao Exército.

Os testes foram efetuados durante os meses de Junho e Julho de 2012, com o auxílio da CTm/BrigMec e do GAC/BrigRR, tendo os resultados sido excelentes, quer ao nível da interoperabilidade dos diversos equipamentos que compõem o SACC (AFATDS, FOS, GDU e BCS), quer na distância alcançada (14 km) com os equipamentos rádio em baixa Potência (5W) e com antenas veiculares no envio de dados e voz (fonia) entre os referidos equipamentos. Utilizando os equipamentos rádio em alta potência (15W), com recurso à antena AD-17 (as quais possuem um elevado ganho e uma maior capacidade de irradiação), a distância alcançada crescerá de maneira considerável.

Os objetivos destes testes foram na sua grande maioria atingidos, tendo até em certos aspetos sido superados, especialmente no que diz respeito à compatibilidade verificada entre o rádio e os diversos componentes do SACC. (OLIVEIRA,2013, p.357 a 358)

O sistema rádio escolhido para a realização destes testes foi o P/PRC-425, no entanto, sendo este um equipamento portátil, estaria longe de ser considerado ideal para a transmissão de dados, podendo o P/TR-425 realizar as comunicações em condições próximas do rádio P/PRC-525.

A interoperabilidade providenciada pelo SACC com os rádios P/PRC-425, permite que o GAC/BrigMec esteja interligado e sincronizado em tempo real e no objetivo, ou seja, a funcionar plenamente "em rede", permitindo aumentar a eficácia operacional, comunicando e manobrando mais eficazmente em conjunto com a força apoiada, partilhando uma *Common Operational Picture* (COP) e atingindo mais rapidamente o estado final desejado, particularmente, tendo em conta o seu emprego em operações conjuntas e combinadas. Porém, importa salientar que esta não é uma solução definitiva no que respeita à implementação do SACC no GAC/BrigMec, na medida em que os equipamentos 425 apresentam limitações no âmbito da segurança das comunicações. Estes problemas prendem-se essencialmente com as capacidades digitais que o rádio P/PRC-525 possui e por seu turno, o rádio P/TR-425 não tem, nomeadamente a capacidade de efetuar o salto de frequência (*Frequency Hopping*) e a capacidade de operar em alta potência (até 50W). Para além disso, os rádios da família P/PRC-425 são mais vulneráveis à Guerra Eletrónica (GE), conseguindo-se efetuar o empastelamento (*jamming*) das comunicações com alguma facilidade, o que é sem dúvida uma dificuldade, quando a atividade no espectro eletromagnético é muito intensa no Campo de Batalha..

O Estado atual do SACC

O SACC opera com todas as suas capacidades no GAC/BrigMec desde 2012 e desde então tem-se evoluído e retirado dos exercícios operacionais vários ensinamentos (Figura 4). Como lição aprendida chegou-se à conclusão que uma das principais lacunas, para o não funcionamento a 100% do SACC é causado pela falta de treino operacional na função do operador. Para fazer face a esta falha e reconhecendo a importância do SACC para esta unidade, ter-se-ia que projetar um novo método de treino muito mais rigoroso. Surge desta forma um novo conceito de treino formado por uma célula permanente. Esta célula tem como prioridade diária o SACC. Inicialmente ter-se-á de projetar e planear uma aprendizagem técnica e tática do SACC com vista ao progresso e à evolução do mesmo.

Para o perfeito funcionamento do SACC apresenta-se uma tabela sobre a célula permanente ideal e que deverá ser mantida sempre que possível neste GAC (Figura 5). Obviamente que a constituição sugerida nem sempre é possível de preencher, não só, pela falta de recursos humanos afetos ao SACC, como inclusivamente pela inoperacionalidade pontual que se verifica em alguns sistemas, fruto da utilização intensiva ao longo dos anos.

Decorrente dos exercícios e dos treinos realizados pelo GAC/BrigMec verificou-se ainda que a utilização do subsistema AFATDS no Posto Central de Tiro da Bateria de Bocas de Fogo é a situação ideal em detrimento do BCS,

Célula Permanente Ideal			
Operador	**Posto**[8]	**Formação ideal**	**Disponibilidade**
Adj Op / Chefe de PCT GAC[9]	Capitão	Curso de AFATDS,BCS,FOS,GDU	Planeamento, Coordenação, Supervisão
OAF/BAT	Capitão	AFATDS	Planeamento
Chefe Calculadores[9]	1Sarg	Curso de AFATDS,BCS,FOS,GDU	Permanente, Cooperação
Chefe de PCT 1BBF	Alferes/Tenente	Curso de AFATDS, BCS	Supervisão, Cooperação
Chefe de PCT 2BBF	Alferes/Tenente	Curso de AFATDS, BCS	Supervisão, Cooperação
Calculador 1BBF[9]	2º Sargento (QP)	Curso de AFATDS, BCS, GDU	Permanente
Calculador 2BBF[9]	2º Sargento (QP)	Curso de AFATDS, BCS, GDU	Permanente
Observador 1BBF[9]	Alferes/Tenente	Curso de FOS, Viking, AFATDS, BCS	Permanente
Sargento Observador 1BBF	2º Sargento	Curso de FOS, Viking	Cooperação
Observador2BBF[9]	Alferes/Tenente	Curso de FOS, Viking, AFATDS, BCS	Permanente
Sargento Observador 1BBF	2º Sargento	Curso de FOS, Viking	Cooperação
Sargento TM	1º Sargento (QP)	Curso de TM	Cooperação
Operador TM	Cabo	AF 10-T	Cooperação

Figura 4 - Estrutura atual do SACC no GAC/BrigMec com 02 Baterias de Bocas de Fogo ativas

[8] Funções retiradas do QO em vigor

[9] Elementos permanentes, são seis

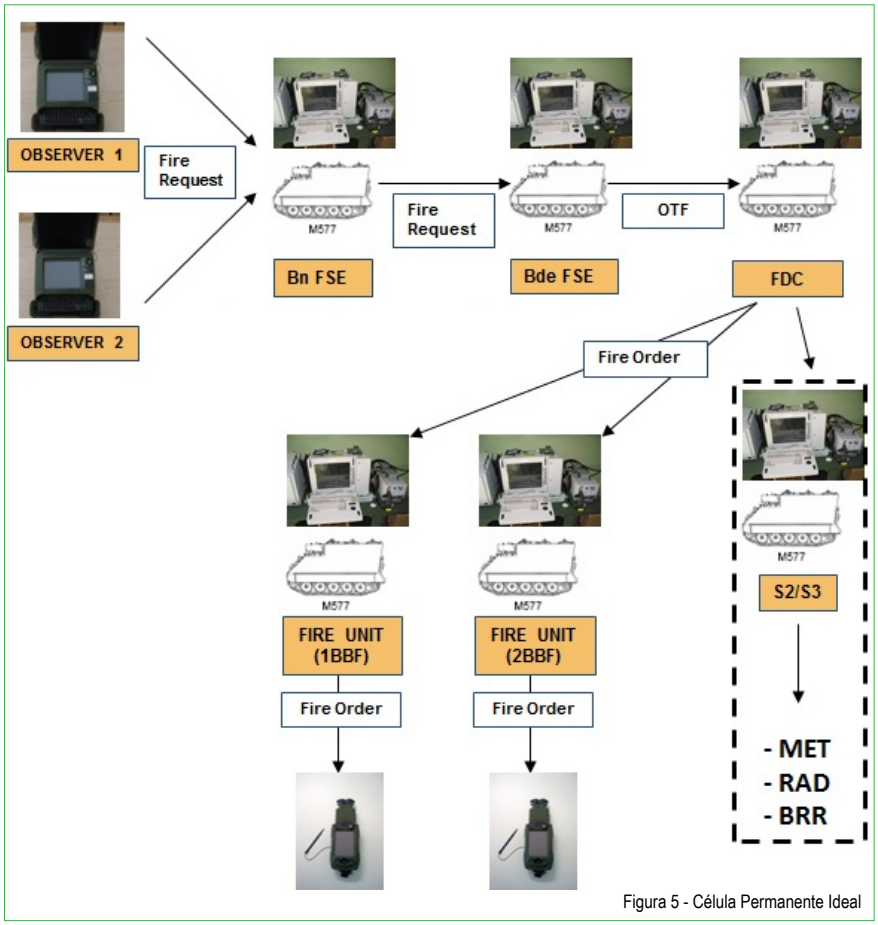


Figura 5 - Célula Permanente Ideal

isto porque o AFATDS apresenta muito menos problemas no que concerne às comunicações via rádio, o que já não acontece com o BCS.

Considerações Finais

Desde a sua entrada ao serviço no GAC/BrigMec, a implementação do Sistema Automático de Comando e Controlo tem tido um percurso que não tem sido isento de obstáculos. Consideram-se exemplos destas dificuldades, a falta de equipamentos rádio e a carência de pessoal habilitado com os cursos de operação dos equipamentos associados ao SACC, situação que se mantem na presente data.

Fruto da vontade do GAC/BrigMec em rentabilizar e operar o sistema na sua plenitude, foram feitos esforços muito substanciais para que o SACC fosse totalmente implementado na unidade, sendo que, nos dias que correm, o sistema é utilizado permanentemente, quer seja em exercícios, treinos ou demonstrações de meios, conseguindo-se obter um rendimento bastante aceitável.

Apesar do SACC ainda não estar totalmente implementado no GAC/BrigMec, situação esta que só acontecerá quando forem fornecidos os rádios da família P/PRC-525, o nível de proficiência do pessoal habilitado com os cursos do SACC e o grau de utilização do sistema aumentou consideravelmente nos dois últimos anos, fruto essencialmente do fornecimento dos rádios P/PRC-425, que permitiram a comunicação entre os sistemas e o alcance de objetivos que até a esse ponto ainda não tinham sido alcançados.

O futuro do SACC no GAC/BrigMec e a progressão do mesmo para níveis de excelência, passará sempre pelo fornecimento dos rádios P/PRC-525. Este rádio tem capacidades muito superiores ao P/PRC-425 e seria uma mais-valia não só para o GAC, mas também para a BrigMec que a unidade fosse contemplada no fornecimento dos referidos rádios, por forma a obter o máximo rendimento do sistema.



Referências Bibliográficas:

- DIAS, P. M. R. de Carvalho; SIMÕES, A. M. Leal (2007). O treino e a simulação no Sistema Automático de Comando e Controlo (SACC) da Artilharia de Campanha, Boletim de Informação e Divulgação, Ano VIII, Série II.
- OLIVEIRA, L. M. Garcia de (2013) Implementação do Sistema Automático de Comando e Controlo no GAC da Brigada Mecanizada. Revista de Artilharia Nº1058 a 1060, Outubro a Dezembro.
- SANTOS, A. M. Álvaro (2006) Brigada Mecanizada Grupo de Artilharia de Campanha Sistemas de Comando e Controlo. Revista Atoleiros, Abril 2006.
- FELIZARDO, Fábio (2010) Implementação e Emprego do SACC. Revista de Artilharia 2011.
- Headquarters Department of the Army, GDU-R User Manual. (2005) Gun Display Unit-Replacement/Section Chief Assembly (GDU-R/SCA) User's Manual Version 1.0.
- Headquarters Department of the Army, WB-LFED (FOS)-13F. (2003) Student Workbook FO/FIST, Light Forward Entry Device (LFED), Ruggedized Handheld Computer (RHC), Forward Observer System (FOS) Version 12.004.
- Raytheon Company, TB 11-7025-297-10. (2003) Command and Staff Leaders Guide for AFATDS 6.3.2.0
- Estado-Maior do Exército, RC 20-110 (1992), Tiro de Artilharia de Campanha, Volume I - Procedimentos no PCT.
- Estado-Maior do Exército, RC 20-110 (1992), Tiro de Artilharia de Campanha, Volume II - Observação do Tiro.
- CEME, G. (29-06-2009). Quadro Orgânico 24.0.24 Brigada Mecanizada GAC.

csBMS - Sistema de Comando e Controlo

Ten Tm Frédéric Mota

Breve Descrição

O *Battlefield Management System* (BMS), em português, Sistema de Gestão do Campo de Batalha, é um sistema destinado a integrar a aquisição de dados e o processamento de informação com vista à melhoria do exercício de Comando e Controlo de uma unidade e, num sentido mais lato, das suas unidades por parte de um Exército.

O BMS, cuja finalidade é permitir a visualização e descrição das forças em operações, constitui-se como uma componente fundamental nos baixos escalões na preservação e obtenção da superioridade de informação, servindo de auxílio na tomada de decisão, ao possibilitar traduzir em gráficos e imagens os dados adquiridos e possibilitando, desta forma, o cumprimento cabal da missão.

Traduz as decisões em acções, através da sincronização das forças e funções de combate em tempo e espaço útil para cumprir as missões.

Em suma, permite ao comandante aprimorar o seu conhecimento da situação e comandar a sua unidade através de uma rede de comunicação segura e com redundância.

Conceito

A base inicial para o desenvolvimento de um BMS é através do ciclo OODA criado pelo Coronel John Boyd (Piloto da Força Aérea Americana), que consiste em Observar, Orientar, Decidir e Agir.

Contudo, à medida que o conceito se foi desenvolvendo, o BMS criou os seus próprios princípios, tendo como objectivo final estes quatro pontos:

- Ver primeiro, ver mais.
- Perceber mais rápido, perceber melhor.
- Decidir melhor, decidir mais rápido.
- Agir decisivamente.

Existem vários tipos de BMS, por exemplo, aquele que é usado para cobrir toda uma estrutura militar, como seja uma unidade de escalão Brigada, em que não é exigido tanto pormenor, ou aquele que é usado para uma unidade escalão Batalhão, com um objetivo mais específico, em que pode haver a necessidade de obter um controlo mais minucioso e em que é necessário ir até ao soldado apeado.

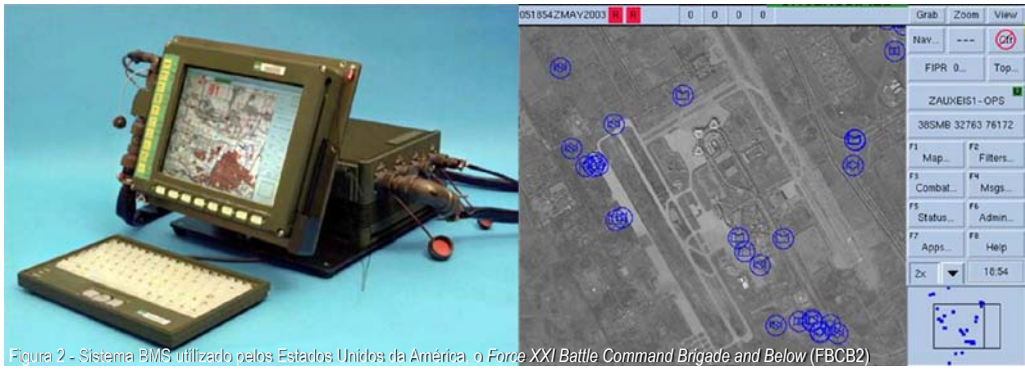


Figura 2 - Sistema BMS utilizado pelos Estados Unidos da América, o *Force XXI Battle Command Brigade and Below* (FBCB2)

A principal característica do BMS é o *Blue Force Tracking*, que permite saber a localização da unidade, de cada viatura, ou até mesmo de cada soldado, através de um recetor GPS (*Global Positioning System*), e visualizar em tempo quase real a posição e movimentos da unidade. Mas um BMS não é só *tracking* de viaturas/soldados sobre cartografia. Também é concebido, como referido anteriormente, para fornecer automaticamente relatórios e gráficos, contribuindo para a capacidade de reconhecimento, vigilância e *Target Acquisition*, assim como para fazer uma análise pós-acção. Com o uso de sensores, pode-se verificar o estado de combustível da viatura ou até mesmo, o número de munições que um soldado usou ou ainda possui. É por este motivo que se refere que alguns dos sistemas de BMS estão associados a projetos denominados do «soldado do futuro».

O sistema BMS mais usual, aquele que é usado para unidades de escalão Batalhão, fornece um quadro operacional comum (COP - *Common Operational Picture*) para os seus utilizadores, isto é, uma imagem geral do que está a acontecer. O COP faculta, em tempo quase real, informações sobre a situação na área de operações e torna possível preparar e transmitir planos «na hora». Cada chefe de veículo (lagarta ou rodas) tem um pequeno terminal BMS instalado à sua frente, sendo o mais comum um género de *Tablet* (cuja operação é por *touchscreen*). As informações sobre a posição da própria viatura em relação à sua unidade e em relação às outras unidades são apresentadas numa carta topográfica digital.

Com a finalidade de controlar todos os terminais espalhados pelo campo de batalha, existe uma estação de trabalho, que usualmente se localiza em infraestruturas permanentes. Contudo, podem, e devem, ser móveis quando instalados numa tenda, por exemplo, devendo por isso ser um sistema modular, de fácil transporte e montagem. A comunicação entre os veículos (sistemas BMS) é feita através de uma rede rádio, ou por outros meios de comunicação, como por exemplo terminais satélite. Como os terminais BMS são instalados principalmente em veículos de rodas e lagartas, o equipamento deve ser muito robusto.

As comunicações feitas entre forças que usam o mesmo sistema, ou entre sistemas que implementam padrões de interoperabilidade acordados, são seguras, de modo a poderem trocar mensagens e dados entre eles.

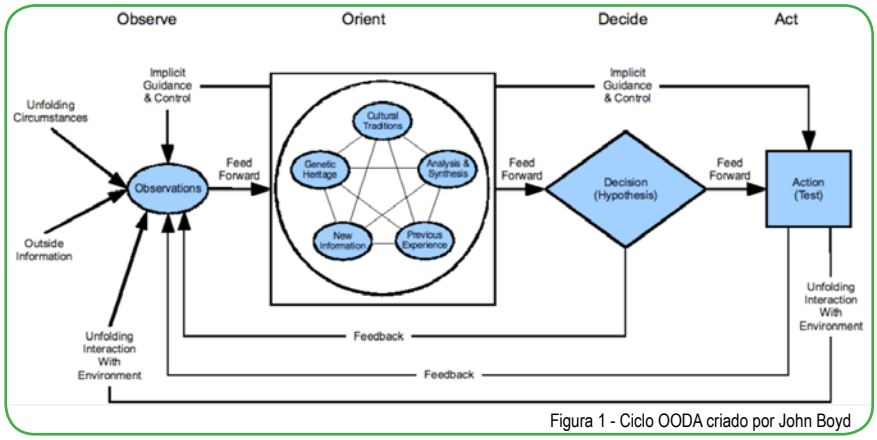


Figura 1 - Ciclo OODA criado por John Boyd

O BMS no Exército Português

Vários Exércitos estão em processo de adoção, ou já de implementação e execução, de sistemas BMS. Em muitos casos, estes sistemas estão associados a projetos do tipo «soldado do futuro»: os Estados Unidos com *Force XXI Battle Command Brigade and Below* (FBCB2); França com *Fantassin à Équipement et Liaisons Intégrés* (FELIN); e Israel com o seu sistema WIN BMS e produtos relacionados, tais como o "*Fast Road*" para carros de combate.

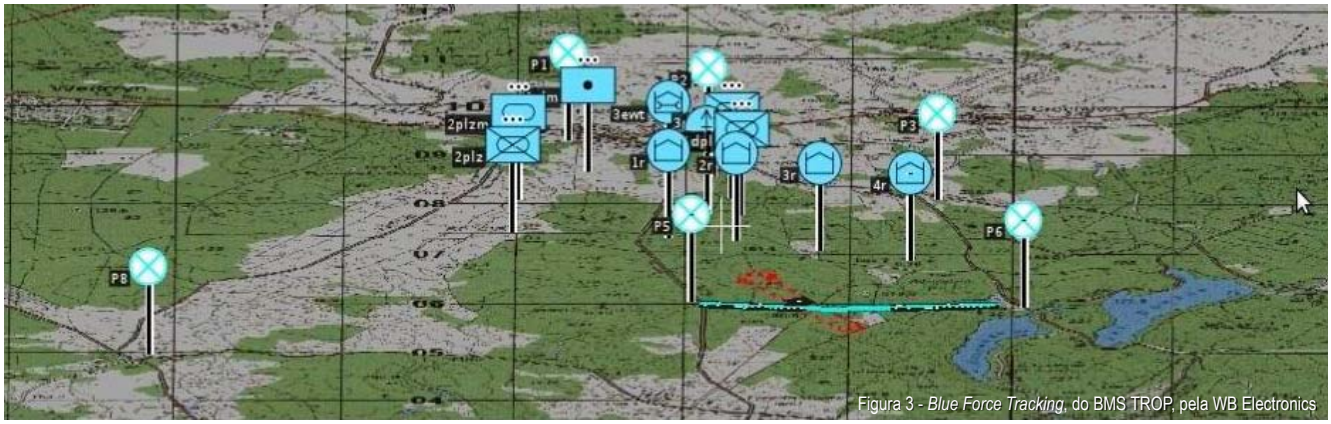


Figura 3 - *Blue Force Tracking*, do BMS TROP, pela WB Electronics

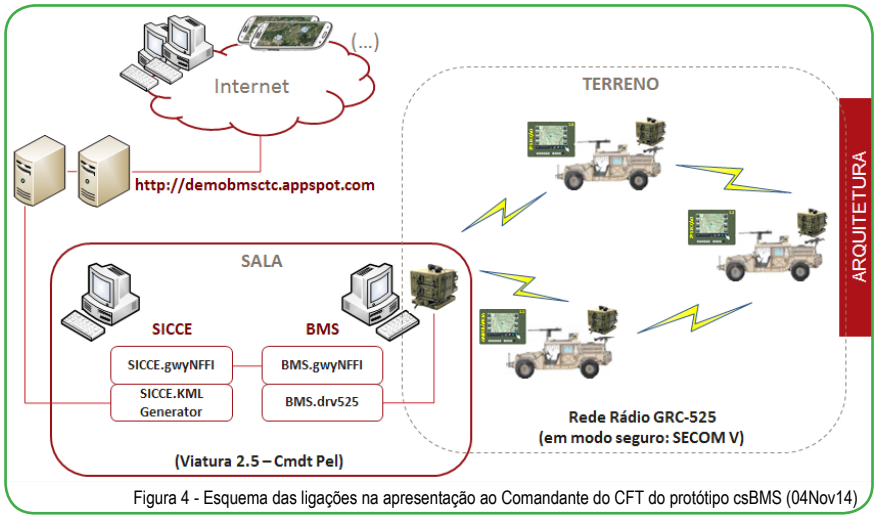


Figura 4 - Esquema das ligações na apresentação ao Comandante do CFT do protótipo csBMS (04Nov14)

As exigências ditadas pela necessidade de proteção dos exércitos modernos, assente cada vez mais numa atenta e rigorosa condução das suas operações militares, a que o Exército Português não poderia ficar alheio, determinaram que em 29 de Maio de 2012 o EP, representado pelo Exmo. Major-General Xavier Matias, à data Diretor de Comunicações e Sistemas de Informação (DCSI), e a *Critical Software* (CSW) assinassem um Programa de Cooperação Técnica (PCT) que visa a cooperação no âmbito de sistemas de C2. Assim iniciou-se o projeto de um BMS com a CSW com o nome csBMS – *Critical Software Battlefield Management System*.

A CSW, fundada em 1998, é especializada no desenvolvimento de soluções de *software* e serviços de engenharia de informação, para o suporte de sistemas críticos orientados para a segurança, cumprimento da missão e apoio ao negócio de empresas. O "interesse comum" nesta parceria provém do exército necessitar de um BMS para baixos escalões e a CSW, com este *know-how*, serve para desenvolver um sistema comercial com cariz militar como aplicado nas entidades de operações de socorro e emergência (*Emergency Mobile Mesh* - EMM). Os meios materiais, recursos humanos, conhecimento e domínio na matéria que o Exército Português possui conjugado com os meios materiais, meios humanos, financiamento e o conhecimento tecnológico da CSW, resulta num PCT que permite ao Exército, usar a tecnologia desenvolvida (tecnologia de duplo uso – BMS e EMM) sem custos de utilização, enquanto a CSW usa essa tecnologia com potencial de comercialização.

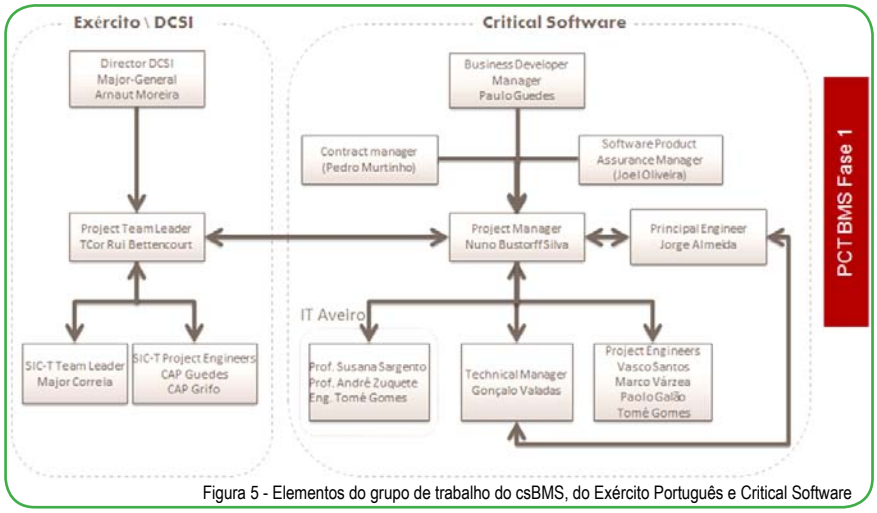


Figura 5 - Elementos do grupo de trabalho do csBMS, do Exército Português e Critical Software

A Aplicação do Conceito

O BMS em desenvolvimento entre nós é um Sistema de Informação para o C2 (Comando e Controlo) que complementa a capacidade de gestão de operações terrestres apoiada pelo Sistema de Informação e Comunicações Táctico (SIC-T), expandindo-a aos baixos escalões. Este sistema é necessário ao Exército para responder à exigência de ter um sistema de informação operacional automatizado para baixos escalões (escalão companhia ou abaixo), que corta a "névoa de guerra" ("*fog of war*"), ou seja, a falta de conhecimento ou dados do que se passa no campo de batalha, de modo a auxiliar na tomada de decisões.

Com vista a procurar soluções viáveis e exequíveis existe atualmente um grupo de trabalho dedicado a este projeto de interesse nacional.

Na dependência direta do Exmo. Major-General Arnaut Moreira, Diretor de Comunicações e Sistemas de Informação do Exército, é constituído por elementos da estrutura da DCSI e da sua Equipa do Projeto SIC-T (sediada no Centro Militar de Eletrónica (CME)), TCor Tm Rui Bettencourt com o planeamento e gestão das áreas do projeto à responsabilidade do Exército, bem como coordenação com a CSW, o Maj Tm Alberto Correia na liderança e coordenação dos trabalhos da equipa de engenharia, constituída inicialmente pelo Cap Tm Vitor Custódio e Ten Tiago Santos (ambos da CTm/BrigMec na fase de identificação de requisitos operacionais e técnicos) e atualmente constituída pelo Cap Tm Pedro Grifo e Cap Tm Tiago Guedes.

O programa tem por objetivo o desenvolvimento conjunto de um protótipo, com vista à análise de viabilidade do desenvolvimento de um BMS, a ser explorado pelo Exército Português nas

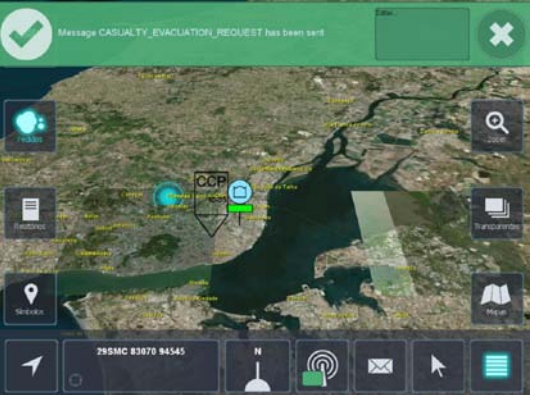


Figura 6 - Sistema BMS desenvolvido pelo Exército Português e pela Critical Software, csBMS

suas viaturas táticas *Leopard* e *Pandur* e identificar requisitos técnicos e operacionais para rádios de baixos escalões.

Presente atualmente nas viaturas *Pandur* do tipo Reconhecimento, do Regimento de Cavalaria nº6 em Braga, designado por TORCH, este sistema, contudo, é fechado, não permitindo modificações e melhorias e apenas funcionando entre este tipo de sistemas.

Os requisitos operacionais e técnicos inicialmente definidos para o futuro csBMS, basearam-se em trabalho de *benchmarking* com outros sistemas no mercado efectuado pela CSW. Envolveu igualmente visitas e reuniões com elementos da DCSI e BrigMec, nomeadamente da Equipa de Engenharia do Projeto SIC-T, do GCC, ERec, 1BIMec, CTm/BrigMec e CTm/BrigRR (através de meios equipados com rádio GRC-525).

Dos trabalhos efetuados resultou um demonstrador e validador de conceito na forma de protótipo de BMS, incorporando, desde já, o desenho (pela Universidade de Aveiro) e implementação, por *software* (pela empresa CSW), de um protocolo de comunicações "*Cognitive Routable Adhoc Network*" (CRAN), bem como de um interface de utilizador (HMI – *Human to Machine Interface*) de características inovadoras.

De uma maneira geral, foram estabelecidas metas para o desenvolvimento deste sistema em que no primeiro ano, 2012, passaria por conceber uma solução, especificar o pretendido e "prototipar" o HMI. No segundo ano, construir um desenho detalhado assim como implementar e validar o protótipo. Em 2014, definir um *roadmap* para os produtos e demonstrar o protótipo.

Os objetivos deste PCT são coincidentes com os resultados atingidos, sendo eles:

- Conceber uma arquitectura modular e escalável, graças a uma plataforma tecnológica de base qualificada.
- Independência dos meios de comunicação, bem como do *Hardware* (HW) e *Software* (SW), e adaptável a diferentes configurações (HW ou sensores)
- Compatibilidade com *standards* internacionais sendo necessária a interoperabilidade (integração com sistemas externos)
- Demonstração das capacidades do BMS - Fase 1, que permite uma usabilidade orientada aos ambientes de exploração.

Exemplos de funcionalidades implementadas no protótipo csBMS (apenas subconjuntos de cada funcionalidade, como demonstrador de conceito):

- Receção e envio de Mensagens;
- Difusão de Tarefas (ordens) e eventos;
- *Blue Force Tracking*;
- Importação e Manipulação de Transparentes exportados do Sistema de Informação para o Comando e Controlo do Exército (SICCE);
- Grafismo e símbolos militares;
- Obtenção de Coordenadas por seleção de posição no interface gráfico;
- Manipulação da vista sobre a área de operações (sobre 3 eixos);
- Comunicação de posicionamento com o SICCE (Nível 1 do NFFI - NATO *Friendly Forces Information*).

A Expansão do BMS

Na sequência do trabalho efetuado no PCT "BMS – Fase I", importa revisitar os contributos para requisitos operacionais e técnicos estabelecidos para um BMS, com vista à continuação do Protocolo de Cooperação com a empresa CSW, que será materializado através de proposta ao Exército de constituição de um novo PCT "BMS – Fase II", associado à candidatura a financiamento através de projeto de Investigação e Desenvolvimento (I&D) 2015-17 do Ministério da Defesa Nacional, para a qual se constituiu um consórcio com a CSW, Exército, Marinha (Corpo de Fuzileiros) e Autoridade Marítima (para versão EMM).

No futuro o csBMS irá integrar-se com outros sistemas já em diferentes níveis de desenvolvimento, por exemplo, o *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFTDS), o sistema de C2 para a Artilharia Anti-Aérea (SIC-CA3) e o SICCE. Este sistema representa um tremendo desenvolvimento e modernização para o EP, que alarga os seus horizontes quanto ao uso da componente tecnológica no auxílio à tomada de decisão, constituindo-se como um passo em frente, e cada vez mais próximo, no que respeita ao que poderá ser um futuro projeto, denominado do *soldado do futuro* português.

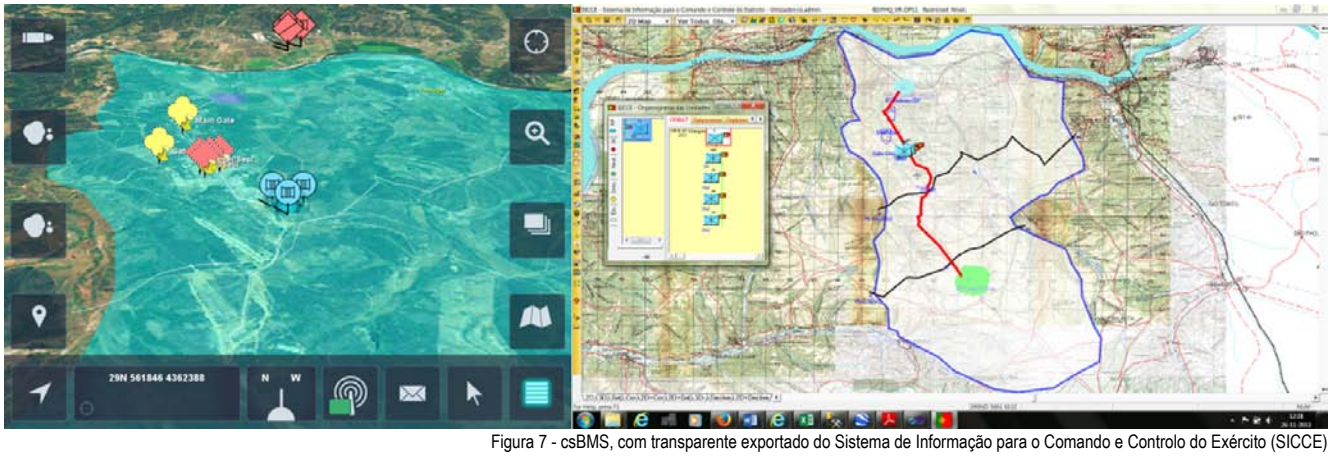


Figura 7 - csBMS, com transparente exportado do Sistema de Informação para o Comando e Controlo do Exército (SICCE)

Referências Bibliográficas:

- BERGMANN, Kym (2012). Battle management systems comes together, Canberra, Australia.
- ELBIT SYSTEMS (2014). Land Forces 2014 Exhibition: Elbit Systems to Present Solutions for Enabling and Integrating the Future Land Force, Elbit Systems - Defence Industry Press Releases.
- GRANT, Tim and KOOTER, Bas. C4ISR/C2 Architecture, 10th International Command and Control research and Technology symposium "The future of C2", Comparing OODA & Other Models as operational view C2 architecture.
- HABERLIN, R. Battle Management System: An Optimization for Military Decision Makers, George Mason Univ., Fairfax, VA, USA.
- HON, Pang. Battlefield Management Systems, Perspectives from Singapore, Royal United Services Institute.
- WHITNEY, Susannah and VOZZO, Armando. Recommendations for Collective Training for the Battle Management System, Australian Government, Department of Defense, Defense Science and Technology Organization.
- DEFENSE REVIEW ASIA, 2010, Network Centric Warfare. Internet: http://www.defencereviewasia.com/articles/48/Singapore-leads-the-way.
- SHUKLA, Ajai (2013). Army kicks off high-tech 'digital soldier' project. Internet: http://ajaishukla.blogspot.pt/2013/11/army-kicks-off-high-tech-digital.html.
- WB ELECTRONICS, WB Group. Internet: http://www.wb.com.pl/en,Solutions,C4ISR-SYSTEMS,BMS/TROP,43.html;
- WB ELECTRONICS, WB Group. Internet: http://www.armedforces-int.com/article/tactical-battlefield-management-systems-trop.html.

A 1ª Ponte Ferroviária Nacional Sobre o Tejo

SAj Tm Emílio Miranda

Preâmbulo

Houve, num tempo que já lá vai, entre Constância e Paio de Pelle – atual Praia do Ribatejo – uma ponte ferroviária que foi a primeira sobre o Tejo nacional. Esta é a história da ponte que houve, mas também da que há…

Enquadramento Histórico

As Invasões Francesas com a consequente fuga da Corte para o Brasil[1] – onde permaneceu 13 longos anos – de que resultou a orfandade política do estado, as Guerras Liberais[2] desencadeadas por disputas de poder que criaram cisões sociais e milhares de mortos, e os diversos movimentos populares ditados pelo descontentamento e pelas desigualdades sentidas, de que se destacam a Revolução da Maria da Fonte[3] e também a Patuleia4 – com contornos de guerra civil –, definiram a primeira metade do séc. XIX, pelo que, com um saldo de realizações que não abonava a seu favor nem a favor das suas gentes, Portugal encarava agora a segunda metade do séc. XIX como uma nova era de oportunidades.

Desde logo com o desígnio nacional da realização de grandes obras públicas centradas na melhoria das vias de comunicação, com a implantação em larga escala do caminho-de-ferro. Para isso é criado por Fontes Pereira de Melo, ministro do reino, a 30 de agosto de 1852, o Ministério das Obras Públicas que seria ainda responsável pela criação do estudo da Indústria e da Agricultura em Portugal, para o que fundou o Instituto da Indústria e o Instituto da Agricultura.

O Sonho de um Rei

D. Pedro V é um rei jovem - a mãe, a rainha D. Maria II morre a dar à luz o seu 11º filho (nascido nado morto), tinha ele 16 anos; menor portanto para assumir o trono, pelo que o reino fica entregue ao pai, Fernando de Saxe-Coburgo-Gota-Koháry, o rei alemão, também conhecido como o Rei Artista, por ter sido o responsável pela construção do Palácio da Pena, em Sintra e pela plantação de inúmeras espécies exóticas nas suas encostas.

Em 16 de Setembro de 1855, ao concluir 18 anos é aclamado rei, sentindo, então em plenas funções de governação, chegada a hora de implementar aqueles que eram de algum tempo a esta parte os seus projetos de desenvolvimento para um país que considerava endemicamente em crise. Sobretudo quando comparado com outros países europeus, como França, Reino Unido e Alemanha, entre outros por ele visitados nos anos anteriores à sua ascensão ao trono e de que chegou embebido de novas ideias e impressionado pelos níveis de desenvolvimento alcançados.

Em plena revolução industrial, a maioria dos países do norte da europa contavam já com a máquina a vapor nas suas múltiplas utilizações: fabris, empregues na agricultura e como força de tração, de que o melhor exemplo era o comboio. Com o caminho-de-ferro a expandir-se pela Europa e já do lado de lá do Atlântico, não faltavam os que em Portugal desejavam poder auferir das vantagens deste novo motor de desenvolvimento.

Não obstante, não foram fáceis os primeiros passos do caminho-de-ferro entre nós.

Mas D. Pedro V estava determinado em levar avante os seus desígnios.

É incumbido de conduzir o projeto ferroviário, Fontes Pereira de Melo, o seu ministro das obras públicas, que recorre à primeira empresa ferroviária portuguesa, constituída pelo empresário britânico Hardy Hislop em 1853 (extinta em 1857) mais conhecida como Companhia Peninsular, mas cujo extenso nome era na verdade Companhia Central Peninsular dos Caminhos de Ferro de Portugal. No entanto fruto das inúmeras dificuldades associadas, desde logo pela dimensão e custos das obras, mas também pelas múltiplas resistências que gerou, este projeto depressa marcou passo.

Foi com um novo impulso dado em 1860, com a criação da Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses que as obras seriam retomadas…

Prosseguindo a ligação suspensa de Lisboa ao Carregado, inaugurada em 28 de outubro de 1856 a nova companhia, é responsável pelo lançamento de dois grandes traçados a realizar nos anos seguintes: a Linha do Norte, cujo objectivo era ligar as duas maiores capitais do reino e a Linha do Leste, cujo primeiro traçado pretendia numa fase inicial ligar Lisboa a Rossio ao Sul do Tejo (Abrantes), que passaria a ser explorada a 7 de novembro de 1862. A 5 de maio de 1863 chegaria ao Crato e ligaria Fronteira a Elvas a 24 de setembro do mesmo ano.

Esta ligação tinha uma particularidade e revestia-se de uma dificuldade acrescida pela necessidade de uma ponte que cruzasse o Tejo entre Constância e Paio de Pelle (atual Praia do Ribatejo)[5].

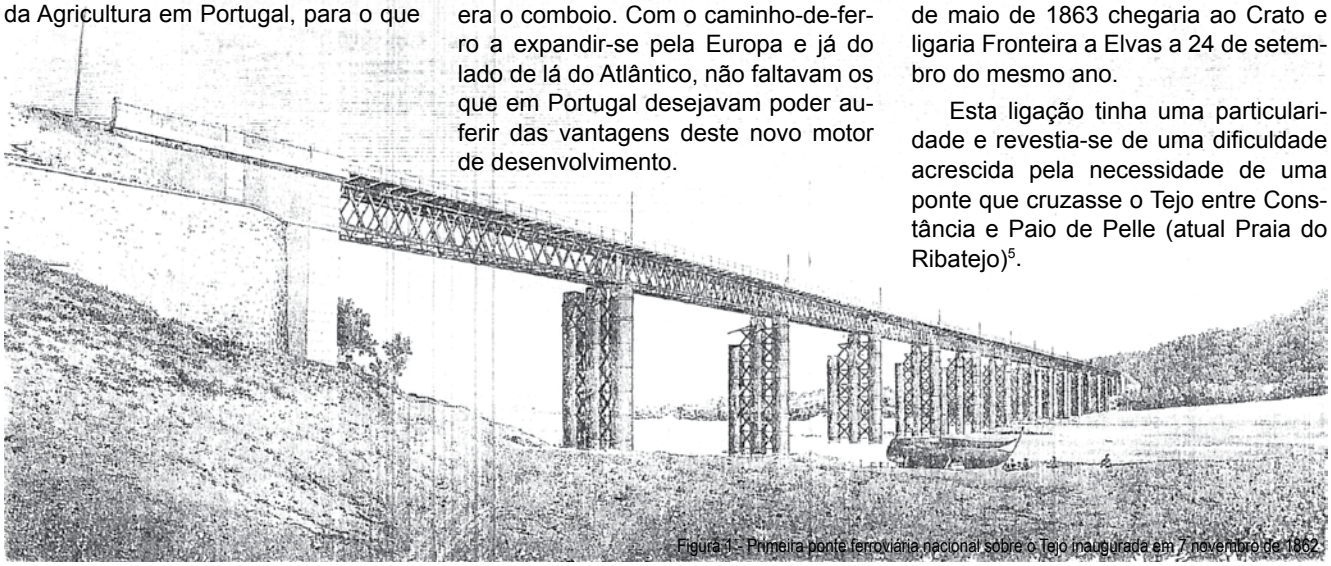


Figura 1 - Primeira ponte ferroviária nacional sobre o Tejo inaugurada em 7 novembro de 1862

[1] A Guerra Peninsular, também conhecida em Portugal como as Invasões Francesas e em Espanha como Guerra da Independência Espanhola, ocorreu no início do século XIX, entre 1807 e 1814, na península Ibérica.

[2] Guerra Civil Portuguesa, também conhecida como Guerras Liberais, Guerra Miguelista ou Guerra dos Dois Irmãos foi a guerra civil travada em Portugal entre liberais constitucionalistas e absolutistas sobre a sucessão real, que durou de 1828 a 1834.

[3] Maria da Fonte, ou Revolução do Minho, é o nome dado a uma revolta popular ocorrida na primavera de 1846 contra o governo cartista presidido por António Bernardo da Costa Cabral.

[4] Patuleia, ou Guerra da Patuleia, é o nome dado à guerra civil entre Cartistas e Setembristas na sequência da Revolução da Maria da Fonte.

[5] Praia do Ribatejo é uma freguesia portuguesa do concelho de Vila Nova da Barquinha, com 20,24 km² de área e 1 702 habitantes (2011). Designou-se Paio de Pele até 1920. Foi vila e sede de concelho até ao início do século XIX. Era constituído apenas pela freguesia da sede e tinha, em 1801, 773 habitantes.

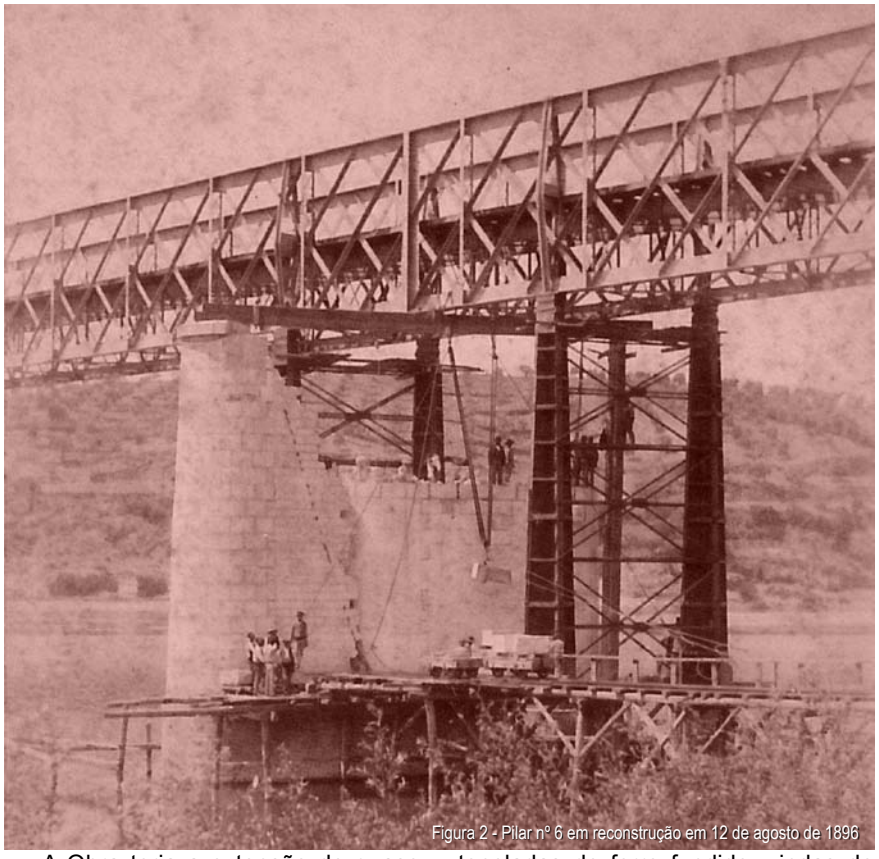


Figura 2 - Pilar nº 6 em reconstrução em 12 de agosto de 1896

A Obra teria a extensão de quase 500 metros e demoraria cerca de ano e meio a ser construída.

A Primeira Ponte Ferroviária Sobre o Tejo Nacional

Esta seria também a primeira ponte de utilização ferroviária construída sobre o Tejo, no seu curso nacional.

Consta mesmo que dada a sua importância chegou a ser visitada pelo rei D. Pedro V, em outubro de 1861, praticamente a um mês da sua morte, na fase inicial da sua construção. Seriam necessários 14 meses e cerca de 640 toneladas de ferro laminado, 1150 toneladas de ferro fundido, vindas de Inglaterra. Além do ferro, foram ainda empregues 3250 metros cúbicos de madeira, vencendo-se deste modo os 494 metros entre margens. Em Agosto de 1862, é posta à prova, antes de entrar definitivamente ao serviço em 07 de Novembro desse ano.

Esta ponte assentava sobre pilares tubulares de ferro fundido, cravados no leito do rio, mas só metade deles assentava em rocha, sendo os restantes cravados na areia do leito. Esta circunstância contribuiu desde logo para que a estrutura trepidasse assustadoramente à passagem do comboio, o que fez, logo após a sua conclusão, correr o rumor de que não era segura. As cheias ocorridas em 1876, responsáveis por danos importantes nos cilindros de um dos pilares, viria a ditar a sua substituição nos anos seguintes.

A Substituição da Ponte

Em resultado dos constantes rumores e alarmes ligados à segurança da estrutura da ponte e das cheias de 1876 que danificaram seriamente um dos pilares, a companhia Portuguesa de Caminhos de Ferro acabou por se decidir pela substituição na íntegra da estrutura, mas só quase 11 anos depois se iniciam as obras da nova estrutura, recorrendo agora a um projeto da Casa Eiffel, tão em voga na época. Assente em pilares de granito e com um desenho metálico de travessas cruzadas a nova ponte começou a ser construída em 1887, terminando as obras em 1890, altura em que entrou finalmente em funções.

Sobrevive até aos nossos dias.

De Ferroviária a Rodoviária

Com a construção de uma nova ponte ferroviária, ditada pelas novas necessidades de carga e de segurança ao lado da estrutura existente e sobre um alargamento dos pilares já utilizados, uma nova ponte libertou para outras utilizações a anterior.

Depois de uma adaptação foi transformada em ponte rodoviária, sendo colocada ao serviço das populações em 1988.

Foi alvo de obras muito recentemente, bem como objecto de algumas restrições, com vista à sua proteção, pelo que talvez venha a sobreviver mais um século.



Figura 3 - A ponte depois das obras de reabilitação em 6 de abril 2011

Referências Bibliográficas:

•História do Caminho-de-Ferro – Vida de um ferroviário, de António Reinaldo Mendes – Plátano Editora – 1ª Edição setembro de 2009;

•Histórias do Património do Concelho de Constância – António Matias Coelho, 1999, Edição com o patrocínio da Câmara Municipal de Constância;

•D. Pedro V – Coleção Reis de Portugal do Círculo de Leitores – de Maria Filomena Mónica – Edição de 2005.

Servir Comandando

TCor Cav Henrique Mateus

"Todo o homem é um chefe, pois não há ninguém na sociedade cujo papel consista apenas em obedecer; ao menos uma vez na vida tem uma oportunidade de exercer alguma autoridade."
Joaquim Cupertino

Por entre os comandantes das unidades operacionais e em particular das que se constituem como Forças Nacionais Destacadas, ou conseguem visualizar um quadro de emprego real, assiste-se a uma reforçada preocupação com a preparação dos seus homens, focada essencialmente no desenvolvimento e treino das Técnicas, Tácticas e Procedimentos (TTP). Todavia, aqueles em cujas mãos foi depositada a autoridade e consequente responsabilidade da condução de homens e mulheres em situações extremas e detêm o livre arbítrio de ditar o desfecho de uma dada situação em prol de um bem superior, ou seja, sacrificar o interesse pessoal em beneficio do coletivo, necessitam de uma preparação que exceda a técnico-profissional (Cupertino, 1995).

Para além do domínio das TTP, os comandantes, principalmente os dos escalões intermédios, necessitam de uma rigorosa preparação em áreas como a Ética e a Deontologia Militar, porquanto todas as decisões envolvem uma forte componente naqueles domínios, e só uma conduta moral e eticamente irrepreensível inspira o próximo a alcançar o sacrifício último em proveito de um bem maior.

No âmbito da aprendizagem institucional[1], é possível encontrar nos planos de estudos dos cursos de formação inicial da Academia Militar e da Escola de Sargentos, unidades curriculares que geram conhecimento nesta matéria. Contudo, após o ingresso no Quadro Permanente, seja no quotidiano das unidades, seja nos cursos de qualificação e de promoção, a atenção e o esforço orientados para a manutenção ou desenvolvimento do quadro de valores e virtudes militares enformadoras da condição militar vai-se esbatendo e ganhando contornos de menor formalidade. Isto é, não se percepciona com a devida ponderação a valorização da dimensão humana. Pelo contrário, nos exércitos aliados e até mesmo no mundo empresarial, a liderança tem vindo a assumir um papel cada vez mais importante. Dada a dimensão nacional e natureza institucional do Exército, sustentada num referencial ético e de valores, refletir sobre o Comando e Liderança, impõe-se como um instinto vital com vista à construção de um futuro alicerçado em valores institucionais.

Este texto visa, portanto, contribuir para a reflexão sobre a relevância do desenvolvi-mento humano dos nossos Comandantes, principalmente dos mais jovens, e convidar os mais antigos a revisitar e refletir sobre o significado de alguns termos, valores, virtudes e qualidades inerentes à condição militar, sublimados em fórmulas de juramentos, essenciais ao exercício do Comando e frequentemente expressos em textos de louvores ou considerados em avaliações periódicas.

Para alcançar tal propósito, torna-se necessário, antes de mais, estabelecer uma base comum aferindo a linguagem empregue para, em seguida, tomando como referência termos, qualidades, virtudes e/ou competências essenciais ao exercício do comando, elaborar um pouco sobre os mesmos, correlacionando-os, sempre que possível, com duas áreas da aprendizagem onde se perceciona uma falta de atenção e desenvolvimento: a auto aprendizagem e a aprendizagem em contexto laboral, isto é, no domínio operacional.

Propositadamente, não é feita a destrinça ente as categorias de Oficiais, Sargentos e até mesmo Praças. Aos diferentes escalões, em dado momento, todos seremos um Comandante.

A terminologia

Sendo o Exército uma Instituição que possui um vocabulário muito próprio, é curiosa a inconsistência e incoerência que se verifica na aplicação desse mesmo léxico, assim como é desconcertante a variedade de termos e expressões utilizadas para um mesmo assunto, raiando o paradoxal a inexistência de um glossário de termos que estabeleça uma base comum. Comando; Controlo; Comando e Controlo; Comando Missão enquanto filosofia e mais recentemente como Função de Combate; Comandante, Diretor ou Chefe; Chefia e Liderança; e Líder são apenas alguns exemplos da miríade de expressões associadas ao tema.

Corroborando o acima expresso, não conseguimos identificar, no seio das Forças Armadas a existência de um código deontológico específico sob a forma de documento escrito. Os princípios e normas deontológicos militares encontram-se dispersos na Constituição da República, na Lei de Defesa Nacional e das Forças Armadas, nas Bases Gerais do Estatuto da Condição Militar, no Estatuto dos Militares das Forças Armadas, no Código de Justiça Militar, no Regulamento de Disciplina Militar e no Regulamento de Continências e Honras Militares. No repositório das Publicações Doutrinárias do Exército, não é possível encontrar nenhuma dedicada ao tema, restando apenas o dicionário de termos militares do Exército que data de 1977. Acrescem a este as publicações do General Belchior Vieira e do P.e Cupertino, obras vocacionadas para o ensino.

Para os objetivos a que nos propomos é fundamental estabelecer uma linguagem comum relativa a alguns dos termos empregues ou sobre os quais ensaiaremos algumas reflexões. Importa portanto atentar ao que se entende por Comando e destrinçar Chefia de Liderança.

Comando

Comando, conforme se encontra definido no Dec. Lei .º 197-A/2003, de 30 de agosto, é a autoridade conferida por lei e pelos regulamentos a um indivíduo para dirigir, controlar e coordenar forças militares, esclarecendo o dicionário de termos militares que este conceito tem implícita a noção de Chefia (Vieira, 2002). De facto, a autoridade de que se está investido, não vem, nem pode vir exclusivamente do posto, cargo ou função, mas sim de dentro de quem o exercer (Cupertino, 1995). Talvez por isso o mesmo autor refira que um comandante pode nunca chegar a ser um chefe ou, em linguagem mais recente, um líder.

A definição apresentada faz uso do termo controlar que, por sua vez, encerra em si outros conceitos que integram a definição de Comando. Neste *puzzle*, ambas as expressões são indissociáveis e têm um denominador comum: o Homem. Logo, sendo o Comando uma atividade iminentemente humana, distingue-se por duas das mais importantes características da natureza humana: a criatividade e a vontade (Pigueau & McCann, 2002).

Tomando por referência a natureza humana do Comando, compreende-se a expressão a Arte de Comandar. De facto, Comandar é muito mais do que a autoridade conferida por lei.

[1] No âmbito do presente texto e perante a ausência de doutrina nacional alusiva ao tema em estudo, adoptou-se o modelo de desenvolvimento norte-americano, descrito no ADP - 7, Training Units and Developing Leaders.

Chefia e Liderança

São várias as definições de Chefia e de Liderança. Entre os autores que estudam o tema não existe unanimidade[2]. Note-se que o termo Liderança não existe na doutrina nacional. A sua introdução no nosso léxico deve-se à influência doutrinária dos exércitos aliados e do que se passa na esfera empresarial, tendo o termo, progressiva e irreversivelmente, vindo a substituir o termo Chefia, conferindo-lhe um carácter aparentemente mais científico (Vieira, 2002).

Não obstante o EMFAR e o dicionário supra referido conterem definições de Chefia, o "velhinho" Regulamento de Campanha - Operações (RC 130) define Chefia como "a arte de influenciar e dirigir os indivíduos, tendo em vista alcançar um fim determinado, duma maneira tal que se consiga da parte daquele a obediência, a confiança, o respeito e cooperação leal. Tal consegue-se através duma combinação judiciosa do exemplo, da persuasão, da motivação e da compulsão". Sinteticamente, pode afirmar-se que visa influenciar o comportamento dos outros.

Para chefiar ou liderar no contexto militar, não basta a investidura no cargo. Sendo o chefe um condutor de homens, tem, também ele, uma missão. A missão de alcançar os objetivos definidos pela instituição e em paralelo servir os que constituem o seu grupo, orientando-os e conduzindo-os, enquanto indivíduos com funções diversificadas, na prossecução de uma tarefa ou missão. Para alcançar tal desígnio são necessárias competências, qualidades e virtudes.

Virtudes militares

Etimologicamente, virtude deriva do grego *virtus* que significa força. Segundo Cupertino (1995) , das várias definições de virtude verifica-se que houve uma gradação e evolução de simples força física para a força do fazer bem, a Força Moral. Assim, importa reter que as virtudes militares são as virtudes morais que devem ornar, em grau excelso e relevante, o carácter e a personalidade dos militares . Claro que nos Comandantes, estas virtudes assumem grande preponderância.

As qualidades e virtudes (do Comandante)

Qualidades, características, virtudes, atributos e competências são expressões comum-mente empregues pelos diversos autores para enunciar aquilo que consideram essencial que um comandante possua para cumprir a sua missão suprema: servir.

Para os fins a que nos propusemos, a forma como o categorizamos não é relevante. Interessa sim, relembrar que a Lei das Bases Gerais do Estatuto da Condição Militar consagra no seu artigo 12º, que o militar tem o direito e o dever de receber treino e formação geral, cívica, inicial e permanente, adequada ao pleno exercício das funções e missões que lhe forem atribuídas, assim como tem o direito e o dever de receber formação de atualização, reciclagem e progressão, com vista à sua valorização humana e profissional. Decorre daqui que os Comandantes das unidades, e em especial aqueles que integram os Elementos da Componente Operacional do Sistema de Forças, têm de ter a noção de que é forçoso criar as condições necessárias ao desenvolvimento contínuo e progressivo da dimensão humana e ética dos seus Comandantes subordinados, seja num quadro formal expresso nos programas de treino das unidades seja através do estimulo ao auto desenvolvimento. Numa análise, ainda que sumária aos horários de instrução das unidades, constata-se que a famosa MCM - Moral Cívica e Militar, ferramenta essencial para a ação de liderança dos Comandantes, tem vindo a merecer uma atenção cada vez menor, espelhando um défice na aplicação das ferramentas formais ao seu dispor.

A preocupação em estimular o desenvolvimento de um comportamento ético é funda-mental para a coesão do grupo e tem de ser uma constante, na medida em que nos nossos quartéis vivem em colectividade indivíduos oriundos dos mais diversos estratos sociais e regiões, com hábitos e costumes diferenciados que importa manter em harmonia. A respon-sabilidade do Comandante, aos vários escalões, de melhor "servir", obriga-o a adquirir apti-dões para uma melhor e mais esclarecida ação de Comando. Para tal, são fundamentais dois atributos: a idoneidade e a probidade. A este propósito dizia Pires de Lima, que a técnica desacompanhada da probidade, só pode criar profissionais desonestos, tanto mais perigosos quanto mais hábeis forem (cit. Cupertino, 1995). Importa também notar que para uma esclarecida ação de Comando, e fundamental ter a noção da inserção numa cadeia de relações e interdependências, fortemente hierarquizada, em que estão presentes pares, superiores e subordinados, sendo todos os seus atos e atitudes observados e percepcionado de diversas formas e perspetivas. Por esta razão, urge desenvolver um quadro mental enformado pela ética, como condição essencial para garantir ao Comandante, ao Líder, a capacidade de reagir profissionalmente às táticas e à tecnologia e fomentar a confiança

Em muitas obras, revistas da especialidade, depoimentos de individualidades, etc., se publicaram listas e se teceram comentários e observações acerca das qualidades que um chefe ou líder deve possuir. Além das diferenças que resultam da mera semântica, todas possuem pontos comuns, alguns abordados no presente texto. Existem, todavia, alguns requisitos fundamentais como aquilo que os lideres devem *ser* e *saber*, ou seja, os atributos ou qualidades intrínsecas ao individuo, e os comportamentos ensináveis que habilitam o líder a *fazer*, isto é, as competências e aptidões que deve possuir, adquirir e exercitar (Department of the Army, 2013).

Nesta reflexão tomou-se como referência o que Cupertino professa, atenta a sua atualidade resultante do cotejo com obras e revistas recentes, como é o caso da revista *Human Resources* ou do plasmado na doutrina americana. Assim, segundo aquele autor, são quatro as condições essenciais para uma autêntica Chefia e a que correspondem várias qualidades; (i) a autenticidade a que corresponde a lealdade e a probidade, entre outras; (ii) a transitoriedade, a que corresponde, por exemplo, a abnegação; (iii) a autoridade que se sustenta na competência, na firmeza e no exemplo; (iv) e a responsabilidade demonstrada na iniciativa, no poder de decisão e na justiça. Existem depois as qualidade inatas do individuo, como o carácter e a inteligência, por exemplo, e finalmente, as qualidades que se exigem: saber; coragem; confiança; decisão; entre outras.

Honra e sentido do dever

Todo o militar tem direitos e deveres. Direito, sem ser em contexto jurídico, é entendido como o poder moral de fazer, possuir ou exigir algo. Dever, traduz-se em cumprir obrigações; é uma ação que impõe ao homem a realização de algo sob a pressão da moral e da lei. Razão pela qual é Dever dos Comandantes proporcionar as condições para o desenvolvimento das competências no âmbito da liderança em contexto laboral, neste caso, operacional e simultaneamente estimular e motivar a auto aprendizagem.

Porque se percepciona que este Dever tem vindo a merecer menor atenção, importa tecer algumas observações.

Quantas vezes não se ouvem nos corredores da caserna ruídos quanto às recompensas, quanto aos louvores. Mas não é Dever dos Comandantes e

[2] Alerta-se que esta falta de consensualidade se regista no termo Liderança, porquanto o termo Chefia praticamente caiu em desuso

dos Chefes estar atento a este aspecto e agir com justiça? Agir com honra? Dever não é apenas cumprir leis e regulamentos. Como Comandante ou Chefe é seguramente mais do que isso; começa nesse ato simples mas é uma voz interior que incita a fazer mais e melhor, porque o profissional militar desenvolve a sua ação tendo como limite a excelência e não o mínimo aceitável. Há que "vestir a camisola" e possuidor dos conhecimentos, com probidade, lealdade e coragem fazer o que se tem de fazer e dizer, mesmo que se sobreponha ao interesse individual. Para atingir tal desígnio há que ter iniciativa a par da assunção da correspondente responsabilidade, em especial, pela ação dos seus subordinados no cumprimento das suas ordens.

Honra é a "bússola moral" do carácter e da conduta individual. Além de valor ou virtude, é o cimento que garante a coesão de todos as outras virtudes. Para os Estados Unidos da América a Honra é sublimada na sua condecoração mais elevada, a Medalha de Honra. Neste contexto, que sentimento de honra e sentido do Dever evidencia o Comandante que, sabendo da importância que a missão atribuída à sua subunidade tem para o Exército, esmorece perante as adversidades, ou coloca os seus interesses individuais, ou de carreira a frente dos da unidade? Será que tem o sentimento de que cumpriu com honra o seu dever?

Proceder com honra é, portanto, cumprir os compromissos tomados mesmo que à custa dos maiores sacrifícios; é ser firme, sincero e correto nas opiniões; é respeitar as disposições legais; numa palavra é cumprir (Cupertino, 1995). Proceder com honra e cumprir o dever são os dois alicerces do valor, do valor militar, e quem assim pauta a sua conduta é um exemplo.

A Competência

Para Le Boterf (2003) a competência não se resume a um saber, ou a um saber fazer, uma vez que a experiência demonstrou que indivíduos que possuem conhecimentos e dominam técnicas, frequentemente, não as sabem empregar devidamente em contexto laboral. Assim, para este autor, a competência existe quando se aplica o conhecimento de forma eficaz.

Esta competência implica que o Comandante saiba organizar, seleccionar e integrar aquilo que pode ser útil à realização de um projeto ou determinada tarefa. Implica também transferir conhecimentos e, não menos importante, assimilar outros novos. Implicitamente se observa que não basta a competência técnico-profissional. O povo afirma que "o saber não ocupa lugar". De facto assim é, em contexto de liderança, quanto mais vasto for o conheci-mento mais vantagens se tem, melhor se compreendem e entendem os problemas. Talvez por isso, sejamos avaliados periodicamente quanto à nossa cultura geral militar e quanto à cultura geral em si.

A competência resulta da preparação. E a preparação resulta da formação que recebe-mos nos bancos da escola. Mas não só! Advém também do auto desenvolvimento. Daí que o papel do Comandante na promoção de situações de treino que favoreçam a autoaprendiza-gem, instilando nos mais jovens o gosto pela mesma, seja crucial. E porquê? Porque é através da competência que se gera a credibilidade e através desta, mas não só, a confiança. Os subordinados olham para o seu Comandante à procura deste atributo que implicitamente lhes transmite a confiança para o seguir, mesmo na mais difícil das situações, pois o seu Comandante sabe o que faz.

A Disciplina e a Obediência

A disciplina é o elo da unidade do Exército e o pressuposto para que este seja eficiente em operações. Sem disciplina temos uma horda e esta difere tanto de um Exército, quanto um monte de pedras difere de uma casa.

Para o Exército Britânico (MoD, 2000), a disciplina é o valor que mantém os soldados unidos quando ameaçados, sendo o antídoto primário contra o medo. É errado associar a disciplina exclusivamente aos regulamentos e a punições. Estes sustentam a disciplina, mas não são, em si e por si, disciplina.

Esta disciplina tem de se manifestar espontaneamente em todos os militares, devendo ser voluntária e consciente, desinteressada, participada e incondicional. A fim de garantir a coesão e eficácia da sua unidade, o Comandante é responsável pela disciplina da mesma. Logo tem de se obrigar a uma grande auto-disciplina, que por sua vez implica obediência em todos os escalões.

A obediência é assim um complemento da disciplina e como tal tem ser voluntária e consciente, desinteressada, participada e incondicional. Ressalva-se, no entanto, que a obe-diência frequentemente expressa nos textos de louvor, não pressupõe servilismo ou a subjugação de vontades ou até um atentado à liberdade individual. Escora-se na consciência moral, na compreensão da missão e no sentido do dever.

O rigor e o grau de exigência da realização de uma qualquer tarefa também dependem desta disciplina e, portanto, o Comandante tem de saber impô-la quando necessário, não sendo admissível a cultura do laxismo. Firmeza e, simultaneamente, humanidade têm de caldear a ação do Comandante sob pena de não conquistar ou manter a confiança dos seus homens e mulheres.

Responsabilidade

Ninguém se pode furtar aos direitos e deveres decorrentes do poder e confiança em si depositada. Esta responsabilidade manifesta-se vertical e horizontalmente

A responsabilidade dos Comandantes e Chefes na preparação dos seus homens é enorme e em contexto operacional passa por: observar e ouvir corretamente; inquirir quando tem necessidade; comunicar pensando cuidadamente no que vai dizer; mostrar respeito pela dignidade e manter a calma quando desafiado. A sua responsabilidade passa ainda por não interferir com as dos seus subordinados.

A responsabilidade existe para com a organização, para com os subordinados, para com os superiores e também para com os camaradas. Por isso exige determinação e coragem moral para desafiar a opinião, não se dobrando para agradar aos outros.

Por fim, lembrar que a maior responsabilidade de um Comandante é decidir. Ato em que se encontra isolado e portanto há que atentar que a decisão tem sempre uma componente ética que não pode ser descuidada.

Carácter e Lealdade

O carácter é o traço distintivo da personalidade humana que nos dá força moral para fazermos ou dizermos o que achamos ser o mais correcto, ou que pode ajudar alguém a tomar uma decisão. Quantas vezes não apresentámos, respeitosamente, as nossas observações sobre um determinado assunto, apesar de não serem totalmente concordantes com as do nosso superior, apenas porque, em consciência, entendemos que as mesmas possibilitam a resolução da situação. Daí ser frequente ouvir-se a expressão nobreza de carácter.

O carácter é uma das qualidades intrínsecas ao indivíduo e normalmente associa-se a outras, como a coragem e a lealdade. Carácter é portanto uma qualidade que desejavelmente todo o Comandante deve possuir enquanto homem. Atenta a diversidade do universo humano que constitui as unidades, com situações individuais, e sociais, por vezes muito complexas, o Comandante tem a obrigação, o dever de cidadania, e a responsabilidade de fomentar também em contexto operacional, ações que conduzam ao inculcamento de valores e consequente desenvolvimento de carácter, devolvendo

à sociedade homens e mulheres melhor formados.

Segundo o dicionário[3], lealdade é sinceridade, é fidelidade. O chefe é assim leal para com todos aqueles com quem se relaciona, superiores, pares e subordinados. Para Cupertino (1995), é a verdade do sentimento. Para os britânicos (MoD, 2000), é o cimento que une todas as categorias do Exército. Une o comandante ao subordinado e une os pares, fomenta a empatia, o respeito mútuo e a confiança.

Mas a lealdade não se manifesta apenas entre os militares. A lealdade para com a Insti-tuição, para com o País, para com o povo, tem de ser relembrada. Aqueles que ocupam cargos e foram investidos da respetiva autoridade, têm o dever de ser leais para com os seus subordinados, representando os seus interesses, tratando das suas reclamações e desenvolvendo as suas competências através do treino.

Embora esta Lealdade seja esperada, é sobretudo alcançada pelo compromisso, sacrifí-cio, nobreza de carácter e coragem.

Por fim, apenas relembrar que este comportamento encorajado pelo Exército, deve verificar-se em todas as circunstâncias, mesmo quando não estando ao serviço, uma vez que, ao agirem erradamente fora do serviço estão a ser desleais para com a organização, desrespeitando a sua unidade.

Confiança

Confiança é fundamental no seio da instituição castrense; é condição indispensável para o funcionamento da organização. Fundamentalmente espera-se que um Comandante seja capaz de desenvolver e manter um clima de harmoniosa Confiança.

A falta de confiança entre os elementos de uma unidade mina a coesão e o espírito de corpo, fomenta o medo, lança a discórdia. Resumidamente, é como ter o inimigo no nosso seio. Ganhar a confiança demora, mas para a perder basta um "piscar de olhos".

Esta constrói-se e firma-se nos mais sólidos princípios éticos e morais. Nasce do exem-plo, do sentido de justiça, da nobreza de carácter, da competência, da assunção da responsabilidade. Pode afirmar-se que todo o ato do comandante é escrutinado e contribui para ganhar, manter ou perder a confiança.

Resulta daqui que a realização de exercícios situacionais que coloque à prova as capaci-dades dos Comandantes e envolvam toda a unidade constituem um instrumento muito valido para fomentar a coesão, e consolidar os níveis de confiança para o cumprimento das missões mais exigentes. A confiança é conquistada e mantida através da contínua demonstração de carácter, de competência, de compromisso.

Mas existe outra vertente da Confiança. Em operações, e no atual ambiente operacional onde os conflitos se desenvolvem por entre o povo, a confiança que a Força transmite a população cuja segurança e bem estar quer assegurar, é fundamental para o sucesso da missão. Tal confiança demora a ser conquistada e requer o esforço de muitos, mas basta a má conduta de um elemento, para manchar a imagem do todo e comprometer seriamente a missão. Uma vez mais o papel do Comandante é essencial para desenvolver nos seus homens a componente ética que lhe permitirá alcançar tudo o que aqui se discutiu.

Considerações finais

A condução de homens e mulheres em situações extremas conforme as que caracteri-zam os atuais ambientes operacionais, requer uma preparação que vai muito para além do ensino e treino de Técnicas, Táticas e Procedimentos. O desenvolvimento e valorização da dimensão humana, é crucial, sendo um desígnio apenas alcançável através de uma forte preparação ética e deontológica.

No atual modelo de formação do Exército Português, estas disciplinas são ensinadas nos cursos de formação inicial, seja na Academia Militar, seja na Escola de Sargentos. Porém, o desenvolvimento do militar, em especial dos comandantes, não termina nos bancos da "escola". Continua em contexto laboral e, não menos importante, assenta em grande parte no auto desenvolvimento. Após o ingresso no Quadro Permanente estas duas componentes do desenvolvimento da liderança vão-se esbatendo, em contradição com o que se verifica nos Exércitos aliados e até no mundo empresarial, onde o desenvolvimento da Liderança se impõe cada vez mais.

Importa pois inverter esta situação. Impõe-se refletir sobre o Comando e a Liderança com vista à construção de um futuro alicerçado em valores institucionais. Valores que S.Exª o General CEME, expressa na sua diretiva para o biénio. E, nesta tarefa, o Comandante, em qualquer escalão, tem um papel importante a desempenhar. A responsabilidade do Coman-dante de melhor "servir", exige que adquira e desenvolva as aptidões para uma melhor e mais esclarecida ação de Comando.

Qual é a melhor expressão ou termo para definir os atributos ou qualidades que o Chefe deve possuir, não é o objeto deste ensaio. O seu Objeto é refletir e revisitar alguns desses valores, dessas qualidades ou virtudes. Existem, todavia, atributos fundamentais: as qualidades intrínsecas que se traduzem no que os chefes devem ser e saber, e as aptidões e competências que se aprendem, desenvolvem e exercitam. E é aqui, que os atuais comandantes têm responsabilidades.

Não priorizamos nenhuma virtude, qualidade ou valor, porque as virtudes, em última instância, são interdependentes e geram aquela força intangível, aquele cimento, que em situações extremas leva a que o interesse do coletivo se sobreponha ao pessoal.

Razão porque a preocupação em estimular o desenvolvimento de um comportamento ético é fundamental para a coesão do grupo tem de ser uma constante, na medida em que nos nossos quartéis vivem em colectividade indivíduos oriundos dos mais diversos estratos sociais e regiões, com hábitos e costumes diferenciados que importa manter em harmonia. Para isso, os comandantes têm ao seu dispor várias ferramentas. Umas formais, outras informais. Há que possuir a vontade para reavivar algumas e dar azo à criatividade. Há que alterar todo um quadro mental de que, em contexto operacional, apenas se exercita e desenvolve a proficiência no domínio das TTP. Há que promover o desenvolvimento de qualidades e virtudes. E tal desígnio é um dever, uma responsabilidade do Comandante.

Para chefiar ou liderar no contexto militar, não basta a investidura no cargo. Como con-dutor de homens, os Comandantes têm uma missão. Alcançar os objetivos definidos pela instituição e em paralelo servir os que constituem o seu grupo, orientando-os e conduzindo-os.

Referências Bibliográficas:

- Cupertino, J. L. (1995). Deontologia Militar. Lisboa: Academia Militar.
- Decreto-Lei N-º 197-A/2003 de 30 de Agosto. (2003). Diário da República 1.ª SERIE A, Nº 200-2ºSupl, de 30.08.2003 .
- Department of the Army. (2012). ADP - 7, Training Units and Developing Leaders .
- Department of the Army. (2013). Army Leadership Development Strategy.
- Le Boterf, G. (2003). Desenvolvendo a Competência dos Profissionais (3ª ed.).
- MoD. (2000). Soldiering, The Military Covenant.
- Pigueau, R., & McCann, C. (2002). Re-conceptualizing Command and Control. Canadian Military Journal .
- Vieira, B. (2002). Liderança MIlitar.

[2] lealdade in Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2015. [consult. 2015-03-15 13:53:16]. Disponível na Internet: http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/lealdade

Comandar o Pelotão de Morteiros Pesados

Ten Inf Gonçalo Carvalho

"Conhece o teu inimigo e conhece-te a ti mesmo e nunca porás a vitória em dúvida. Conhece o terreno, conhece o tempo, e a tua vitória será total".[1]

Introdução

Este artigo tem o propósito de partilhar uma experiência de comando de tropas aos baixos escalões, contribuindo assim para transmitir conhecimentos relacionados com o Apoio de Fogos no seio da Infantaria, e para mostrar que os morteiros não são uma área que os Infantes devem temer, assim que os compreendemos verdadeiramente nas vertentes técnicas e táticas.

Preparaçãopara a Missão: O Inicio

Corria o 1º semestre do meu 4º ano letivo na Academia Militar quando surgiram as cadeiras que tanto ansiávamos como Infantes, como é o caso da Tática da Infantaria. Nessas aulas começava a entender e absorver que a missão fundamental da Infantaria, como referia a doutrina portuguesa, é o "*estreitamento do contacto com o inimigo e a destruição ou captura deste, combinando, para o efeito, os fogos, o movimento e a ação de choque*".

Aos olhos de um cadete de 4º ano os Pelotões de Atiradores representavam aqueles que efetivamente cumprem a missão da Infantaria. Sabemos que para tal acontecer é necessário um apoio de combate próximo, rápido e eficaz, e consequentemente, é necessário compreender e saber a especificidade técnica e tática dos Pelotões de Reconhecimento, Anticarro e Morteiros Pesados. No entanto, embora se adquira conhecimento sobre o papel que estes pelotões "técnicos" deverão desempenhar em prol dos Atiradores, muitas vezes não se compreende a sua verdadeira dimensão.

A cadeira de Sistemas de Armas da Manobra e Tiro, ajudou a compreender a componente técnica de como estes pelotões trabalham. Embora os conteúdos abordados fossem aliciantes, nomeadamente o armamento que equipa os pelotões das Companhias de Atiradores e de Apoio de Combate, por outro lado estava receoso pois existia um clima de insegurança relativo à aprendizagem de alguma da matéria prevista, nomeadamente os morteiros. Com alguma dificuldade, fui obtendo sucesso nas provas escritas e práticas relativas ao módulo de morteiros, o que me deixou com a plena noção que esta era



uma matéria em que tinha que aprofundar as minhas competências. No ano seguinte, tanto no Tirocínio para Oficial de Infantaria como no Curso de Apoio de Combate, essas dificuldades foram novamente percecionadas.

Resumidamente: terminei a Academia sem dominar os morteiros, com a crença de que a valência do tiro indireto a longas distâncias deveria pertencer à Artilharia, por deter o conhecimento e a prática exigida, e na esperança de não voltar a falar no assunto!

O Desafio de Comandar o Pelotão de Morteiros Pesados

Apresentei-me na Brigada Mecanizada, nomeadamente no 1ºBIMec a 2 de Outubro de 2012, com a convicção que iria trabalhar em Pelotões de Atiradores. No entanto, no momento da escolha tal opção não existiu. Chamado a optar entre o Pelotão de Reconhecimento e o Pelotão de Morteiros Pesados, de forma insegura mas convicto da responsabilidade e do desafio, a opção foi inesperada: Morteiros!

Após a decisão, as palavras do Comandante foram essenciais e determinantes para a concretização dos objetivos que estavam definidos para o pelotão, e um fio condutor no comando deste: "*O todo vale mais do que a soma das partes. Esta missão realiza-se com unidade de comando, com coesão, em equipa. Todos, eu repito, todos são indispensáveis para a levar a bom termo.*" (Tenente-Coronel de Infantaria Pedro Brito Teixeira, 2013)

Os dados estavam lançados, chegado à Companhia de Apoio de Combate (Saber Cumprir) fui recebido pelo Comandante e Adjunto de Companhia, tendo também ficado na memória algumas lições a reter para ter sucesso: um comando flexível e adaptável para superiores hierárquicos e subordinados; seguir a cadeia de comando; profissionalismo e espírito de iniciativa para participar na resolução dos problemas da vida da unidade.

Recebo a "pasta" do anterior Comandante de Pelotão, e foi-me por ele explicado quais os problemas existentes, as formas de trabalhar e de funcionamento do pelotão. É neste momento que me apercebo verdadeiramente da natureza deste Pelotão, da importância do conhecimento técnico, na necessidade de o aplicar com rigor, e de todo o trabalho que tem de estar a montante de uma ida para a Carreira de Tiro, a fim de que tudo corra como planeado.

Destaco aqui a importância de ter tido a oportunidade para aprender e receber os ensinamentos do meu antecessor, dando continuidade ao trabalho iniciado em outubro de 2010, aquando do levantamento do Pelotão de Morteiros Pesados, e ambicionar aumentar o desempenho técnico e tático da força.

Após a passagem de testemunho constato o bom nível técnico de profici-



[1] TZU, Sun, A Arte da Guerra. Tradução de Ricardo Iglésias. Mem Martins, Portugal, 2007, Publicações Europa-América

[2] RC 130-1 Operações Vol.1. Lisboa, Portugal, 1987, Estado-Maior do Exército



ência dos militares do pelotão. Ao nível do quadro orgânico de pessoal estava perto dos 100%. Contudo, ao nível do material as deficiências eram visíveis. Viaturas e armamento, resultante do constante emprego no treino operacional dos últimos 30 anos, encontravam-se com alguns problemas de desgaste e mau funcionamento, nomeadamente com os morteiros, destacando-se ainda a escassez de palamenta para as viaturas. No entanto, trabalhámos e procurámos melhorar os problemas existentes para poder cumprir a missão do Pelotão de Morteiros Pesados que é garantir o apoio de fogos indiretos contínuos e oportunos ao Batalhão.

No âmbito do treino operacional, foi possível executar um vasto conjunto das tarefas específicas do pelotão através da participação numa sequência de exercícios de escalão Companhia, Batalhão (Série Lince), Brigada (Série Rosa Brava), Exército (Série Eficácia) e Força Aérea (Série Real Thaw). Este ciclo de treino operacional deveu-se em grande parte à responsabilidade inerente ao emprego do Pelotão de Morteiros Pesados no Agrupamento Mecanizado, onde foram avaliados os conhecimentos técnicos e táticos de todos os elementos, e graças às indicações e instruções do meu antecessor e com a colaboração dos dedicados Sargentos, Cabos e Soldados do pelotão, aos poucos fui aprendendo fazendo.

Dia após dia, com o acumular de experiência e conhecimento, trabalhei com maior ênfase e satisfação nas missões que eram atribuídas ao pelotão fosse no âmbito técnico fosse no âmbito tático. Nesse ano de 2013, de toda a atividade operacional realizada salienta-se a participação do Pelotão Morteiros Pesados no exercício Eficácia, onde houve o reconhecimento por parte das Unidades participantes do desempenho atingido, o que marcou pela positiva todos os que na altura constituíam o pelotão.

Terminado o ciclo de treino operacional, recebemos, em meados de Julho, uma notícia confirmando os rumores existentes na Brigada há meses, e que mexeu com a Moral do Pelotão: o Pelotão de Morteiros Pesados iria mudar de "casa" para o 2ºBIMec.

Não foi um tempo fácil, visto que existiam militares no pelotão, que já contavam com cerca de 6 anos de tradições e vivências no 1ºBIMec. Foi uma notícia difícil, desmoralizante e foi complicado de explicar a mudança para o 2ºBIMec. Logo após a difusão da informação, muitos militares chegaram a pedir trocas diretas, outros solicitaram alterações da AGPSP e outros ainda procuraram formas para "contornar" a situação.

Sem grandes alterações na orgânica do pelotão, cumprimos o que estava superiormente estabelecido e rumámos ao 2ºBIMec, mantendo a postura e o profissionalismo com que até então eramos conhecidos.

"Novo ano, nova casa, vida nova", foi assim que enfrentamos este desafio. No 2ªBIMec, fomos também muito bem recebidos e tivemos a felicidade de nos integrarmos numa nova Companhia de Apoio de Combate, que estava a ser edificada de raiz, com novos valores e princípios fazendo sempre jus ao seu lema "Honra e Valor".

Os primeiros tempos de adaptação não foram nada fáceis, éramos os "estrangeiros", acolhidos e compreendidos pelos militares do 2ºBIMec mas diferentes na forma de pensar, trabalhar e conviver. Alguns problemas foram acontecendo, confusões e pequenos conflitos surgiram, mas todos eles foram desafios, os quais procuramos solucionar da melhor forma e de maneira



que todos pudessem andar de cabeça bem erguida.

"Com os morteiros apoiar" foi o nosso mote durante o biénio 2013/2014, e, durante este período, cumprimos e trabalhámos para o mesmo ou melhor produto operacional. Com os quadros orgânicos enfraquecidos mas renovados, procuramos obter o mesmo resultado do ano anterior no 1ºBIMec. Experimentámos novos métodos e formas de trabalhar, praticando para manter a "escola" dos Morteiros Pesados, visto que constituíamos o único Pelotão de Morteiros Pesados da Brigada Mecanizada. Novamente pertencentes ao Agrupamento Mecanizado, voltava um ciclo de elevada carga operacional, com os exercícios de companhia (Série Javali), Batalhão (Série Tigre), Brigada (Série Rosa Brava), Exército (Série Eficácia) e Força Aérea (Série Real Thaw).

Neste ano, foram desenvolvidos esforços na tentativa de voltar a reunir as condições para a utilização das calculadoras de tiro "Gunzen". No entanto, não havendo o "chip", havendo apenas em todo o Exército um módulo para o aparelho de pontaria em uso (M53 do Morteiro 4.2 inch M30 107mm) e face à dificuldade de aquisição quer de um quer de outro, a utilização das calculadoras de tiro continua a ser uma lacuna no emprego técnico operacional dos Morteiros Pesados.

Com o passar do tempo aumentaram os problemas relacionados com o material à responsabilidade do pelotão, onde a execução de sessões de fogos em ambiente de visibilidade reduzida se viu limitada pelo facto de não se conseguir as lâmpadas de iluminação para o aparelho de Pontaria. Com o avolumar das sessões de tiro, as folgas dos mecanismos de direção e de elevação dos morteiros aumentaram cada vez mais, criando dificuldades adicionais para poder "calar os níveis" e colocar o sistema de armas em condições de segurança para fazer fogo.

Nas frequentes revisões efetuadas pelo Batalhão de Apoio de Serviços aos morteiros, quer no quartel, quer em apoio em sessões de tiro foi feito sempre o possível, contudo as limitações em alguns sobressalentes e a incapacidade de eliminar algumas folgas foram constantemente limitando a utilização de um armamento em que a idade já "pesa". No que toca às viaturas, o cenário também foi idêntico, sendo que a valiosa capacidade de realização do tiro a partir do interior da viatura, se via frequentemente limitada: ora havia viaturas operacionais mas que possuíam inoperacionalidade na plataforma do morteiro, ora havia plataformas de morteiro operacionais pertencentes a viaturas inoperacionais. Tal aspeto também condicionou o tipo de tiro que foi efetuado levando a que muitas vezes a viatura utilizada para o treino operacional fosse diferente da viatura utilizada para a execução de tiro.



Passados dois anos, no final de 2014, cessei funções à frente do Pelotão de Morteiros Pesados entregando a pasta a um novo Comandante de pelotão. Para o pelotão, a mudança no comando significou necessariamente o início de uma nova fase, marcada por uma profunda alteração na orgânica e pelo regresso ao 1ºBIMec. Para mim significou o final de um ciclo marcado pela aprendizagem nas áreas de Comando e Liderança, desenvolvimento de competências táticas e técnicas, e um progressivo crescimento pessoal, sendo que o cargo que tanto me assustava em outubro de 2012 acabou por se revelar como uma experiência enriquecedora.

Não passei a pasta sem problemas e situações pendentes, mas informei sobre os potenciais aspetos a melhorar, nomeadamente sessões de tiro diferentes e aplicação das calculadoras de tiro, tendo-lhe transmitido tudo o que foi feito anteriormente, e tão importante quanto isso, o que faltou fazer.

O Resultado do Combate

Comandar o Pelotão de Morteiro Pesados foi um permanente desafio, não só ao nível da ação de Comando, mas também graças à permanente necessidade de atualizar e aplicar novos conhecimentos. Comandar uma pequena Unidade Operacional, ser capaz de conduzir um treino coerente, ser chamado a cumprir missões de tiro reais com grande regularidade, constituiu um privilégio e contribuiu seguramente para aumentar os níveis de confiança de todos os que servem e serviram no Pelotão, e que são homenageados neste artigo.

A oportunidade de conviver e receber os ensinamentos por parte do meu antecessor, foi vital para o sucesso e cumprimento das missões atribuídas, e desta forma, foi possível continuar o trabalho iniciado em outubro de 2010 e procurar melhorá-lo diariamente. O mesmo procurei garantir ao meu sucessor, com o objetivo de manter a "escola" e de perpetuar os princípios fundamentais e as boas práticas necessárias ao sucesso das Técnicas, Táticas e Procedimentos do Pelotão de Morteiros Pesados, permitindo assim criar bases para o futuro.

Valeu sempre os bons ensinamentos e paciência dos oficiais e sargentos, que graças ao seu esforço, fizeram com que pudesse compreender os seus ensinamentos e experiências. Agradecimentos pela disponibilidade, dedicação, e atenção a Tenente-Coronel Pedro Brito Teixeira, Tenente-Coronel Carlos Cavacas Macieira, Capitão André Valente, Capitão António Monteiro, Capitão José Venâncio, Tenente Nuno Vivas Pereira e Tenente Marco Domingues.

Atualmente, mais do que nunca, garantir apoio de fogos indiretos adequados no momento e locais exatos são condições fundamentais para o sucesso. É minha convicção que o Pelotão de Morteiros Pesados há-de continuar a estudar e a treinar, e a gritar bem alto "**Estamos Prontos**". Desta forma irão mostrar a toda Brigada que fazem jus ao mote das duas Companhias de Apoio de Combate "**Saber Cumprir**" e "**Honra e Valor**". Que tal seja cumprido com "**Eficácia e Prontidão**". "**O Futuro de Nós Dirá**"!

A Importância do Sargento de Pelotão

1Sarg Inf Sousa

Introdução

Este artigo tem como objetivo recolher e registar dados e experiências vividas antes e durante a projeção do 1º Batalhão de Infantaria Mecanizado (1BIMec) para o Teatro de Operações (TO) do Kosovo, na ótica do Sargento de Pelotão.

Para além das questões inerentes ao cargo de Sargento de Pelotão, serão abordadas situações que normalmente ocorrem no seio do Pelotão, quer ao nível administrativo-logístico, quer no âmbito do moral e bem-estar.

Em complemento das Normas de Execução Permanente (NEP) em vigor na 2ª Companhia de Atiradores (2CAt) foram utilizadas experiências vividas que, eventualmente se poderão converter em lições aprendidas, mas que poderão ser utilizadas por quem ocupar a função de Sargento de Pelotão, de modo a fazer-se a passagem de conhecimentos e evitar erros que já se cometeram no passado e melhorar procedimentos no que respeita à segurança e operacionalidade do pelotão.

Tendo, o Sargento de Pelotão, a clara noção das lições aprendidas no passado, se as aplicar no presente, certamente o Pelotão terá um futuro estável e coeso, beneficiando desde o Comandante de Pelotão até ao Praça mais moderno.

Disciplina e Coesão

Desde o primeiro dia em que assume o cargo, que o Sargento de Pelotão o tem uma preocupação constante com a disciplina da sua subunidade. Quanto em TO aos aspetos disciplinares normais do quotidiano vividos em território nacional, acrescem outros, aos diferentes escalões, resultantes do ininterrupto convívio num mesmo local com os mesmos indivíduos e muitas vezes exponenciados pela saudade que, de forma subtil provoca reacções diversas ao nível psicológico.

É aí que surgem os desafios. Para os ultrapassar, o Sargento de Pelotão deverá desde o início do aprontamento auxiliar o seu comandante direto na ação de moldar e preparar psicologicamente os homens do Pelotão para factos que poderão acontecer.

Entre as várias situações que podem afetar o comportamento dos militares e para os quais o Sargento de Pelotão tem de estar atento, salientam-se os problemas familiares, agravados pelas novas formas de comunicação (mensagens sms e skype por exemplo); problemas monetários não completamente solucionados; e, associado a este, o facto de tomar a missão e o respetivo rendimento mensal como garantido, fazendo compras indevidas, ou assumindo compromissos acima das suas possibilidades e que podem levar à existência de créditos mal parados, antes do início da missão.

O Atavio Individual

É a imagem do militar que dá a primeira impressão a quem olha para ele. E esta impressão, por vezes é a impressão que perdurará no tempo. O Militar deve ter orgulho e vaidade no País, na força que representa, e nos símbolos que ostenta.

Numa missão internacional onde se está permanentemente em contacto com a população civil e forças de outros países, uma boa imagem é fundamental para criar uma opinião credível e profissional do Pelotão.

Deve-se passar, e incutir nos Comandantes de Secção a necessidade de passar revistas aleatórias no dia-a-dia corrigindo os desvios e realçando à frente de todo o Pelotão ou Secção o que está bem.

Durante as patrulhas, reconhecimentos, ou deslocamentos que o Pelotão ou as Secções façam deve-se ter sempre em atenção ao atavio e postura individuais.

Para o final da missão poderá, em certos casos, começar a verificar-se uma ligeira tendência para a despreocupação pelo atavio, a todos os níveis dentro do Pelotão. Cabe ao Sargento de Pelotão estar atento e corrigir esses pequenos desvios, dando sempre o exemplo, e não abrir exceções que não sejam justificadas.

A Pontualidade

Todos os elementos do Pelotão são exímios no cumprimento de horários. Neste tipo de missões, as secções atuam muitas vezes isoladas e com horários diferentes, o que implica a necessidade, desde o primeiro dia, de firmemente se corrigir os atrasos, sob pena da tendência para descurar horários aumentar á medida que a monotonia se vai instalando, colocando em causa o cumprimento dos serviços ou missões.

Saber sempre o que cada secção está a desempenhar e os horários que lhe são atribuídos, tanto em serviço de Main Gate, Patrulhas ou Quick Reaction Force (QRF). Desse modo está sempre atento, e antecipar alguma falha ou falta que poderá existir. Quando se começa a instalar a monotonia do serviço e fruto de horários sempre diferentes e rotativos de 24 horas, há tendência a começar a baralhar horários.

Coadjuvar sempre o comandante de Pelotão na execução de matrizes e escalas é crucial, assim como o é atender a todos com justeza e imparcialidade, assegurando o máximo de descanso a todos. Deve-se sempre tentar adaptar as escalas e as matrizes às funções que são dadas ao Pelotão como um todo ou às secções de forma isolada, pedindo opinião e mantendo sempre informados os comandantes de secção.

Higiene Pessoal

Desde o primeiro dia que se deve dar muita importância à higiene pessoal de cada um. Para quem vai viver 6 meses a compartilhar alojamentos, a higiene pessoal é um imperativo que em muito contribui para evitar o surgimentos de moléstias e promove um ambiente de sadio convívio e camaradagem. A quem não os tem ou estão pouco habituados, importa fomentar-lhes de forma explicativa, para o bem do respeito mútuo.

No início poderão acontecer casos como chegar tarde da patrulha e querer ir dormir sem antes tomar banho. Esses casos devem ser imediatamente identificados e corrigidos.

Este é um ponto que parte da educação e dos princípios de cada um, não se justificando na actualidade e em pleno séc. XXI com toda a informação existente e os meios disponíveis, para a possível falta de higiene. No entanto, deve o Sargento de Pelotão estar atento a este pormenor e promover as acções tendentes a assegurar a necessária higiene, contribuindo, implicitamente para a formação em cidadania.

Espirito de Camaradagem

O respeito mútuo é um dos alicerces da coesão no seio do Pelotão. O simples hábito de bater sempre à porta do quarto antes de entrar, ouvir música baixa, ter atenção aos horários de descanso de cada secção, respeitar quando alguém está a falar com a família tanto pelo telefone como pela internet, são pequenos gestos e detalhes que o Sargento de Pelotão deve incutir desde cedo a todos nos homens.

Para alguns são conceitos simples e assimilados, mas para muitos outros, fruto da idade e educação que têm, são conceitos novos e levam algum tempo a assimilar. O pelotão é uma comunidade formada por indivíduos diferentes e oriundos de diversas proveniências e com diferentes hábitos, alguns culturais.

Instilar o espírito de entreajuda den-

tro do Pelotão em fases negativas ou desmotivantes que alguns elementos venham a ter. Há sempre problemas pessoais ou do foro psicológico devido, por exemplo, a saudade da família, problemas financeiros ou de outro tipo. Para detetar e ajudar nestes casos, cabe ao Sargento de Pelotão estar atento e, através de conversas informais, aquilatar como estão as coisas com o "homem", persuadindo-os a falar com a família e saber noticias para que se sintam mais acompanhados e simultaneamente aliviar as saudades ou alguns problemas que possam estar a ter.

A maioria das missões são dadas ao Pelotão mas as secções atuam isoladamente. s , A promoção de atividades em conjunto, como por exemplo convívios e atividades desportivas de Pelotão é uma boa forma para reunir todo o Pelotão e reforçar os laços de camaradagem e de coesão.

Faltas de Respeito

Têm de ser prevenidas todas as faltas de respeito que poderão acontecer no seio do Pelotão, estando atentos a algumas desavenças que poderão acontecer fruto do convívio 24 sobre 24 horas e do choque de personalidades. Quando se começa a detetar algum caso por muito pequeno que seja tem de ser imediatamente corrigido de forma firme, correta e sem hesitações.

Materiais e Arrecadações

TTodo o material à carga do Pelotão deve ser recebido de forma correta no início da missão, conferidos todos os números e estado de conservação antes de receber definitivamente a carga da força cessante. A transferência de responsabilidade sobre as cargas de material tem de ser feita de forma transparente e leal entre as partes e em estreita ligação com o Sargento de Reabastecimento da Companhia.

O Sargento de Pelotão tem de conhecer todo o material que tem à sua disposição e a forma de o utilizar. Ser consciente da quantidade de material que tem e prever necessidades de reabastecimentos por parte da companhia, seja de munições, rações de combate, ou material especifico.

Deve empenhar os quarteleiros do Pelotão desde o momento em que se está a receber a carga; são uma preciosa ajuda e começam a ficar conhecedores de todo o material que o Pelotão tem e quais os seus locais de arrumo. Atribuir áreas de responsabilidade a cada um dos quarteleiros.

Assim que todo o material está recebido proceder à redistribuição do material individual e de Secção. Entregar o material aos Comandantes de Secção, conferir, e passar-lhe uma guia de entrega interna de forma a que os Comandantes de Secção fiquem com um registo do material que têm e a sua numeração respetiva. Estes procedimentos aumentam o controlo evitando extravios ou perdas.

Zelar sempre pela boa conservação e utilização do material, passar revistas aleatórias ao material das secções para verificar o seu estado.

Incutir desde o início a responsabilidade pela manutenção e boa utilização do material aos Comandantes de Secção e aos seus homens, não tolerando desleixos ou incúrias.

Elaborar, em conjunto com o Comandante de Pelotão, o plano de carregamento do Pelotão, tendo em atenção todo o material disponível e utilizar o material necessário para cada tipo de missão. Certificar-se que todo o material necessário vai com os homens e prevendo todos os cenários possíveis, tendo de levar material que poderá vir a ser necessário nesses casos, prevenindo em vez de remediar.

As arrecadações de material deverão ser vistas por todos como um "Templo do Pelotão", onde todos os elementos têm algo que lhes pertence a eles ou à secção. Dessa forma devem ser estabelecidas regras rígidas desde início como não fumar dentro das arrecadações, o material tem de estar sempre devidamente acondicionado e no local respetivo, zelar pela constante limpeza e manutenção da arrecadação, estar em constante atualização do estado do material, e promover uma forma simples e rápida de acesso ao material.

É o Sargento de Pelotão o principal conhecedor e responsável pelo material e arrecadações, contando para tal, com a preciosa ajuda dos quarteleiros e dos Comandantes de Secção, que, desde o primeiro momento, têm de se sentir conhecedores e responsáveis por todo o material da sua Secção e pelos locais atribuídos nas arrecadações, comunicando de imediato qualquer anomalia que ocorra dentro da sua área de responsabilidade.

induzir nos Comandantes de Secção o hábito de informar, com verdade, o Sargento de Pelotão, sobre qualquer anomalia no material distribuído às respectivas Secções, para este tomar as diligências possíveis para a sua reparação, de modo a manter o material operacional no curto espaço de tempo.

Viaturas

Na receção das viaturas à carga do Pelotão deve-se ter em conta o estado das mesmas e as palamentas existentes na folha de carga de cada viatura.

As viaturas deverão ser distribuídas pelo comando e pelas secções, conforme as necessidades operacionais, fazendo uma guia de entrega interna, de forma que os comandantes de secção tenham ao seu dispor a folha com a carga refente a cada viatura a eles atribuída.

A realização de um brífingue aos condutores salientando as suas responsabilidades, no âmbito da condução e manutenção das viaturas e si entregues, contribui para a a segurança e proteção da força. Esse brífingue deve ser repetido periodicamente e quando se ache necessário.



Neste apresentação deverão constar, entre outras, as seguintes informações:

- Condução defensiva;
- Manutenção da viatura (Combustível, níveis de óleo, estado dos pneus incluindo o de reserva, limpeza, verificar as luzes, verificar a existência do colete de sinalização, extintor e estado das palamentas da viatura);
- Preenchimento correto da folha de movimentos;
- Ter sempre a viatura atestada, limpa e pronta a sair;
- Comunicar de imediato ao Comandante de Secção, que posteriormente comunica ao Sargento de Pelotão, alguma anomalia com a viatura.
- Aquecimentos às viaturas que andam menos. Poderão ser diários ou semanais, dependendo das condições atmosféricas.

Treino e Operações

O desgaste do material de CRC, (velcros, dispositivos de ajuste), revela-se uma das preocupações na segurança de cada militar, nomeadamente detectadas na componente de treino;

Em todo o momento os homens, material e viaturas devem de estar disponíveis e em condições para serem empregues caso haja a necessidade do Pelotão ter de intervir, em ações de treino ou em operações, inopinadamente;

Cabe ao Sargento de Pelotão premeditar o material que poderá ser necessário para cada ação do Pelotão, tanto em termos logísticos (Rações de combate, água, packing meals) como operacionais (Condições das viaturas, combustível, armamento e munições);

Deve-se ter sempre em conta a necessidade do descanso dos militares, contribuindo para isso deve-se tentar levar material para dar as melhores condições possíveis aos militares do Pelotão, como por exemplo “burros do mato”, redes de camuflagem para sombra, conjuntos de iluminação, aquecedores a gasóleo, mantas.

Pode também o Sargento de Pelotão aconselhar e incentivar os Comandantes de Secção a praticar tarefas que que se executam com menos regularidade devido a vários fatores. Temos como exemplo o manuseamento de armamento coletivo por parte de todos os elementos, treino de tarefas menos utilizadas no dia-a-dia e relembrar procedimentos durante os serviços.

Conselheiro

O Sargento de Pelotão tem inerente à sua função o papel de conselheiro, revelando maturidade nas suas decisões e acções, em que por vezes é solicitado pelos seus subordinados para a auxílio de decisões em conjunto e até pessoais.

Deve seguir de perto o dia-a-dia dos elementos do Pelotão, tendo em atenção o estado de espirito de cada um e ajudar a resolver alguns problemas coletivos ou individuais.

Incentivar os homens a manterem um contacto regular com a família, e a participarem em ações de convívio que ocorram dentro do Pelotão, evitando assim o isolamento.

Apoiar os Comandantes de Secção, aconselhado nas decisões que tenham de tomar em relação às tarefas que vão realizar, mas tendo sempre em atenção para não interferir diretamente na ação de comando do Comandante de Secção.

Apoio ao Comandante de Pelotão

Dada a função que o Sargento de Pelotão exerce, acarreta em si a responsabilidade de coadjuvar e auxiliar o Comandante de Pelotão, de forma correta e assertiva, nas decisões e acções dos diversos tipos de missões atribuídas ao Pelotão, para que se cumpram os objetivos exigidos com sucesso e a segurança exigida.

No decorrer de operações ou treinos operacionais, o Sargento de Pelotão deve estar juntamente com o Pelotão e manter-se sempre atento a tudo o que o rodeia. Por, normalmente, se posicionar á retaguarda, consegue ter uma visão mais ampla das ações que estão a decorrer, podendo assim aconselhar o Comandante de Pelotão sobre determinadas ações que tenham de ser tomadas, contribuindo de forma ativa para o sucesso da missão em que o Pelotão está inserido.

No decorrer normal do dia-a-dia, caso haja alguma situação irregular, o Sargento de Pelotão deve contribuir para a decisão do Comandando de Pelotão, antes de ser tomada alguma medida.

Conclusões

Um Sargento de Pelotão preparado, atento e que preveja as necessidades consegue pro-ativamente contribuir para o moral e bem-estar do Pelotão, tornando-se num elemento importante no dia-a-dia. É importante ter alguma agilidade mental e emocional de forma a garantir que todas as suas tarefas sejam cumpridas o melhor possível tendo ao mesmo tempo a capacidade de apoiar e aconselhar nas decisões coletivas ou individuais no cerne do Pelotão, tornando-se assim a espinha dorsal do mesmo, que apoia e contribui nas decisões a serem tomadas pelo Comandante de Pelotão e nas ações executadas pelas secções.

Todos os assuntos administrativos e logísticos devem passar pelo Sargento de Pelotão, tornando-o o elo de ligação entre a Companhia e o Pelotão, agilizando assim os procedimentos permitindo ao Comandante de Pelotão e Comandantes de secção, total disponibilidade e foco nas tarefas Operacionais.



Leopard 2A6 no Exército Português

Pedro Manuel Monteiro

Pedro Monteiro é correspondente em Portugal da revista espanhola "Fuerzas Militares del Mundo". Colaborador regular da revista "Motor Clássico" (15 mil exemplares, mensal) com artigos sobre clássicos militares e da revista brasileira "Forças de Defesa". Publicou em 2011 o livro "Vehicles of the Modern Portuguese Army" (64 páginas, 145 fotografias a cores) editado pela Tankograd Publishing. Além de colaborações em diversas publicações, completou em 2012 um Advanced Course of Travel Photography da Photographic Society of Singapore e, já em 2014, um curso de narrativa fotográfica com Guus Rijven. Actualmente vive na Holanda, onde trabalha numa multinacional do sector de Energia.



Portugal, ao contrário da Bélgica e mesmo da Holanda, manteve uma pequena força de carros de combate. A ideia é manter uma capacidade de dissuasão convencional defensiva suficiente para desencorajar e conter agressões ao território nacional

A Brigada Mecanizada, a força de combate pesada do Exército português, tem-se transformado com as novas missões no exterior a participação nas *NATO Response Forces* (NRF). Fomos conhecer os seus militares e os seus meios mais capazes – os modernos carros de combate Leopard 2A6.

Depois de vários minutos de espera e um silêncio quase incómodo, somos surpreendidos por uma forte salva de artilharia de campanha. Os obuses auto-propulsados M109 A5, bem camuflados por um pequeno bosque a 600 metros, castigam as posições inimigas. Um silvo crescente anuncia a passagem, a baixa altitude, de um caça F-16 munido de armas de precisão. Uma coluna mecanizada dirige-se, entre uma cortina de fumo negro, para uma área que simula uma pequena malha urbana. Em poucos minutos, os atiradores de infantaria desembarcam dos seus blindados de transporte sobre lagartas M113 e seguem acompanhados, a pouco mais de quatro metros, por carros de combate Leopard 2A6. Cada vez mais, o Exército português trabalha com base em operações com meios aéreos, navais e terrestres. Esta demonstração, por exemplo, é um bom exemplo do poder fogo, capacidade de choque e mobilidade de forças mecanizadas mas também da própria a evolução no emprego dos carros de combate. Como o Iraque e o Afeganistão ou as intervenções no Líbano e Mali mostram, eles continuam a ser importantes num confronto clássico de formações mecanizadas mas também podem ser usados na guerra urbana, onde protegem o movimento de tropas apeada e lhes dão confiança.

A Casa dos Felinos

Os carros de combate Leopard 2A6, e os restantes meios e unidades de manobra e apoio da Brigada Mecanizada (ver caixa), têm a sua casa no Campo Militar de Santa Margarida. O campo oferece uma área de manobras com 67 quilómetros quadrados, suficiente para treinar operações e manobras até ao escalão de batalhão. Quando necessário, como no exercício "Rosa Brava" que envolve toda esta brigada, são usados terrenos privados nos limites do campo. A sua própria localização é estratégica: situa-se a pouco mais de 100 quilómetros de Lisboa, na margem sul do rio Tejo abrindo caminho para o sul do país. Aqui começa a paisagem tipicamente alentejana dominada por tons castanhos e poucas montanhas. A existir um ataque em território nacional e com formações mecanizadas seria aqui, e não no norte montanhoso, que provavelmente se daria o choque de forças. Em 2010, no exercício "Orion" que, nas suas várias fases, envolve todo o dispositivo operacional do Exército, os Leopard 2A6 saíram da sua casa. O Major de Infantaria Cordeiro Dias, oficial de operações do Agrupamento Mecanizado envolvido nas manobras (então com base no 2º Batalhão de Infantaria Mecanizada e hoje com base no Grupo de Carros de Combate), realçou então a importância da "integração, pela primeira vez, de um pelotão com quatro modernos carros de combate Leopard 2A6 num agrupamento com M113".

Visitamos, novamente, em 2013, Santa Margarida para conhecer os homens por detrás das máquinas. Depois de mais de cinco anos de operações, existem, seguramente, histórias para contar. Numa primeira conversa com

Brigada Mecanizada: Guerra ou Paz, Tanto Faz

O Exército português organizou-se, em 2006, em torno de três brigadas – Brigada Mecanizada, Brigada de Intervenção e Brigada de Reação Rápida. No seu conjunto, são capazes de responder desde ameaças de baixa intensidade até conflitos de elevada intensidade. A Brigada Mecanizada é, como o seu nome indica, uma força de combate com meios pesados e, portanto, especialmente preparada para conflitos de alta intensidade.

Em Abril de 2013, a reforma estrutural da Defesa Nacional e das Forças Armadas, conhecida como Defesa 2020, reafirmou, explicitamente, a necessidade de uma pequena capacidade de dissuasão convencional defensiva, a reforçar no quadro das alianças e suficiente para desencorajar e conter agressões ao território nacional. Por isso, Portugal, ao contrário da Bélgica e mesmo da Holanda, não abandonou o uso de carros de combate. As suas unidades de manobra (dois batalhões de infantaria mecanizado, um grupo de carros de combate e um esquadrão de reconhecimento) e as unidades de apoio de combate estão equipadas com viaturas da família M113 com vantagens óbvias para a sua mobilidade.

Para além das variantes base M113 A1 e A2 de transporte de tropas, estão em serviço as variantes porta-morteiro M106 A1 e M125 A1 e A2, posto de comando M577 A2, de transporte de munições M548. Com maiores alterações, existe o sistema Chaparral armado com mísseis anti-aéreos de curto alcance e baixa altitude. Ao todo, em 2009, existiam cerca de 390 blindados. A Brigada Mecanizada tem cumprido missões internacionais na Bósnia, Timor-Leste, Iraque, Líbano, Kosovo e Afeganistão e contribuído com forças para as chamadas NATO Response Forces (NRF).



o então comandante do Grupo de Carros de Combate (unidade de escalão batalhão), Tenente-Coronel Loureiro, percebemos alguns dos desafios associados ao Leopard: "temos usado carros de combate americanos desde que os primeiros M47 Patton chegaram em 1952, seguidos pelos M48 A5 e mais recentemente pelos M60 A3" e, portanto, "um carro alemão implica mudar e aprender toda uma nova cadeia logística". Depois de alguns anos, "estamos finalmente a explorar o potencial destes carros de combate", assegura.

A *Initial Operational Capability* foi testada nesse mesmo exercício "Rosa Brava". Em termos práticos, em 2014, a *Full Operational Capability* foi "atingida com a Força Mecanizada do 2º Batalhão de Infantaria Mecanizada e, agora, pretendemos alargar as capacidades até para, de certa forma, preparar a retirada dos M60 A3 TTS, dos quais ainda restam cerca de 20", conta-nos o Capitão Antero Teixeira. O nível de ambição, explica, é ter "30 carros de combate prontos para serem usados dentro e fora do país: um comando de grupo com dois carros, e dois esquadrões com 14 carros cada, incluindo dois carros de comando e três". A base são pelotões de quatro carros de combate cada. Curiosamente, em 2013, encontrámos duas mulheres no comando do Esquadrão de Reconhecimento e um dos esquadrões do Grupo – hoje uma mantém-se no comando do 2º Esquadrão.

A Oportunidade Holandesa

Historicamente, portugueses e holandeses sempre se cruzaram, sobretudo na Ásia, nas rotas marítimas e trocas comerciais na época dos Descobrimentos. A aquisição de 37 carros de combate Leopard 2A6 e uma variante A4 para instrução de condutores, formalizada em Janeiro de 2008, foi uma oportunidade feliz. O negócio de cerca de 80 milhões de euros foi financiado em cerca de 28 milhões pela *NATO Maintenance and Supply Agency* (NAMSA) e permitiu substituir, parcialmente, a frota de carros de combate M60 A3 TTS. Nove meses depois chegavam a Santa Margarida os primeiros oito carros e a variante de instrução. Em Dezembro de 2009, completava-se a entrega da frota e em Abril de 2010 o primeiro exercício de fogo real com o modelo holandês.

Sistema de Armas Complexo

Os carros de combate entregues a Portugal tinham sido convertidos para o padrão 2A6NL entre em 2001 e 2006. A sua peça *Rheinmetall* 120mm L55 estabilizada permite fogo em movimento e contra alvos em movimento. Tem um alcance de quarto mil metros, ou seja, mais um quilómetro de meio que a peça L44 das variantes A4 e A5. O Capitão Antero Teixeira explica-nos que podem ser disparadas munições do tipo APFDS (KE, cinéticas), mais adequadas para o confronto com outros carros de combate, e munições do tipo HEAT (MZ, energia química), para blindados ligeiros e alvos fixos. O armamento secundário consiste numa metralhadora FN MAG de 7,62mm para o municiador e uma outra coaxial. Os militares portugueses modernizaram as comunicações introduzindo o rádio digital de fabrico português EID P/GRC-525 que compre as bandas VHF/UHF e HF, algo muito raro para um carro de combate.

Preparar a Guerra e Garantir a Paz

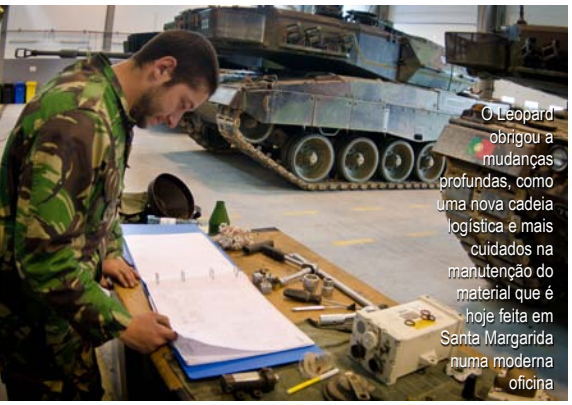
Em Santa Margarida, estes são dias de treino e formação intensiva. Nas manobras ofensivas, explica-nos um oficial, "treinamos o que chamamos marcha para o contacto, ataque imediato e ataque deliberado". De forma resumida, a marcha para o contacto procura intencionalmente estabelecer o contacto com o inimigo. No ataque imediato, existe um ataque a uma força inimiga rapidamente e com curto tempo de planeamento. No ataque deliberado, existe mais tempo de planeamento e há uma imagem clara da força oponente e das suas posições defensivas. Mas os carristas também treinam a integração de carros de combate em missões de manutenção de paz e, operações de observação e *check points*, patrulhas e escoltas. Basta lembrar que os Leopard holandeses e alemães o fizeram nos Balcãs e, mais recentemente, os canadianos e dinamarqueses no Afeganistão. Nada disto poderia acontecer sem a aposta feita, a partir de 2012, em novos sistemas de treino



Em 2010, durante o exercício Orion, um pelotão de quatro Leopard 2A6 integrou um agrupamento mecanizado e foi projetado para fora de Santa Margarida

e melhorias na cadeia logística. A jovem Capitão Correia explica que, para isso, a frota foi repartida pelo Grupo de Carros de Combate (31) e Esquadrão de Reconhecimento (6). O primeiro esquadrão de carros de combate passou, assim, a funcionar essencialmente com uma unidade de treino. Em Julho de 2013, realizou-se o primeiro curso em Portugal para treinar novos instrutores de condução e, em Outubro de 2014, iniciou-se a formação de mais nove chefes de carro.

Uma torre de instrução recebida em Junho de 2012 também ajudou a melhor a instrução já que as tripulações podem treinar, na prática, mas fora do terreno, procedimentos e simular falhas técnicas. Isto significa, por exemplo, que o treino de 16 militares que levava um dia inteiro é feito em apenas 40 minutos com a vantagem das mesmas questões e informação ser partilhada entre os 16 militares. Existe também um *Live Firing Monitoring Equipment* montado num camião de fabrico holandês DAF YA-4440 DT e com dez alvos térmicos. Este permite o treino no terreno sem munições reais e rever em vídeo os erros e lições de cada disparo. Ao contrário de outros meios do Exército, a manutenção foi totalmente concentrada em Santa Margarida, o que exigiu mesmo a construção de uma oficina especializada.



O Leopard obrigou a mudanças profundas, como uma nova cadeia logística e mais cuidados na manutenção do material que é hoje feita em Santa Margarida numa moderna oficina



Duas gerações de carros de combate: os M60 A3 TTS de construção americana e os modernos Leopard 2A6 alemães. Portugal recebeu cerca de 90 carros M60, a partir de 1993, que vieram substituir os M48 A5 Patton

Depois do Adeus

Existem, claro, limitações no equipamento. Os Leopard 2A6 continuam a ser apoiados pelos M88 com uma mecânica e capacidades diferentes. O ideal será, a prazo, adquirir também versões de de recuperação e lança-pontes com base no modelo alemão. A situação financeira conhecida de todos tem-no impedido, embora existam oportunidades de negócio: a Áustria, por exemplo, anunciou recentemente a saída de serviço de cerca de 20 veículos Leopard de recuperação. Mas a prioridade, por agora, é o exercício "Orion", por volta de Junho de 2015, em que participa toda a componente operacional do Exército.

Na viagem de regresso a Lisboa, a imagem com que deixamos Santa Margarida é de uma força altamente profissional, com meios modernos e adequados e com guarnições e oficiais com um espírito pragmático. Estão focados no que realmente importa: que os meios que existem estejam operacionais e os militares treinados e prontos para qualquer eventualidade.

Agradecimentos:

O autor gostaria de agradecer o apoio de toda a Brigada Mecanizada e Quartel de Cavalaria nas reportagens. Um obrigado especial ao Tenente-Coronel Loureiro, Tenente-Coronel Mateus, Capitão Antera Teixeira, Tenente Correia e Tenente Fernandes.



As saídas de campo em Santa Margarida acontecem todas as semanas de forma a manter as qualificações das guarnições dos Leopard 2A6 portugueses

Todas as fotografias deste artigo são da autoria de Pedro Manuel Monteiro (www.pedro-monteiro.com)

O Ambiente Operacional e as Ameaças Híbridas

Maj Art Carlos Mimoso

"em toda a História mundial não se conhece uma alteração das relações de forças global em tão curto período".[1]

Introdução

Sabendo que a utilização criteriosa do apoio de fogo maximiza a sinergia dos outros elementos essenciais do combate e influencia decisivamente o emprego da força, importa estudar qual é o seu papel na atual conflitualidade, por forma a que o seu emprego continue a ser decisivo na conduta das operações.

Tendo como ponto de partida as palavras do General Loureiro dos Santos sobre a dinâmica das ameaças, o ambiente operacional em que decorrem as campanhas militares constitui um elemento fundamental que condiciona o emprego das forças militares. Neste artigo, além de se caraterizar o atual ambiente operacional e as ameaças híbridas, pretende-se analisar o papel e os desafios que se deparam no emprego da Artilharia de Campanha, face a estas tipologias de ameaças.

Para alcançar tal desiderato, este artigo é constituído por três partes distintas. Inicialmente caracteriza-se o atual ambiente operacional e de seguida é efetuado o estudo daquilo que são consideradas as ameaças híbridas. Considerando os elementos recolhidos nesta pesquisa que tiveram como base referências doutrinárias, na terceira parte são apresentados os desafios para o emprego da Artilharia de Campanha perante a realidade estudada. O artigo termina com a apresentação de um conjunto de conclusões, cuja implementação poderá contribuir para potenciar o papel desempenhado pela Artilharia na atual conflitualidade.

O atual ambiente operacional

O ambiente operacional em que decorrem as campanhas militares constitui um elemento fundamental para o emprego dos meios disponíveis. Neste sentido, a sua análise e estudo é decisivo para desenvolver e implementar o sistema de Artilharia de Campanha adequado às exigências que possibilitem obter o sucesso na conduta das operações.

O atual sistema político internacional tem sido marcado por uma era de importantes mudanças a nível local, regional e global que têm causado situações de instabilidade e um estado de conflito persistente. De acordo com a PDE 3-00 Operações este "estado de conflito persistente apresenta algumas tendências que podem afetar as operações das forças terrestres, de onde se destacam: a globalização; a tecnologia; as alterações demográficas; a urbanização; o aumento das necessidades de recursos essenciais; as alterações climáticas e as catástrofes naturais; a proliferação de armas de destruição massiva; e os Estados falhados".[2]

No futuro, o ambiente operacional será complexo, incerto e desafiante. Os sistemas que permitem a aplicação da força militar, devem por isso ser flexíveis para se adaptarem às exigências específicas de cada momento, e robustos para garantir a continuidade durante operações prolongadas no tempo. Para além de continuar a ser caracterizado pelo emprego da força, o ambiente operacional também será caracterizado pelas crises humanitárias e pelos desastres ambientais. Devido ao aumento da letalidade e das capacidades dos sistemas de armas, assim como à tendência das ameaças em se misturar com a população, os riscos de danos colaterais serão cada vez maiores. Será também de esperar que os conflitos se estendam ao ciberespaço. O ambiente operacional será fluído, com mudanças permanentes de coligações, alianças, parcerias e atores. Nesta realidade "os meios de comunicação social, fazendo uso das tecnologias de informação vão ser cada vez mais determinantes na influência e condicionamento da opinião pública. Há ainda que considerar fatores como as diferenças culturais, a demografia, as características físicas do terreno e do meio envolvente.[3]

O ambiente operacional (Figura 1) caracteriza-se por uma diversidade de condições, circunstâncias e fatores influenciadores que condicionam o emprego de forças militares. Tendo como base os aspetos referidos anteriormente, é possível perspetivar que no futuro o ambiente operacional se caracterize pelos seguintes aspetos: guerra assimétrica; atores não estatais; a guerra na era da Informação; ajuda humanitária e catástrofes ecológicas; Ooperações conjuntas, combinadas e interagências; guerra convencional e não convencional; hierarquia e anarquia; conhecimento e incerteza.[4]

As forças de mudança, tendências e variáveis já referidas, determinam a forma como se pode construir uma imagem das condições que enquadram a conflitualidade na atualidade e permitem elaborar a sua perspetiva futura. A ciência, as tecnologias de informação, a influência da globalização e a importância da economia global têm um grande impacto no ambiente operacional, tornando-o complexo e difuso. Esta complexidade leva a que as operações militares se desenrolem em toda a dimensão do espetro do conflito Figura 2). Existindo, no entanto, a certeza que os objetivos militares serão alcançados não só pelo emprego da força utilizando meios letais, mas também recorrendo, cada vez mais, a meios não letais.[5]



Figura 1 - Caracterização do Ambiente Operacional

[1] Loureiro dos Santos, General José Alberto. As Guerras que já aí estão e as que nos esperam – se os políticos não mudarem, 2009: ii.
[2] PDE 3-00, Operações, 2012: 1-1.
[3] FM 3-00, Operations, 2008: 1-3.
[4] Command and Control, 2010, [em linha] [Referência de 20 de fevereiro de 2014]. Disponível na Internet em: <http://www.jhuapl.edu/techdigest/TD/td2902/Case_Trask.pdf>.
[5] Pam 525-3-1, The U.S. Army Operating Concept: Win in a complex world, 2014: 6 a 14.

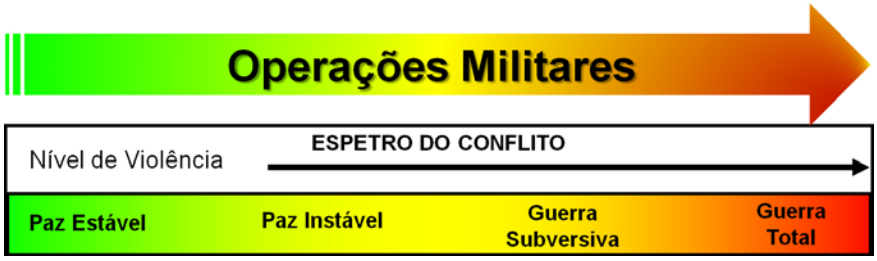


Figura 2 - Espetro do Conflito

A Ameaça Híbrida

As referências a esta tipologia de ameaça têm vindo a aumentar nos últimos anos, sendo referida em publicações doutrinárias, artigos e documentação oficial de vários países. No plano nacional, o Exmo. General Chefe do Estado-Maior do Exército, por ocasião das Comemorações do Dia do Exército, em Beja, considera que "a ameaça híbrida que se materializou no contexto europeu, bem como a nova metamorfose dos grupos terroristas radicalizados, associados às tendências separatistas, crescentes pressões demográficas, alterações climáticas e escassez de recursos evidenciam um mundo onde a componente militar da segurança nacional não pode ser ignorada ou votada ao abandono, sob pena de perdermos relevância internacional ou num caso extremo, atualmente improvável mas não impossível no futuro, podermos vir a ter a nossa soberania territorial ameaçada."[6]

Esta terminologia teve origem após o conflito do Líbano de 2006, entre o Hezbollah e Israel, tendo proliferado desde esta data a literatura sobre a ameaça híbrida. Um dos primeiros autores a empregar o termo, foi o investigador Frank Hoffman numa monografia intitulada *Conflict in the 21st Century: Rise of the Hybrid Wars*. Neste trabalho, Hoffman refere que após a queda do Muro de Berlim, com o colapso da União Soviética, a conflitualidade tem estado em permanente transformação, defendendo a tese de que no futuro as ameaças vão revelar-se através de diversas formas de fazer a guerra que podem incluir capacidades convencionais, táticas e técnicas com formações irregulares e atos terroristas que exercem a violência indiscriminada e coação sobre civis.[7]

Na opinião deste investigador a classificação dos conflitos como "convencional e não convencional" ou "regular e irregular" é demasiado simplista. A conflitualidade não pode ser caracterizada recorrendo a uma simples escolha binária, porque os conflitos não se podem resumir a atores estatais, com forças convencionais e atores não-estatais, com forças irregulares. Os conflitos vão ser travados por uma miríade de atores que vão aplicar a força de forma diversa, criando diferentes modos de fazer guerra. Para Hoffmann, é neste cenário que surge a referência às ameaças híbridas que vão explorar as novas tecnologias, utilizar modos de operação assimétricos e táticas inovadoras face ao domínio da força convencional do mundo ocidental.[8]

Em termos doutrinários o Exército dos Estados Unidos da América (EUA), em 2010, na introdução da publicação TC 7-100 *Hybrid Threat* define a ameaça híbrida como uma combinação diversificada e dinâmica de forças regulares, irregulares, e / ou elementos criminais que são empregues para alcançar os efeitos pretendidos. Esta ameaça pode combinar o emprego de forças convencionais, equipadas com meios sofisticados, sistemas de comando e controlo e emprego de unidades de armas combinadas com Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) normalmente associadas a organizações subversivas e criminosas (Figura 3). Entre as características desta ameaça destacam-se as suas capacidades de inovação, adaptabilidade e organização em rede, tanto a nível global como local. Em termos de TTP podem utilizar a força e operar de forma convencional e não convencional, utilizando combinações adaptativas, assimétricas e criminais, tendo como propósito a criação constante de dilemas aos seus adversários.[9]

Uma característica importante desta tipologia de ameaça reside na sua permanente tentativa de superar a superioridade tecnológica dos seus adversários. Esta intenção é colocada em prática tanto pela exploração das características do terreno e condições meteorológicas, como pelo recurso a sistemas de empastelamento de GPS que limitam a eficácia das munições de precisão e sistemas de defesa antiaérea portáteis que condicionam utilização de meios aéreos.[10]

O manual TC 7-100.2 *Opposing Force Tactics* descreve a organização e táticas utilizadas pela ameaça híbrida, mencionando a sua possibilidade de dispor de meios aéreos com capacidade de atingir uma situação de paridade ou até mesmo a superioridade aérea local. Além disso, neste manual é referida a possibilidade de utilização de sistemas de defesa aérea que também vão condicionar a utilização de todo o tipo de meios aéreos.[11] Mesmo que a capacidade da ameaça híbrida em obter a superioridade aérea local ou paridade na utilização do espaço aéreo seja reduzida ou neutralizada, a sua potencial capacidade de defesa antiaérea pode ser um obstáculo significativo para o emprego da componente aérea no apoio às forças terrestres.

O modelo de ameaça identificado nos manuais anteriormente referidos tem em consideração as tendências dos conflitos recentes e as capacidades de potenciais adversários dos EUA. Pela sua análise pode deduzir-se que se verifica a necessidade das forças militares manterem as suas capacidades que foram desenvolvidas nos recentes conflitos, em ambiente subversivo. Além disso, torna-se necessário revitalizar capacidades convencionais, consideradas desnecessárias num passado recente, e desenvolver novas competências face a uma ameaça adaptável e flexível.

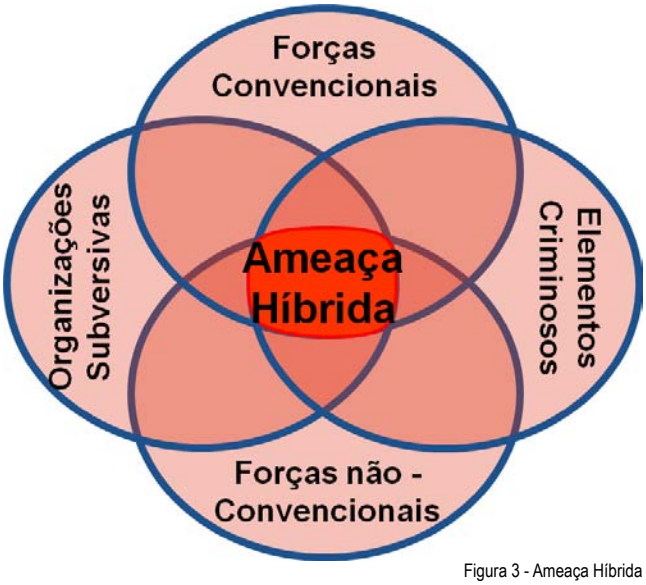


Figura 3 - Ameaça Híbrida

[6] Discurso de S. Exa o General CEME, por por ocasião das Comemorações do Dia do Exército em Beja, no dia 26 de outubro de 2014, [em linha] [Referência de 20 de fevereiro de 2014]. Disponível na Internet em: <http://www.exercito.pt/InformacaoPublica/Paginas/default.aspx>.

[7] Hoffman, Frank G. Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars, 2007: 57 a 59.

[8] Ibid.

[9] TC 7-100, Hybrid Threat, 2010: 1-1.

[10] Ibid: 4-4 a 4-6.

[11] TC 7-100.2, Opposing Force Tactics, 2011: 10-12.

Desafios para o emprego da Artilharia de Campanha

Segundo o General Espírito Santo "O elemento essencial de combate constituído pela capacidade de fogos à distância foi, a seguir à informação, o mais influenciado pelas mais recentes evoluções tecnológicas.... as suas capacidades melhoraram com a utilização das munições de precisão e inteligentes e a diversificação das ogivas que podem transportar...."[12] Com o fim da Guerra Fria a tipologia dos conflitos alterou-se, verificando-se um número crescente de operações de contrassubversão e de estabilização, em detrimento das operações de combate de grande envergadura. Esta realidade colocou uma série de desafios à Artilharia que obrigaram a repensar o seu emprego.

Perante o atual ambiente operacional e pela análise do emprego da força nos conflitos do Iraque e do Afeganistão, é possível constatar que se têm verificado mudanças significativas no emprego da Artilharia. Estas alterações procuraram melhorar a sua precisão, implementar novas TTP para descentralizar o apoio de fogos aos mais baixos escalões e sobretudo no emprego das unidades de Artilharia no cumprimento de missões não tradicionais em detrimento das suas missões típicas de apoio de fogos. Apesar disso, a Artilharia tem continuado a integrar os fogos nas operações defensivas, ofensivas e de estabilização.

Ao longo dos tempos a Artilharia de Campanha assegura fogos em profundidade para moldar o campo de batalha, fogos de apoio próximo às unidades de manobra em resposta às suas necessidades de combate e fogos de contrabateria, para fazer face aos sistemas de fogos indiretos do adversário.[13] Estas responsabilidades permitem que a Artilharia desempenhe ações nos níveis estratégico, operacional e tático da guerra. Nos conflitos recentes a Artilharia manteve o seu relevo no apoio próximo às forças de manobra e as suas responsabilidades de efetuar fogos de contrabateria. No entanto, o crescente emprego de aeronaves e sistemas aéreos não-tripulados (UAS) para efetuar missões de combate em profundidade, diminuíram a utilização de meios de Artilharia para efetuar estas missões.

No caso específico da ameaça híbrida, a sua potencial capacidade de dispor de meios aéreos e sistemas de defesa antiaérea, pode colocar em causa a liberdade de utilização do espaço aéreo pelas aeronaves e UAS. Neste cenário, a Artilharia pode ser a solução para efetuar missões de combate em profundidade e bater alvos blindados em movimento que estejam para além do alcance das armas de tiro direto. Por outras palavras, as características convencionais da ameaça híbrida podem fazer "renascer" algumas das missões atribuídas à Artilharia na época da Guerra Fria e dos típicos Teatros de Operações convencionais.

O Comando do Treino e Doutrina (TRADOC) do Exército dos EUA publicou em 2011 o Conceito Funcional para os Fogos 2016-2028, onde descreve os requisitos necessários para a Artilharia de Campanha no futuro próximo. A PAM 525-3-4 *Functional Concept for Fires* 2016-2028, estabelece as orientações gerais e os recursos necessários para fazer face às atuais ameaças e às inúmeras contingências que podem surgir em termos de conflitualidade. Os conceitos abrangentes e genéricos desta publicação podem servir de ponto de partida para efetuar um balanço das capacidades existentes e dos requisitos que são necessários alcançar para a Artilharia de Campanha fazer face às incertezas em termos de ameaça.

A publicação referida anteriormente refere a necessidade da Artilharia de Campanha assegurar o fornecimento de fogos operacionalmente adaptáveis. Com este conceito pretende-se que a Artilharia de Campanha tenha a capacidade de disponibilizar às forças terrestres: um apoio de fogos versátil para responder a situações de incerteza e elevada complexidade; permitir o empenhamento adequado sobre uma tipologia de ameaça diversificada; fornecer apoio oportuno e atempado em todas as condições ambientais e operacionais; empregar uma gama diversificada de munições convencionais e de precisão, de forma escalonável[14] sobre todo o tipo de objetivos evitando fratricídios e minimizando os danos colaterais; integrar e disponibilizar todo o tipo de apoio de fogos, das diversas componentes, aos mais baixos escalões. Para atingir o requisito dos fogos operacionalmente adaptáveis, no futuro ambiente operacional, são apresentados cinco componentes (Figura 5): expandir a influência e âmbito da função de combate fogos; explorar a versatilidade das capacidades dos fogos da componente terrestre; identificar, localizar, designar e executar fogos ajustados sobre as ameaças; integrar as capacidades dos fogos em operações combinadas e conjuntas; e descentralizar o emprego dos meios de apoio de fogos. Estas componentes estão interligadas, e em conjunto permitem obter sinergias para assegurar o apoio de fogos adequado à missão, inimigo, terreno e condições meteorológicas, meios, tempo disponível e considerações de âmbito civil.[15]

Outro desafio para a Artilharia é alcançar os requisitos que lhe permitam empregar a força de forma escalonável, aplicando uma gama de fogos letais e não-letais que permitam atingir os efeitos desejados. No entanto, para que este conceito seja uma realidade torna-



Figura 4 - GAC/BrigMec no Exercício "Onça 151"

[12] Espírito Santo, General Gabriel. Da arte da guerra à arte militar, 2014: 361.
[13] MC 20-100, Manual de táctica de Artilharia de Campanha, 2004: 3-1.
[4] "*Scalable capabilities*" é um novo termo utilizado na TRADOC Pam 525-3-4. No passado, o efeito dos fogos era referido como letal ou não letal. Nesta publicação, fogos letais e não-letais são referidos como uma gama de capacidades escalonáveis de letal até não-letal, permitindo atingir uma ampla diversidade de efeitos. Na publicação continua a ser reconhecido que os efeitos dos fogos continuam a ter características letais e não-letais. ADP 3-09, Fires, 2012: 4.
[15] TRADOC Pam 525-3-4, Functional Concept for Fires 2016-2028, 2010: 10.

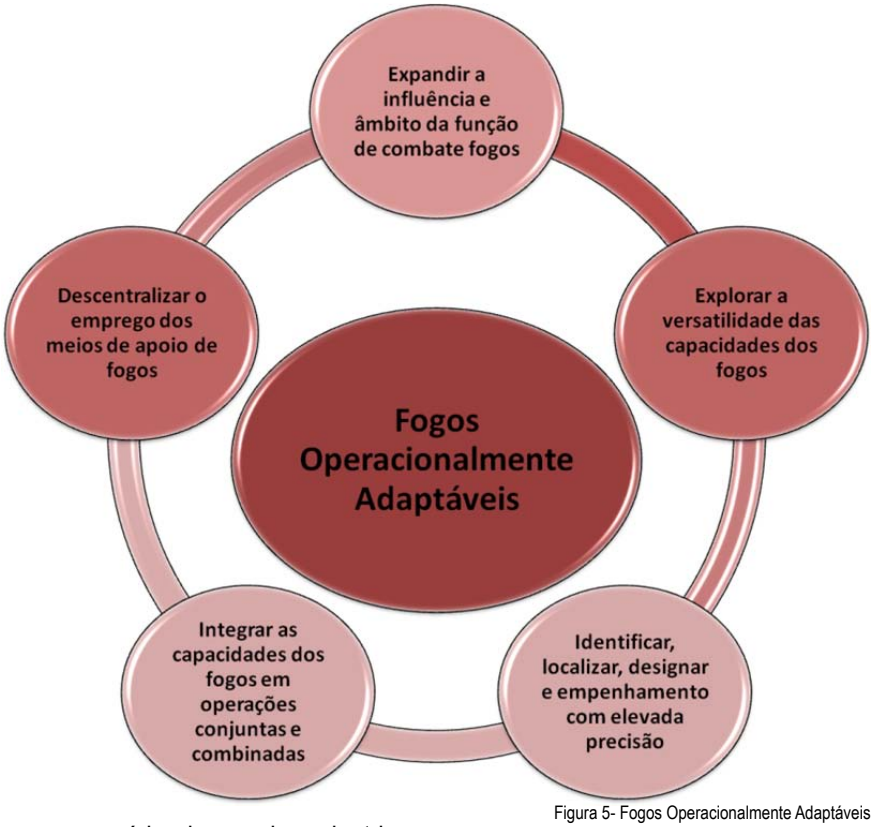


Figura 5- Fogos Operacionalmente Adaptáveis

-se necessário desenvolver doutrina, redefinir TTP, alterar a organização das unidades e melhorar as capacidades dos subsistemas que constituem a Artilharia de Campanha.

Em resumo, para que a Artilharia mantenha a sua relevância no futuro ambiente operacional torna-se necessário implementar o conceito de fogos escalonáveis, aumentar a sua adaptabilidade e flexibilidade para desempenhar missões não tradicionais e tornar-se uma alternativa na conduta do combate em profundidade, permitindo-lhe neste aspeto aumentar o seu papel na conduta das operações ao nível estratégico e operacional da guerra.

Conclusões

Atualmente e no futuro, o ambiente operacional será complexo, difuso e fluido. Esta realidade faz com que os sistemas de armas devam estar preparados para enfrentar desafios e oportunidades multidimensionais, perante a oposição de vontades entre os mais diversos atores que interagem entre si. Por estas razões, as unidades de Artilharia de Campanha devem estar aptas a desenvolver operações num espectro de conflito cada vez mais alargado. Neste espectro, incluem-se operações convencionais e não convencionais, operações em território nacional e no estrangeiro, recorrendo a plataformas tripuladas e não tripuladas, procurando atingir efeitos letais e não-letais, desenvolvendo operações ofensivas, defensivas, de estabilização e de apoio civil, sendo que toda esta diversidade de cenários e missões pode ocorrer em simultâneo. Portanto, torna-se imperativo que no futuro os sistemas de Artilharia de Campanha sejam flexíveis e adaptáveis por forma a permitirem conduzir as operações militares em todas estas condições.

Neste processo de antevisão e preparação do futuro, a questão essencial para a Artilharia é ter a capacidade de antever qual será a sua função, a organização das suas unidades e capacidades dos seus sistemas. No entanto, devido às incertezas associadas aos futuros adversários, parece garantido que a Artilharia tem de ser operacionalmente adaptativa e possuir a capacidade de empregar a força de forma escalonável. De forma a garantir que consegue apoiar as forças de manobra de forma escalonável, através do emprego de fogos letais e não letais para alcançar os efeitos desejados. A Artilharia deve institucionalizar esta capacidade de emprego da força de forma escalonável na sua doutrina de emprego, na organização das suas unidades operacionais e nas capacidades dos seus sistemas, garantindo desta forma que continua a ter um papel relevante no futuro ambiente operacional.

Face ao exposto parece realista assumir que no futuro a Artilharia deve ter os seguintes requisitos: versatilidade no emprego de fogos letais e não-letais; melhorar o processo de deteção e discriminação de objetivos; integração no apoio de fogos conjuntos; realizar operações de apoio de fogos descentralizadas aos mais baixos escalões; e estar preparada para realizar operações de apoio à manobra no cumprimento de missões não tradicionais da Artilharia. O desafio para a Artilharia é ter a capacidade de aproveitar as oportunidades que este ambiente de mudança pode proporcionar, permitindo-lhe manter a relevância que sempre teve no emprego da força militar.

Tendo como referência uma das diretrizes para a vitória, definidas na Arte da Guerra de Sun Tzu, que refere: quem conhece o inimigo e se conhece a si, não precisa temer o resultado de qualquer batalha, aquele que se conhece a si mas não conhece o inimigo, por cada vitória conseguida, também sofrerá uma derrota, aquele que não conhece as suas capacidades ou as do inimigo, será derrotado em todas as batalhas.[16] Em suma, podemos concluir que na atualidade a Artilharia terá de continuar a ultrapassar alguns desafios que deverão ser sempre assumidos como oportunidades, que lhe vão permitir assumir-se como uma Arma que continua e pretende continuar a desempenhar um papel fulcral no emprego das forças terrestres.

Referências Bibliográficas:

- ESPÍRITO SANTO, General Gabriel. (2014). Da arte da guerra à arte militar, Lisboa: Tribuna da História.
- HOFFMAN, Frank G. (2007). Conflict in the 21st Century: The Rise of Hybrid Wars, Arlington: Potomac Institute for Policy Studies.
- LOUREIRO DOS SANTOS, General José Alberto. (2009). As Guerras que já aí estão e as que nos esperam – se os políticos não mudarem, Mem Martins: Publicações Europa-América.
- MATOS, Luís. (2008). A Arte e o Princípios da Guerra / Sun Tzu - Carl Von Clausewitz, São Paulo: Editora Universo dos Livros.
- MC 20-100. (2004). Manual de táctica de Artilharia de Campanha. Lisboa: EME.
- PDE 3-00. (2012). Operações. Lisboa: EME.
- ADP 3-09. (2012). Fires. Washington, DC: Department of the Army.
- ADRP 3-09 – Change 1. (2013). Fires. Washington, DC: Department of the Army.
- FM 3-00. (2008). Operations. Washington, DC: Department of the Army.
- Pam 525-3-1. (2014). The U.S. Army Operating Concept: Win in a complex world. Washington, DC: Department of the Army.
- Pam 525-3-4. (2010). Functional Concept for Fires 2016-2028. Washington, DC: Department of the Army.
- TC 7-100. (2010). Hybrid threat. Washington, DC: Department of the Army.
- TC 7-100.2. (2011). Opposing force tactics. Washington, DC: Department of the Army.
- Command and Control, 2010, [em linha] [Referência de 20 de fevereiro de 2014]. Disponível na Internet em: < http://www.jhuapl.edu/techdigest/TD/td2902/Case_Trask.pdf >)
- Discurso de S. Exa o General CEME, por ocasião das Comemorações do Dia do Exército em Beja, no dia 26 de outubro de 2014, [em linha] [Referência de 20 de fevereiro de 2014]. Disponível na Internet em: <http://www.exercito.pt/InformacaoPublica/Paginas/ default.aspx>

[16] Matos, Luís. A Arte e o Princípios da Guerra / Sun Tzu - Carl Von Clausewitz, 2008: 21

TCor Inf Duarte Pereira | Cap Mat Madeira de Faria

Enquadramento

No início do Século XXI, decorrente da evolução do ambiente estratégico externo e interno, o Exército, a exemplo de outras organizações militares, sentiu a necessidade de reconfigurar as suas forças, dando inicio a uma transformação com o objetivo de fazer face aos desenvolvimentos societários emergentes e às novas tipologias de ameaça que se perfilavam. Surge então a Força Operacional Permanente do Exército (FOPE) – mais tarde esta designação seria alterada para Elementos da Componente Operacional do Sistema de Forças (ECOSF) – e as Forças de Apoio Geral (FApGeral), que vieram materializar a intenção de adotar o conceito da modularização como forma de organização para as forças terrestres.

Em resultado, efetuou-se uma revisão da estrutura de Apoio de Serviços do Exército, que teve como objetivo principal a construção de um modelo de Batalhão de Apoio de Serviços (BApSvc) comum a todas as Brigadas do Sistema de Forças Nacional (SFN), com estruturas em Ordem de Batalha (OB) a preencher à custa das FApGer, nomeadamente, através do recurso a módulos da Companhia de Transportes (CTransp) localizada no Regimento de Transportes (RTrans), e da Companhia de Reabastecimento e Serviços (CReabSvc), localizada na Escola Prática de Serviços (EPS). O Quadro Orgânico (QO) 08.01.19 do BApSvc, aprovado em 07 de novembro de 2011, e ainda em vigor, veio materializar esta intenção. Este documento, estabelece como pressuposto para a organização do BApSvc da Brigada Mecanizada (BrigMec) a indispensabilidade da utilização da metodologia da modularidade[1] e dos módulos[2], sendo que, para o Exército, a organização modular significa a possibilidade de sem qualquer perturbação, se poder combinar a partir de uma estrutura-padrão, forças (módulos) à medida da situação e alterá-la a qualquer momento conforme requerido.

Importa ainda referir, que no recentemente aprovado Dispositivo de Forças, deixam de figurar os BApSvc da Brigada de Reação Rápida (BRR) e da Brigada de Intervenção (BrigInt), passando a existir apenas um único BApSvc – o BApSvc da BrigMec que mantém a sua organização modular.

Organização para a Missão

No QO em vigor, o BApSvc apresenta como possibilidade, entre outras, a capacidade de garantir do nível de Manutenção de Unidade (Man Un) e Intermédia de Apoio Direto (Man I/AD) dos equipamentos orgânicos da BrigMec, com exceção do material sanitário, equipamento de lançamento aéreo, material criptográfico e fotográfico, artigos específicos para mísseis e munições.

Em termos de organização fazem parte da sua estrutura padrão, um Comando e Destacamento de Comando (Cmd e DCmd), uma Companhia de Reabastecimentos e Transportes (CRT) e uma Companhia de Manutenção (CMan). Considerando que o objetivo deste artigo se centra na abordagem da forma como é conduzida a Manutenção Operacional na BrigMec,

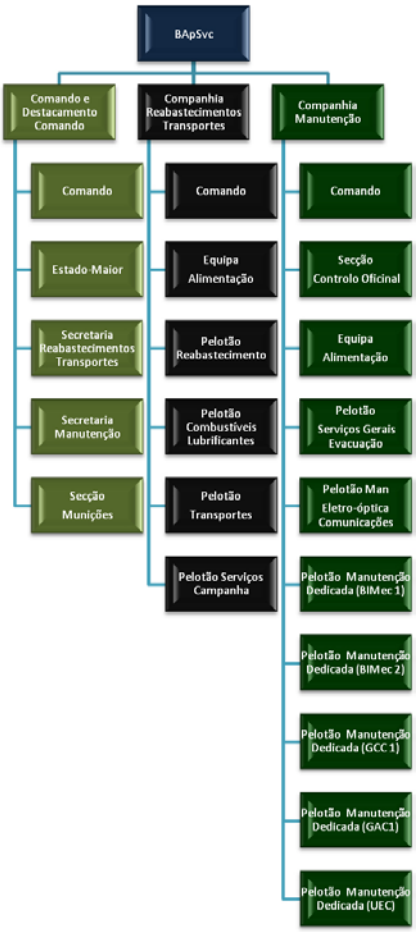


Figura 1 - Estrutura Orgânica do BApSvc/BrigMec (QO 08.01.19)

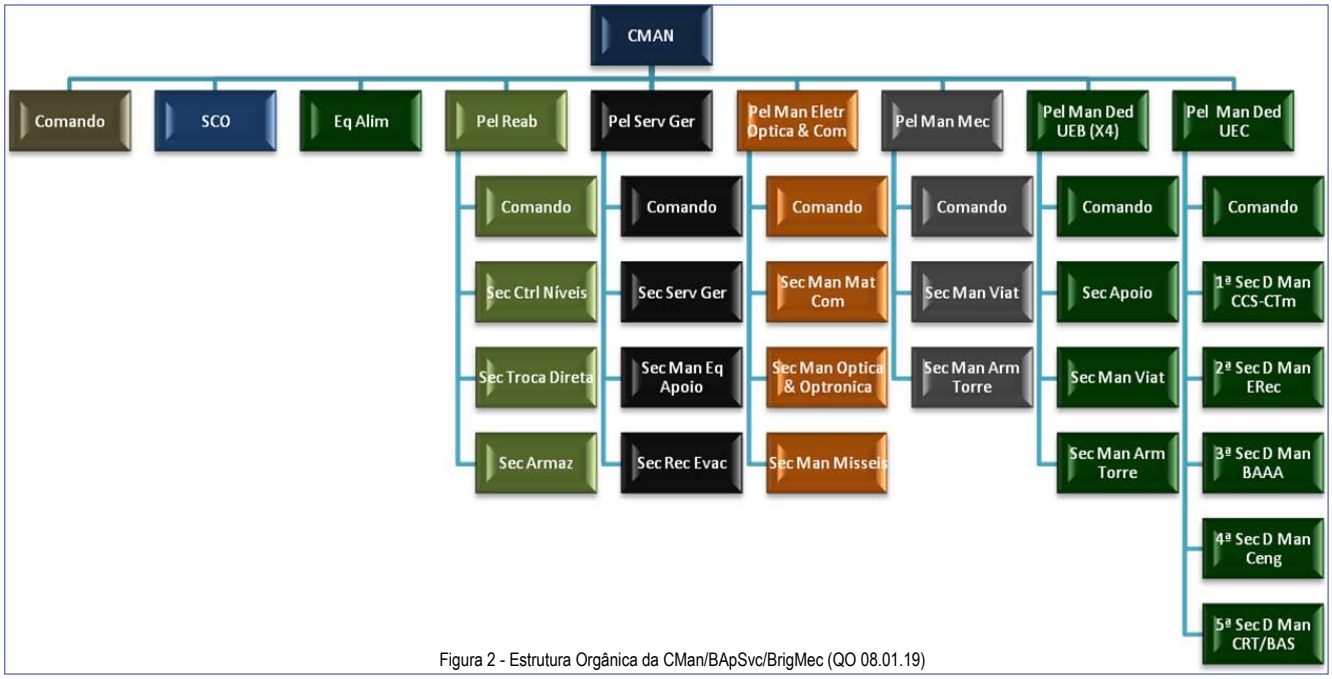


Figura 2 - Estrutura Orgânica da CMan/BApSvc/BrigMec (QO 08.01.19)

[1] Modularidade – A metodologia de articulação de uma força de forma a se poderem estabelecer as formas de atribuição de elementos que, por sua vez, são intermutáveis, expansíveis e ajustáveis (*tailorable*), com vista a satisfazer as necessidades, em constante mudança, do Exército.

[2] Módulo – O conjunto de equipamentos e pessoal indispensável para os operar, que cumpram determinada tarefa e com uma capacidade pré definida.

iremos focar-nos nesta ultima e na forma como preconizamos a sua articulação em operações.

A CMan tem a missão de garantir a Man Un e a Man I/AD, inclusive, dos equipamentos orgânicos das Unidades da BrigMec e das recebidas em reforço, com as exceções atrás referidas, e assegura o reabastecimento de sobressalentes (abastecimentos da classe IX). Esta Companhia tem a organização que se pode observar na figura.

O Conceito de Manutenção do Exército

O conceito de manutenção aprovado pelo Despacho nº 225/CEME/2011 organiza as atividades e estruturas de manutenção de forma a obter a sua otimização e flexibilização, o controlo e gestão centralizados, a aplicação de procedimentos técnicos similares, tanto em tempo de paz como em campanha, visando atingir desta forma, a conservação (manutenção) e/ou restauração da condição de operacionalidade, das viaturas, armamento e equipamentos ao serviço no Exército, de uma forma permanente e sustentada.

Para tal, estabelece-se um Sistema de Manutenção apoiado numa organização composta por uma Estrutura de Planeamento e Gestão, uma Estrutura de Manutenção de Base e uma Estrutura de Manutenção Operacional. Esta organização tem como objetivo a separação entre os níveis de planeamento e gestão da manutenção e os níveis de execução (Manutenção de Depósito, Manutenção Intermédia de Apoio Geral, Manutenção Intermédia de Apoio Direto e Manutenção de Unidade). Em termos de execução estabelece-se que os trabalhos de manutenção estarão inseridos nas modalidades de Manutenção Programada/Preventiva e Manutenção Pós-avaria/Corretiva. O BApSvc e os seus Pelotões de manutenção Dedicados (PMD) fazem parte da Estrutura de Manutenção Operacional, sendo que o BApSvc executa a Man I/AD à BrigMec e às Unidades recebidas em reforço através do Pelotão de Manutenção Mecânica (PMM) e os PMD executam a Man Un dos elementos orgânicos da Brigada. Salienta-se ainda que, por norma, as equipas de recuperação orgânicas dos PMD localizam-se em permanência junto das unidades de escalão Batalhão (UEB) ou Companhia (UEC) que apoiam. Os PMD têm, todos eles, composições diferentes, adequadas às características e equipamentos das unidades que apoiam.

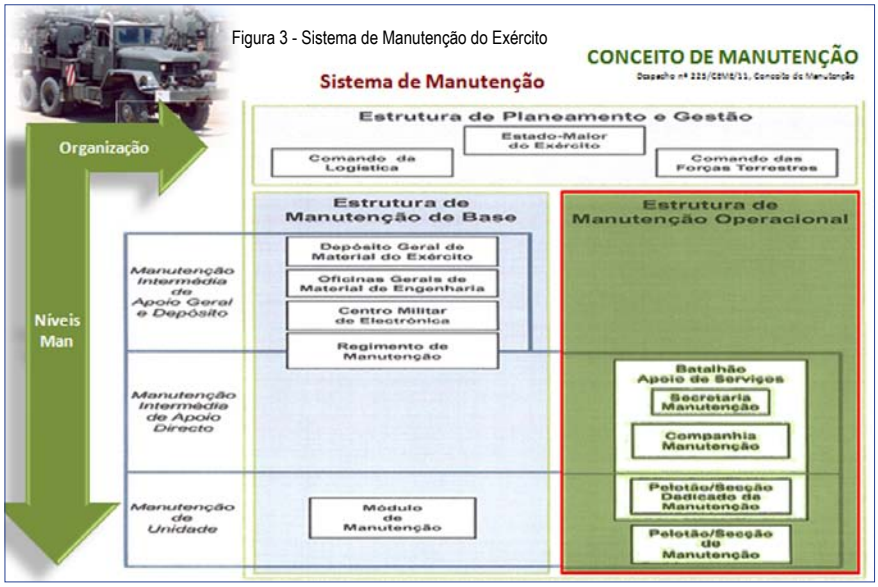
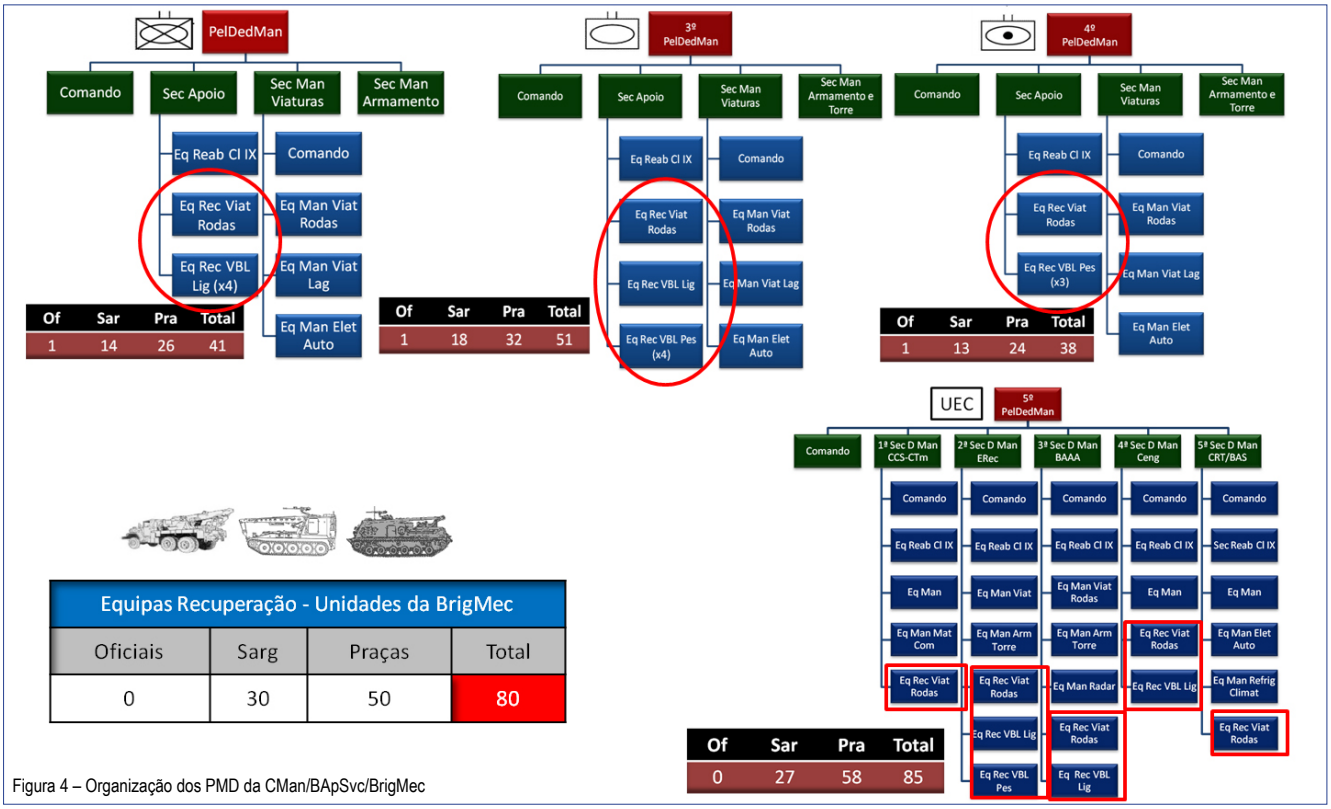


Figura 3 - Sistema de Manutenção do Exército

Operacionalização do Conceito de Manutenção na BrigMec

O conceito de manutenção em vigor no Exército, conforme abordado no ponto anterior, apenas refere que as equipas de recuperação orgânicas dos PMD devem localizar-se em permanência junto das UEB ou UEC que apoiam, sendo omisso em relação à articulação dos PMD em operações (ficam junto da CMan ou são destacados para as Unidades que apoiam?) assim como no que diz respeito às relações de comando a adotar aquando da execução do apoio.

Assim sendo, com base na experiência acumulada na execução do apoio real diário às Unidades da BrigMec e nos ensinamentos recolhidos pela participação nos diversos exercícios por esta realizados, e tendo em conta que



Equipas Recuperação - Unidades da BrigMec			
Oficiais	Sarg	Praças	Total
0	30	50	80

Figura 4 – Organização dos PMD da CMan/BApSvc/BrigMec

a definição do QO do Batalhão e o Conceito de Manutenção do Exército, em vigor, se baseiam na doutrina de referência, nomeadamente, na que diz respeito à "Striker Brigade Combat Team Logistics" e à "Heavy Brigade Combat Team Logistics", na BrigMec, os PMD, dependendo da situação operacional, podem ser cedidos em reforço ou colocados sob controlo operacional da Unidade de manobra que vão apoiar, ou então, manterem-se sob a dependência do Comandante do BApSvc.

A decisão sobre qual a relação de comando a adotar, e por quanto tempo a mesma se deverá manter, é sempre do Comandante da BrigMec, mediante proposta do Comandante do BApSvc, no seguimento de uma análise detalhada da missão (do ponto de vista tático e logístico). As duas primeiras possibilidades (ceder o PMD em reforço ou controlo operacional) embora apresentem vantagens do ponto de vista da manobra tática, limitam em termos de flexibilidade a capacidade do BApSvc de apoiar a BrigMec.

A experiência acumulada dita, que a análise cuidada destes fatores na fase de planeamento de uma operação, assume importância primordial para o sucesso da mesma, devendo a natureza da relação de comando de cada um dos PMD, assim como a duração dessa relação (se é mantida durante toda a operação ou se é limitada a uma determinada missão ou fase especifica da mesma), ser clarificada e detalhada. As especificidades e características da missão, as restrições ou condicionantes que possam existir em termos de pessoal, materiais e equipamentos, ou até do próprio canal de reabastecimento e de manutenção, influem na decisão do Comandante do BApSvc de propor a divisão dos PMD, mantendo as equipas de recuperação à frente junto da unidade apoiada e o restante do PMD na CMan (normalmente localizada na AApSvc da Brigada), ou então, propor a cedência de um ou mais PMD às Unidades de manobra, bem como as relações de comando a observar.


Figura 5 - 3º PMD antes de marchar para o GCC/BrigMec

Quando cedidos em reforço ou em controlo operacional às subunidades da BrigMec, os PMD executam o nível de manutenção estabelecido pelo conceito de manutenção (Man Un) e devem ser controlados pelo S4 da Unidade que reforçam, no que diz respeito ao controlo de movimentos e à integração das operações de manutenção na Ordem de Operações da Unidade apoiada. Em termos de prioridade de trabalhos, devem ser observadas as estabelecidas pelo Comandante da BrigMec[3].

Nesta situação, e com base nas prioridades de manutenção estabelecidas, o comandante do PMD tem como função primordial, aconselhar o S4 da Unidade apoiada no que diz respeito à execução da Man Un, que visa a conservação do potencial de combate, através da execução de pequenas reparações (peças e componentes facilmente acessíveis) e a substituição modular de equipamentos. No nosso ponto de vista, a grande vantagem de atribuir o PMD a uma Unidade de manobra reside na capacidade acrescida de diagnóstico, conferida pelo fato de se passar a dispor de pessoal especialista nas unidades da frente que resulta num incremento de atividades preventivas e ao mesmo tempo numa melhoria na precisão e rigor dos diagnósticos de falha ou avaria, aumentando dessa forma, a eficiência do sistema de manutenção.

Os PMD dispõem de capacidade de recuperação e evacuação pelo que a evacuação de equipamentos dos Locais de Recolha das Unidades, para o Local de Reunião de Material (LRnMat) do BApSvc, deve ser primariamente da sua responsabilidade.

No caso de os PMD estarem localizados à frente junto das Unidades mas sob controlo do BApSvc, a coordenação deverá ser efetuada pelo comandante do PMD utilizando a rede de Comando e Operações da CMan e nos restantes casos (reforço ou controlo operacional) pelo S4 das Unidades apoiadas através da rede administrativo-logística da Operação.

As Operações de Manutenção na BrigMec

Na BrigMec executam-se dois níveis de manutenção; a Man Un e a Man I A/D. As tarefas inerentes à primeira têm como principal finalidade prevenir a falha ou avaria dos equipamentos, enquanto que para a Man I A/D, o principal objetivo consiste em devolver a operacionalidade a equipamentos danificados durante uma operação, para que estes possam regressar o mais cedo possível à Unidade a que pertencem.

Para alcançar este desígnio faz uso de sobressalentes da classe IX, LRUs[4], kits de reparação, equipamentos e técnicas de diagnóstico, troca controlada e troca direta de componentes, canibalização controlada e substituição de artigos da classe VII.

A CMan/BApSvc executa os dois níveis de manutenção – a Man Un através dos PMD e a Man I A/D através do PMM. Os PMD executam a Man Un em reforço dos trabalhos efetuados pelos operadores e guarnições dos equipamentos, orientando a sua ação para a conservação e prevenção da falha ou avaria, efetuando inspeções, diagnósticos, identificando e substituindo peças ou módulos defeituosos que sejam facilmente acessíveis. A utilização dos PMD, facilita a aplicação do conceito "replace foward, repair rear" na BrigMec. A localização dos PMD junto das Unidades de manobra permite iso-


Figura 6 - PMD em ação de Recuperação de uma Viatura

[3] O Comandante da BrigMec estabelece as prioridades de Manutenção para uma determinada Operação, Missão, ou até Fase, mediante proposta do Comandante do BApSvc ouvido o Oficial de Manutenção da BrigMec

[4] LRU (Line-Replaceable Unit) – é um componente modular desenhado para ser aplicado rapidamente no local onde o equipamento ou módulo a que se destina normalmente opera. Por norma, um LRU consiste numa unidade selada e numerada com um código de forma a permitir e facilitar a as operações logísticas.

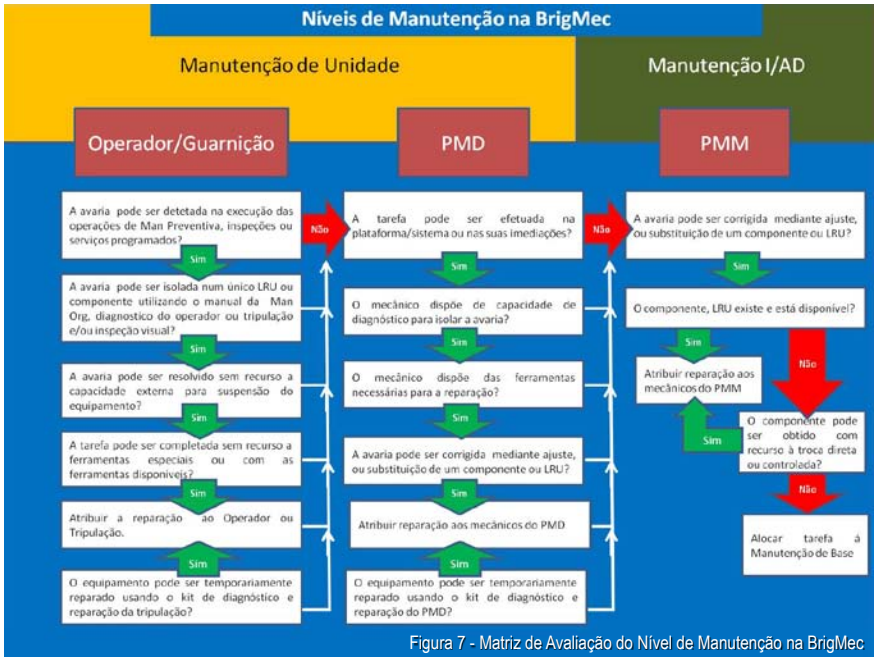


Figura 7 - Matriz de Avaliação do Nível de Manutenção na BrigMec

lar e detetar uma falha ou avaria com maior facilidade e rapidez, resultando em diagnósticos mais precisos que facilitam, por um lado, a tomada de decisão da estrutura de manutenção, relativamente ao destino a dar ao equipamento (reparar ou destruir), e por outro lado, permite avaliar a melhor forma de o fazer (evacuar o material para a retaguarda ou enviar equipa de contato à frente).

Tendo em conta que a Man I/AD se caracteriza essencialmente pela alta mobilidade, pela reparação à frente dos artigos e pela substituição de módulos ou componentes avariados através da utilização de LRUs, assume particular importância o correto diagnóstico da avaria ou falha, garantindo-se que a equipa de contato enviada dispõe do LRU ou componente correto ou, no caso de evacuação para a CMan, que este está ou não disponível em armazém ou, em caso negativo, permite acionar mais cedo o canal de reabastecimento ou de manutenção (troca direta ou controlada, canibalização controlada etc.) no sentido de obter ou repor o componente a utilizar/utilizado o mais rapidamente possível.

Os PMD devem transportar uma dotação mínima de sobressalentes de forma a serem capazes de cumprir a sua função. Devido à limitada capacidade de transporte que dispõem, numa operação com grau de atrição médio, torna-se necessário planear o reabastecimento diário de sobressalentes aos PMD.

Considerações Finais

Atualmente as operações terrestres assumem uma elevada complexidade, combinando de forma continua e muitas vezes simultânea, tarefas relacionadas com a condução de operações ofensivas, defensivas, de estabilização ou apoio a autoridades civis. Planear o apoio da manutenção a este tipo de operações exige uma análise extensiva e detalhada da missão, das características das Unidades a apoiar e um claro entendimento da intenção do comandante. Os sistemas de manutenção têm que ser versáteis, eficientes e facilmente reconfiguráveis de forma a se adaptarem aos condicionalismos e alterações de situação que vão surgindo.


Figura 8 - O BApSvc/BrigMec em deslocamento

Ciente desta realidade e procurando seguir as indicações expressas no conceito de manutenção aprovado para o Exército, onde se estabelece que as atividades e estruturas de manutenção devem ser organizadas de forma a se obter a sua otimização e flexibilização, na BrigMec o Apoio Direto em manutenção está organizado de forma a conferir ao BApSvc uma maior e mais rápida capacidade de resposta, e o mais à frente possível na Área de Operações. Os PMD prestam um forte contributo para o alcançar deste desígnio, vindo conferir maior flexibilidade e profundidade no planeamento e execução da manutenção da BrigMec.

A capacidade de colocar os PMD junto das Unidades de manobra, em parte ou como um todo, dependendo da análise da missão efetuada, e mediante proposta efetuada pelo Comandante do BApSvc ao Comandante da BrigMec, aumenta a capacidade e precisão dos diagnósticos de falha ou avaria e consequentemente, aumenta a rapidez e eficiência do sistema dando um forte contributo para o cumprimento dos planos de manutenção.

Realça-se no entanto que, para que seja possível retirar o máximo proveito desta capacidade, a relação de comando dos PMD deve ser claramente definida no sentido de prevenir e evitar atritos e atrasos nos fluxos e trabalhos de manutenção. Para tal, devem ser postos em prática mecanismos adequados para assegurar a coordenação necessária entre o S4 das Unidades apoiadas, o Comandante de Pelotão/Secção Manutenção Dedicado(a), o Comando da CMan e o Oficial de Manutenção da Brigada. Se os S4 e respetivos Comandantes são os principais responsáveis pelo estado de prontidão das suas Unidades, o Comandante do BApSvc, auxiliado pelo Oficial de Manutenção, e pelo Comandante da CMan é o responsável pelo controlo, coordenação e gestão de todo o sistema de manutenção, perante o Comandante da BrigMec.

Para terminar, conclui-se que a constituição e organização dos PMD para uma determinada operação, missão ou fase, reveste-se de uma importância decisiva no sucesso e bom funcionamento do sistema de manutenção que a irá apoiar – a articulação certa, as valências corretas (incluindo pessoal) e as ferramentas adequadas – esta avaliação é decisiva para o sucesso da manutenção de Apoio Direto na BrigMec.

Referências Bibliográficas:

- ATP 4-33. Maintenance Operations. Headquarters. Department of the Army. USA. (2014)
- Conceito de Manutenção para o CC Leopard 2A6. CmdLog. (2008)
- Despacho nº 225-CEME-11. Conceito de Manutenção. EME. (2011)
- FM 4-30.3. Maintenance Operations and Procedures. Headquarters. Department of the Army. USA. (2004)
- FM 4-90.7. Stryker Brigade Combat Team. Logistics Headquarters, Department of the Army. USA. (2007)
- ME - 3100, Logística das Pequenas Unidades. Lisboa: CEGRAF/Ex. IAEM. (1982)
- Publicação Doutrinária do Exército 4-00 LOGÍSTICA. Lisboa. EME. (2013)
- Quadro Orgânico nº 08.01.19 (BApSvc). EME. (2011)
- Regulamento de Campanha, Batalhão de Apoio de Serviços. Lisboa: CEGRAF/Ex. (1982)
- Requisitos Logísticos (Manutenção e Reabastecimento) para a sustentação do CC Leopard 2A6. EME. (2008)

Os UAV's nas Operações de Segurança

Cap Cav Sérgio Capelo

Pelos benefícios operacionais, os Sistemas Aéreos não Tripulados (UAS´s) constituirão uma capacidade essencial para aumentar a consciência situacional do teatro de operações, ao mesmo tempo que possibilitam a aplicação letal da força em proveito da qual trabalham de forma discreta e precisa.

Quando ouvimos falar em sistemas aéreos não tripulados, pensamos que se trata de uma invenção moderna, porém eles fazem parte das operações militares há várias décadas e evoluíram com o passar do tempo.

A sua aplicação nos conflitos mais recentes demonstrou a sua extrema utilidade em tarefas de obtenção de informações, vigilância, reconhecimento e aquisição de objetivos e avaliação de resultados de ações de combate.

Os UAS mostraram-se indispensáveis para obter superioridade em informações, reduzir danos colaterais, reforçar a segurança das próprias forças, apoiar o combate em zonas urbanas e realizar ações de precisão sobre objetivos pontuais.

Pretende-se com este artigo transmitir a experiencia adquirida pelo Esquadrão de Reconhecimento (ERec) na componente técnica e tática da integração[1] pela primeira vez no ERec/BrigMec em contexto operacional do sistema Mini-UAV AR4 *Light Ray* durante o exercício ROSA BRAVA 14 planeado e conduzido pela BrigMec.

Força de Manobra de Armas Combinadas

O Esquadrão de Reconhecimento (ERec) da Brigada Mecanizada (BrigMec) é uma unidade de Reconhecimento terrestre que pela sua tipologia se constitui como uma força de manobra de armas combinadas que se movimenta no campo de batalha em veículos blindados de lagartas[2]. As missões fundamentais que realiza em proveito da BrigMec são as operações de reconhecimento, as operações de segurança e sempre que necessário é empregue em economia de forças.

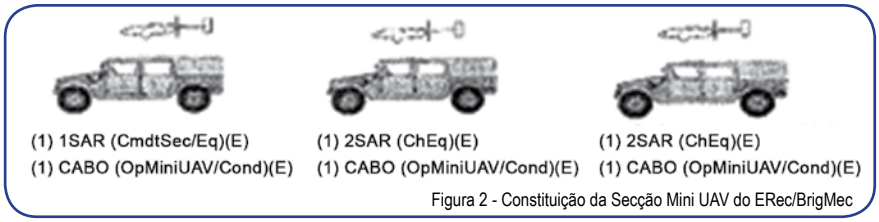


Figura 2 - Constituição da Secção Mini UAV do ERec/BrigMec

O ERec trabalha em prol da Brigada e cumpre as missões que lhe são atribuídas de acordo com a sua natureza e possibilidades alimentando o canal das informações sobre as atividades, recursos e potencial inimigo, dados sobre as condições meteorológicas, geográficas, hidrográficas ou população local de uma determinada área, ou seja, tudo o que possa influenciar o combate futuro ou imediato. Assim, o Reconhecimento, enquanto missão, constitui um esforço de pesquisa objetivo e levado tão longe quanto possível e desenvolvido em profundidade, executado antes, durante e depois de outras operações, contribuindo para o desenvolvimento do *Intelligence Preparation of the Battlespace* (IPB) bem como auxiliar o comandante na formulação, confirmação ou alteração das suas modalidades de acção.

Os UAS no ERec/BrigMec

De acordo com a sua tipologia, as unidades de reconhecimento terrestre apresentam algumas limitações[3], podendo estas ser atenuadas com a integração dos sistemas aéreos não tripulados (UAS)[4]. O emprego destes sistemas, além de alargar o raio de ação das unidades de reconhecimento, contribui diretamente para que o comandante mantenha a liberdade de ação, escolhendo os locais onde pretende empenhar a força, e assim aumentar implicitamente a sua proteção.

O Quadro Orgânico[5] do ERec/BrigMec prevê a possibilidade de activação de uma Secção Mini UAV[6] constituída por três equipas, que pode conduzir um reconhecimento rápido e distanciado das forças de reconhecimento terrestre ou ser empregue em conjunto, contribuindo assim para o cumprimento dos objetivos da força de reconhecimento.

A Importância da Formação

O uso dos UAS's em áreas de conflito é cada vez maior e mais exigente, obrigando à necessidade de se prever antecipadamente necessidades de formação orientadas para a especificidade destes sistemas, tornando assim pessoal especializado na gestão dos mesmos.

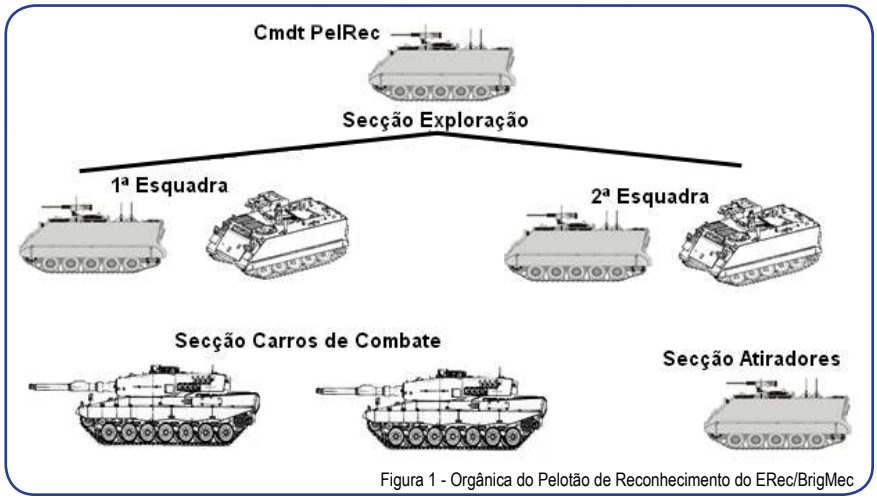


Figura 1 - Orgânica do Pelotão de Reconhecimento do ERec/BrigMec


Figura 3 - Receção e tratamento de imagem em tempo real no PC do ERec/BrigMec



[1] Durante o período diurno, não permitindo as condições meteorológicas (velocidade do vento) que o sistema fosse empregue no período noturno.
[2] Viaturas Blindadas do tipo M113 e Carro de Combate Leopard2A6
[3] Deteção antecipada à frente do grosso da força de reconhecimento
[4] Unmanned Aerial System (Sistema Aéreo não Tripulado)
[5] Quadro Orgânico 24.0.05 de 29jun2009
[6] A garantir pela Bateria de Aquisição de Objetivos das Forças de Apoio Geral



Figura 4 - Monitorização do objetivo 2

Em resposta à iniciativa da BrigMec em empregar durante o treino operacional novos equipamentos, o ERec recebeu, para efeitos de treino, um sistema AR4 *Light Ray* e à custa do seu pessoal, organizou uma equipa mini UAV conforme prevê o seu quadro orgânico. É de salientar que os militares escolhidos haviam previamente recebido formação[7] que os habilitava a operar o sistema, fator que possibilitou um emprego racional, aproveitando, explorando e desenvolvendo as capacidades destes meios em proveito da missão atribuída.

O Emprego de UAS no ERec/BrigMec

Durante o exercício, a Brigada planeou e executou uma operação ofensiva tendo sido atribuída ao ERec a missão de vigilância garantindo o alerta oportuno sobre a actividade do In.

Em função da missão atribuída ao ERec e da análise das variáveis da missão, foi decidido empregar a equipa na Secção de Vigilância do Campo de Batalha equipada com o sistema Radar AN/PPS-5B, em controlo tático do Cmdt da Secção VCB (militar com formação nesta área) que a empregou tática e tecnicamente na recolha de imagens e dados sobre a actividade do In e características do Terreno e de acordo com o planeamento pormenorizado do emprego destes meios do Cmdt do ERec, aumentando as valências desta Secção de vigilância terrestre.

Durante o decorrer da conquista dos objectivos, o ERec vigiou o flanco da força principal. Neste tipo de missão, os UAS's podem ser empregues para manter o contacto com a força principal, permitindo o contacto em todos os momentos e/ou executar reconhecimentos em profundidade no flanco vigiado.

Apresentamos no quadro seguinte alguns factos que consolidámos no emprego destes meios.

Operações De Segurança - Vigilância

- Ocupação da linha de vigilância em segurança, depois de reconhecida pelo UAV;
- Monitorizar ângulos mortos entre PO's reforçando o seu patrulhamento;
- Monitorizar a actividade do In em áreas abertas e sem cobertura;
- A imagem permite identificar o tipo de viaturas em área abertas;
- Alerta oportuno da aproximação do In;
- Monitorizar os eixos de aproximação do In;
- Monitorizar a área entre a força de vigilância e a força principal;
- Monitorizar áreas de interesse;
- Segurança em profundidade, evitando a surpresa;
- Identificar/Designar Alvos;
- Regular fogos sobre o objectivo;
- Recolha de Informação sobre o terreno;
- Se não forem abatidos permitem manter o contacto com o In;
- Difícil deteção do dispositivo e actividade do In em zonas arborizadas;
- Possibilidade de ser abatida e destruída;
- Limitações de emprego perante todas as condições meteorológicas;
- O ruido e tamanho do sistema permite a sua deteção;
- Necessidades de formação ao nível do emprego técnico e tático dos UAS e interpretação de imagem aos militares do PC do Esquadrão.

No moderno Teatro de Operações há cada vez mais necessidade de ver a área de operações, já que cada escalão de comando necessita de informações precisas e oportunas para concentrar o seu potencial de combate no momento e local decisivo. Deste modo, as imagens recolhidas foram enviadas em tempo real através do módulo SIC-T[8] para o Posto de Comando (PC) do ERec, possibilitando assim o seu tratamento sumário e posterior envio para o escalão superior[9].



Figura 5 - Monitorização do objetivo 1

Considerações Finais

Com a profunda evolução dos sistemas de armas, da mobilidade e ritmo da guerra moderna, torna-se imperioso saber cada vez mais e mais depressa o que existe na área de operações, como se articulam os meios do In e de que modo ele pensa utilizá-los contra nós. A evolução tecnológica contribuiu para o aumento das possibilidades de obtenção de informações a par das qualidades dos meios que dispomos, constituindo-se numa das principais formas de compensar a superioridade numérica das forças e armas do In.

O UAS de nível tático, a informação obtida pelos mesmos é de consumo geralmente imediato, reforçando a necessidade de formação de especialistas nesta área, de modo que as capacidades do sistema sejam maximizadas no seu emprego.

Os sistemas aéreos não tripulados assumiram-se como ferramentas imprescindíveis para o planeamento, coordenação e execução de operações militares e o seu emprego tático no treino e emprego operacional do Esquadrão, revelou-se de elevada importância, contribuindo para o processo de decisão aos vários escalões, a par de um desenvolvimento técnico e tático no apoio das nossas operações.



Figura 6 - Utilização do UAV no Exercício "Rosa Brava 14"

[7] Formação técnica ministrada pela empresa TEKEVER em Vila Real
[8] Sistema de Informação e Comunicação Tático.
[9] Testou-se a possibilidade de a BrigMec receber em simultâneo estas imagens directamente no seu PC, a qual se verificou com sucesso

Presente e Futuro dos Sistemas de Antiaérea

Ten Art Marco Janeiro | Ten Art Luís Martins

Introdução

O presente artigo tem como objetivo apresentar a situação atual dos meios existentes na Bateria de Artilharia Antiaérea da Brigada Mecanizada (BtrAAA/BrigMec), ao nível dos Sistemas de Comando e Controlo, Aviso e Alerta e de Armas, assim como efetuar a referência à eventual aquisição de novos meios para fazer face à atual realidade operacional.

Para cumprir o objetivo anteriormente referido este artigo está dividido em quatro partes distintas. Numa fase inicial serão abordados os sistemas de Comando e Controlo, de Aviso e Alerta e de armas da BtrAAA/BrigMec, permitindo desta forma terminar com a apresentação das conclusões e perspetivar um possível futuro a nível dos sistemas referidos.

Detalhando a organização deste artigo, importa referir que na primeira fase será abordado, numa perspetiva geral, o sistema de Comando e Controlo existente na BtrAAA/BrigMec, sendo ainda apresentada uma possível aquisição de meios adequados para fazer face à atual conflitualidade. Seguidamente será apresentado o sistema de Aviso e Alerta que atualmente se opera na BtrAAA/BrigMec, demonstrando algumas das suas limitações face a atualidade, expondo ainda uma possível solução para colmatar estas lacunas. Numa terceira fase apresentar-se-á os Sistemas de armas orgânicos da BtrAAA/BrigMec, apresentando-se também quais os sistemas que deveriam equipar a unidade para que esta consiga dar resposta com o máximo de eficácia nos cenários que atualmente nos deparamos. Para finalizar serão apresentadas umas breves conclusões no sentido de propor uma melhoria de todos os sistemas que compõem a BtrAAA/BrigMec, de modo a otimizar os meios para ser possível dar uma resposta mais rápida e eficaz face à atual ameaça aérea.

Sistema de Comando e Controlo

NA BtrAAA/BrigMec opera, atualmente, com um sistema de Comando e Controlo totalmente manual, onde os procedimentos e tarefas inerentes ao cumprimento da missão são processados via rádio e à voz.

Uma vez que os meios de comunicação não têm a capacidade de transmissão digital de dados do *Plan Position Indicator*[1] (PPI) gerados pelos Radares para os sistemas de armas orgânicos, é essencial a utilização do sistema manual que tem por base a Quadrícula Antiaérea. Esta quadrícula permite conceber uma representação gráfica das rotas das aeronaves, apenas com recurso a indicações por voz sendo criado um sistema de matriz com quadrículas de 1km de lado, às quais são atribuídas uma designação codificada, para facilitar o envio de dados aos sistemas de armas. Esta matriz é representada sobre um transparente plástico que depois é sobreposto à carta topográfica da área de operações, fazendo coincidir o centro da matriz do transparente com um ponto previamente definido por coordenadas, criando-se assim um sistema de referenciação comum, em que as referências do transparente, para efeitos de acompanhamento das rotas das aeronaves, substituem as referências das coordenadas na carta, permitindo assim uma maior rapidez e facilidade de localização das aeronaves detetadas pelos radares. (Casinha, 2014)

Considerando a evolução tecnológica e para fazer face aos tempos que correm é necessária uma atualização do Sistema de Comando e Controlo para que haja uma grande sincronização dos sistemas disponíveis e estes sejam utilizados da forma mais eficiente possível, possibilitando assim a coordenação, integração e desconflituação dos meios de defesa antiaérea na mesma área de operações. Desta forma, para que nos possamos manter na vanguarda e acompanhar a evolução dos países pertencentes à OTAN é necessário uma atualização dos meios radar para que com a capacidade do Sistema Integrado de Comando e Controlo da Artilharia Antiaérea (SICCA3) consigamos ter uma maior quantidade de informações, no menor espaço de tempo.

O SICCA3 além de outras capacidades é um sistema que interliga as redes de dados dos radares de diferentes alcances e que por sua vez permite de uma forma rápida e eficaz, num curto espaço de tempo, enviar a informação para as unidades de tiro (UT), permitindo que estas se empenhem sobre a ameaça aérea. Além disso, tem a capacidade de implementação de medidas de coordenação do espaço aéreo, traduzindo-se numa ferramenta essencial para garantir o sucesso da defesa aérea e evitar situações de fratricídio.

Sistemas de Aviso e Alerta

A utilização eficaz dos sistemas de armas de AAA está dependente do bom funcionamento dos Radares. A identificação atempada dos alvos aéreos influencia significativamente o processo de decisão de empenhamento oportuno sobre alvos hostis e evita o fratricídio.

Radar AN/MPQ-49B FAAR

A BtrAAA/BrigMec é equipada pelo Radar de Aviso e Alerta FAAR[2]. Este radar tem a missão de detetar, localizar e identificar alvos aéreos a baixas e muito baixas altitudes, enviando, em tempo oportuno, os respetivos alertas para as UT.

O FAAR possui um Subsistema IFF para a identificação dos alvos, tem um alcance de 20km com precisão de 500m em alcance e dois graus em direção e consegue detetar aeronaves com velocidades entre os 20 e os 600 metros por segundo. No entanto, este Radar não permite a transmissão automática de dados às guarnições dos sistemas de armas, sendo os mesmos transmitidos via rádio. Este sistema devido ao seu desgaste e difícil aquisição de sobressalentes para além de já não conseguir acompanhar a evolução tecnológica dos países aliados no que diz respeito a transmissão de dados, já se encontra obsoleto. (Loureiro, 2012)

Reequipamento e Possível Futuro

Como foi referido anteriormente, o Radar FAAR já não é o sistema mais adequado à atual ameaça aérea, existindo portanto a necessidade de se adquirir um radar que melhor se adeque as ameaças atuais, havendo a possibilidade de ser efetuada a aquisição do Radar *3D Skyranger*. (Memorando nº003/GAAA/14, 2014)

O subsistema, referido anteriormente, está associado ao restante sistema Skyranger (sistema míssil e canhão), funcionando em conjunto com o restante sistema, tendo a capacidade de detetar aeronaves de asa fixa, rotor basculante, mísseis e ameaças *rocket artillery and mortar* (RAM), ativando a melhor arma para bater a ameaça. O radar pode ser montado em outras viaturas e pode ser utilizado com a viatura em movimento, contando com um alcance de 50km e um teto de 6km. (Fortes, 2014)

[1] Monitor com forma circular que mostra graficamente a informação recebida por parte do Radar.

[2] AN/MPQ-49 Forward Area Alerting Radar, radar com capacidade de detetar aeronaves de asa fixa e rotor basculante até 20km transportado por uma viatura de rodas.



Figura 1 - BtrAAA/BrigMec no Exercício "Relâmpago 14"

Sistemas de Armas de Artilharia Antiaérea

Esta componente é o braço armado de todos os sistemas de AAA. O SML[3] está vocacionado para se empenhar contra a ameaça SHORAD[4], garantindo proteção, sobrevivência e liberdade de ação às forças apoiadas, tendo de garantir a mesma mobilidade das forças que apoia. (Memorando nº003/GAAA/14, 2014)

Sistema Míssil Ligeiro Auto Propulsado M48A2E1 Chaparral

Desde a sua criação, a BtrAAA/BrigMec está equipada com o SML AP M48 Chaparral tendo sido utilizado duas versões deste Sistema míssil da empresa Norte Americana *Lockeed Martin*. Este Sistema entrou ao serviço do Exército Português em 1990, com o míssil autoguiado MIM-72G, sendo capaz de executar tiro antiaéreo, conseguindo através do seu subsistema de infravermelhos FLIR[5] efetuar a aquisição de objetivos e o seguimento de alvos sob quaisquer condições meteorológicas. Desde o seu levantamento, a BtrAAA tem funcionado com estes sistemas, sendo feita a aquisição da versão M48A2, em 1999. As sucessivas alterações ao equipamento inicial introduziram essencialmente, a capacidade de defesa NBQ e ainda através do subsistema IFF a possibilidade de identificar aeronaves como "Amigas" ou "Desconhecidas".

Atualmente o SML AP M48A2E1 Chaparral equipa as BtrAAA da Brigada de Intervenção e da BrigMec, esta última constituída organicamente por três Pelotões Chaparral a quatro Secções (quatro sistemas de Armas e um M113 para o Posto de Comando do Pelotão Chaparral). Este sistema já foi descontinuado pelo Exército Norte-americano (tendo estado ao serviço até 1998) o que leva a uma grande dificuldade na aquisição de sobresselentes para este material.

Assim, de acordo com o memorando nº 003/GAAA/14 de 2014, o sistema SML que se prevê para a substituição dos atuais sistemas em utilização na BtrAAA/BrigMec é um sistema de armas tipo *Albi-Mistral*.

SubSistema Identification Friend or Foe (IFF)

Atualmente, com o grande congestionamento do Espaço Aéreo, e também devido à atual ameaça aérea é de grande importância que o Sistema IFF seja utilizado. Este sistema permite a interrogação das aeronaves, ação fulcral para a discriminação e seleção de alvos para empenhamento, evitando dessa forma o fratricídio.

Na BtrAAA/BrigMec, foi realizado um grande esforço por parte do Comando da Bateria durante o ano de 2014 para colocar este equipamento operacional. Deste modo, foi criado um grupo de trabalho que realizou testes ao sistema. O grupo de trabalho debruçou-se no sistema IFF que se encontra incorporado na torre de lançamento do Sistema Míssil Ligeiro Chaparral. Após conduzidos todos os testes necessários ao material dentro do aquartelamento, a sua operacionalidade foi verificada nos dias 12 e 13 de Maio com a ida do grupo de trabalho a Base Aérea Nº5 em Monte Real para a realização de testes de compatibilidade de interrogação amigo ou desconhecido entre este sistema e aeronaves F-16 da Força Aérea Portuguesa e da Força Aérea Belga, testes estes que se revelaram um sucesso. (Maldonado, Janeiro, Junqueira, & Duarte, 2014)

Conclusões

Analisando a informação recolhida deparamo-nos com algumas lacunas nos nossos sistemas de armas. No entanto, há uma intenção na aquisição de novos sistemas para substituir o atual SML. Essa substituição passa pela possibilidade de aquisição de sistema tipo *Albi-Mistral*. Este sistema de armas é usado atualmente em sistemas de rodas e míssil portátil. Considerando a tipologia das viaturas da BrigMec deverá ser adquirido o sistema com uma locomoção adequada para apoiar a força com a mesma mobilidade.

Como fomos demonstrando ao longo do artigo, deparamo-nos com uma Bateria com alguns anos que não teve grandes reequipamentos ao longo dos tempos. Facto este que leva a sérias dificuldades na manutenção e aquisição de sobresselentes de toda a Bateria, visto os sistemas usados se encontrarem descontinuados. Apesar de não haver datas em concreto, há a intenção de reequipar esta Bateria com vários sistemas (Comando e Controlo, Aviso e Alerta e Armas). Com estes novos equipamentos a Bateria irá ter valências como o radar a 3D, um Sistema Integrado de Comando e Controlo, e um Sistema de Armas mais recente de modo a enfrentar a ameaça aérea atual.

Referências Bibliográficas:

- BtrAAA/BrigMec. (2014). Anexo A (REQUISIÇÃO DE ARTIGO CRÍTICO REGULADO) da NEP nº EM.40.875/08, de 30JUN09. Santa Margarida.
- Campo Militar de Santa Margarida 1952 - 2012. (2012).
- Casinha, A. (outubro de 2014). Evolução do Sistema de Comando e Controlo da AAA Portuguesa. Boletim da Artilharia Antiaérea , pp. 55-60.
- Fortes, D. M. (2014). Sistema de Armas de Artilharia Antiaérea: Atualidade e prospetiva. Lisboa.
- Loureiro, R. J. (2012). Comando e Controlo, um potenciador das capacidades da Artilharia Antiaérea. Lisboa.
- Maldonado, J., Janeiro, M., Junqueira, N., & Duarte, P. (2014). Relatório dos testes de compatibilidade do sistema IFF. Santa Margarida.
- (2014). Memorando nº003/GAAA/14. Queluz.

[3] Sistema de Míssil Ligeiro
[4] Short Range Air Defense
[5] Foward Looking InfraRed é um subsistema do SML que através da fonte de calor faz a aquisição do alvo.

A Polícia do Exército na Brigada Mecanizada

Alf Cav César Alves | Furr RC PE Nuno Calado

Preâmbulo

O Pelotão de Polícia do Exército (PelPE) da Brigada Mecanizada (BrigMec) é orgânico da Companhia de Comando e Serviços e tem por missão genérica em tempo de paz, auxiliar o Comandante na manutenção da ordem e disciplina, na proteção da propriedade pública e particular e no cumprimento das leis e regulamentos. Quando em operações, o serviço de Polícia do Exército tem por fim, entre outros, cooperar no combate contra forças aerotransportadas e incursões de forças de operações especiais; assegurar o tratamento e a guarda dos Prisioneiros de Guerra; exercer a vigilância com vista a reprimir ações de espionagem e de subversão; e sempre que determinado cooperar com as autoridades locais e de outras agências, governamentais e não-governamentais, em particular na prestação de auxílio de emergência.

Para o cumprimento destas tarefas, o PelPE organiza-se em Comando, três Secções de Polícia do Exército e uma Secção de Segurança Física. Devido aos constrangimentos que se sentem em Pessoal, o Pelotão dispõe apenas de 30 militares, 4 Viaturas Táticas Ligeiras e uma Viatura Administrativa.

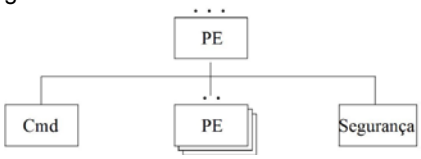


Figura 1 - Orgânica do PelPE da BrigMec

Durante o presente ano, esta subunidade da Brigada Mecaniza, em boa verdade a mais pequena, tem pela frente grandes desafios. O que para uns é atividade de treino operacional, para a Polícia do Exército o treino operacional é Real Life.



O exercício do Exército "ORION 15" e o exercício da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) cujo palco abrange Portugal, são o farol da preparação e treino do Pelotão PE. Este último, o "TRIDENT JUNCTURE 15", pelo quantitativo de militares de outras nações esperado em Sta. Margarida, cerca de 3000, acarreta desafios acrescidos no âmbito Regulação do Trafego e Fiscalização da Circulação, a par da forte componente de Segurança Física que se torna necessário implementar.

A preparação do Pelotão

Tomando como referência o cenário e a missão passível de ser atribuída á PE no quadro dos exercícios mencionados, marcados por uma operação de transposição de cursos de água, e em consonância com as orientações emanadas pela BrigMec e com o apoio do Oficial Preboste, identificaram-se as principais tarefas essenciais para o cumprimento da missão, e que norteiam a construção do programa de treino do pelotão. As tarefas essenciais identificadas são a regulação da circulação, a operação de um Local de Reunião de PG (LRnAvPG) e o controlo de refugiados e extraviados.

Porém, devido à natureza, tipologia e forma de atuação do PelPE, o seu treino não pode incidir exclusivamente nas Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP), sendo fundamental o desenvolvimento de uma forte componente ética, baseada nos valores do Exército e que sustentam as competências no âmbito da liderança. Esta componente, é crucial para a atividade desenvolvida pela PE, porquanto, no cumprimento das suas missões, o contacto com as gentes locais, com refugiados e deslocados que podem e dão refugio a insurgentes, e com militares cujo comportamento acusa o desgaste provocado pelas situações extremas do combate, compele a que os militares do Pelotão PE possuam uma sólida formação a fim de bem ajudar a cumprir. Esta componente moral, constitui as fundações para evitar comportamentos e atitudes



excessivas, derivadas da falsa sensação de poder em que podem incorrer os militares que lideram as patrulhas PE.

A implementação do programa de treino do Pel PE requer uma grande flexibilidade, coordenação e sincronização, em face das dificuldades derivadas do facto das missões de tempo de paz, frequentemente, se sobreporem ao treino operacional, não podendo ser relegadas para segundo plano. Para contrariar os efeitos indesejáveis do tempo, factor ditador, é necessário, por parte de todos, um elevado sentido do dever, disciplina e resiliência para se alcançar os níveis de proficiência técnico-tática exigidos e cumprir os diferentes estágios de treino, de forma a que nos exercícios da Brigada Mecanizada da série "HAKEA" se possa validar o treino e efetuar as necessárias correcções.



Uma das principais ferramentas para ganhar tempo, passa por instilar e promover o culto do auto desenvolvimento, em particular, no âmbito do treino das tarefas individuais relacionadas com o conhecimento da legislação e normas vigentes. Os exercícios situacionais, são outra ferramenta que se está a implementar no sentido de desenvolver competências nestas áreas. A colocação dos Comandantes das Patrulhas perante determinadas situações, durante os patrulhamentos diários em ambientes muito próximos da realidade, concorrem para que se possa induzir determinadas respostas e discuti-las mais tarde a fim de se encontrar aquela que seria a solução ideal.



O produto destes exercícios e experiência vivida traduz-se em Normas de Execução Permanente (NEP), com vista a sistematizar as ações e os procedimentos de forma a proporcionar o automatismo de execução.



O Futuro

Cientes de que muito está por fazer, crê-se que a preparação do Pelotão segue o principio do gatinhar...andar... correr.

Em termos de preparação dos militares, há muito para fazer. Até para cumprir cabalmente as tarefas cometidas no quotidiano. O principal desafio está em encontrar o equilíbrio entre a execução das tarefas de tempo de paz e o tempo para treinar as tarefas no âmbito da campanha. Para isso, recorremos ao auto desenvolvimento e estamos a introduzir os exercícios situacionais, a par do engenho e criatividade para, rentabilizar o recurso tempo e treinar, incrementando a prontidão operacional do Pelotão.

A escassez de recursos não nos assusta pois estamos habituados a ser poucos para cumprir tarefas na área de responsabilidade de uma Brigada. Motivados pela realidade das tarefas que nos irão cometer no quadro dos exercícios "ORION" e "TRIDENT JUNCTURE", possuídos por um forte sentido do dever e vontade para bem servir, e inspirados pelo exemplo de todos, o Pelotão PE traçou um plano de treino ambicioso, tendo em vista alcançar a proficiência e prontidão operacional requerida para, no final, fazer jus ao mote da Policia do Exército e termos o sentimento de que "ajudámos a cumprir".



TCor Inf Brito Teixeira

1BIMec/KFOR
06Abr14 a 03Out14

Admite-se que esta síntese, possa contribuir para se aperfeiçoarem requisitos, tendências, e processos no ciclo de treino operacional e emprego de forças do exército, através dos resultados obtidos e nas recomendações sugeridas, que se consideram estar associadas ao ciclo de vida e emprego operacional do 1BIMec/BrigMec, refletidas no âmbito da missão da NATO JOINT ENTERPRISE, como reserva tática da KFOR; onde os efeitos obtidos, se julgam, ter sido evidenciados pelo dia-a-dia, no reconhecimento à Bósnia-Herzegovina, e definitivamente, durante o mês de junho de 2014.

- Durante o cumprimento da missão, e perante os desafios e exigências do ambiente operacional, gostaríamos de relevar: o planeamento, os reconhecimentos concretizados em apoio da execução de eleições, reconhecimentos de áreas específicas no SUL do KOSOVO, e as operações SKYFALL e SCORPIAN RIDER; onde o 1BIMec/KFOR sustentado no valor do Soldado de Portugal, e na cadeia de comando da força, - reforçado pelas mais-valias vindas do CTOE, da BrigInt e da ZMA - provou elevada prontidão, primazia tática, e precisão no empenhamento da força.
- Os factos anteriormente descritos evidenciam, salvo melhor opinião, o profissionalismo e dedicação ímpares dos Soldados Húngaros e Portugueses, bem como, a convergência e harmonização de conceitos com a KFOR e o Comando Nacional[1], que se julgam ter potenciado sinergias de cariz tático, operacional e estratégico: do Tático sublinhe-se, a doutrina comando-missão, a forma como se manteve a integridade da unidade de comando e controlo, para o emprego da força; do Operacional, no contributo para validar de forma assertiva a projeção e emprego da força na área de operações conjunta, do TO do KOSOVO e BiH; do Estratégico, resultante da visão, coragem, e apoio inequívocos do Comando Nacional, admitimos ter contribuído para potenciar as capacidades seguintes: de C2 e Empenhamento da Força – salientamos o processo que permitiu validar o conceito de emprego da reserva envolvendo a Hungria e Portugal; da operacionalização do conceito de "reachback ", utilizando o SICCE, e otimizando o rádio PRC 525; da capacidade de Informações, Vigilância e Reconhecimento: sublinha-se que em resultado de um processo de inovação, que viabiliza sinergias com entidades externas às FFAA, e neste caso em particular com o Exército, foram empregues sistemas aéreos não tripulados, LIGHT RAY, PUMA, STALKER, em operações e treino operacional NATO, bem como, desenvolvida a partilha de imagens em tempo real destes sistemas; da Sustentação: enfatiza-se a retração das viaturas CHAIMITE, e a otimização de custos, salientando a redução de cerca de 35% num dos contratos[2]; Julga-se que os efeitos atingidos contribuíram para reforçar o posicionamento de Portugal, na Aliança.
- Admitimos, desejavelmente, contribuir pedagogicamente para a formação de Defesa e Segurança dos nossos cidadãos, ao relevarmos também, o estabelecimento de relações de trabalho com entidades das Nações Unidas, NATO, UE[3], Embaixadas, com a população e instituições do KOSOVO. De facto, esta abordagem abrangente dos conflitos salienta a importância da necessidade de se estabelecer, continuamente, uma interação convergente de mentes e corações, entre a NATO e a União Europeia: evidência da ponte transatlântica, iniciada num passado recente, presente na atualidade, e considerada em prospetiva como essencial para o Futuro.
- Por constatarmos do desenvolvimento de ameaças a SUL e a ESTE da Europa, contra os valores e culturas ocidentais, estamos hoje mais cons-

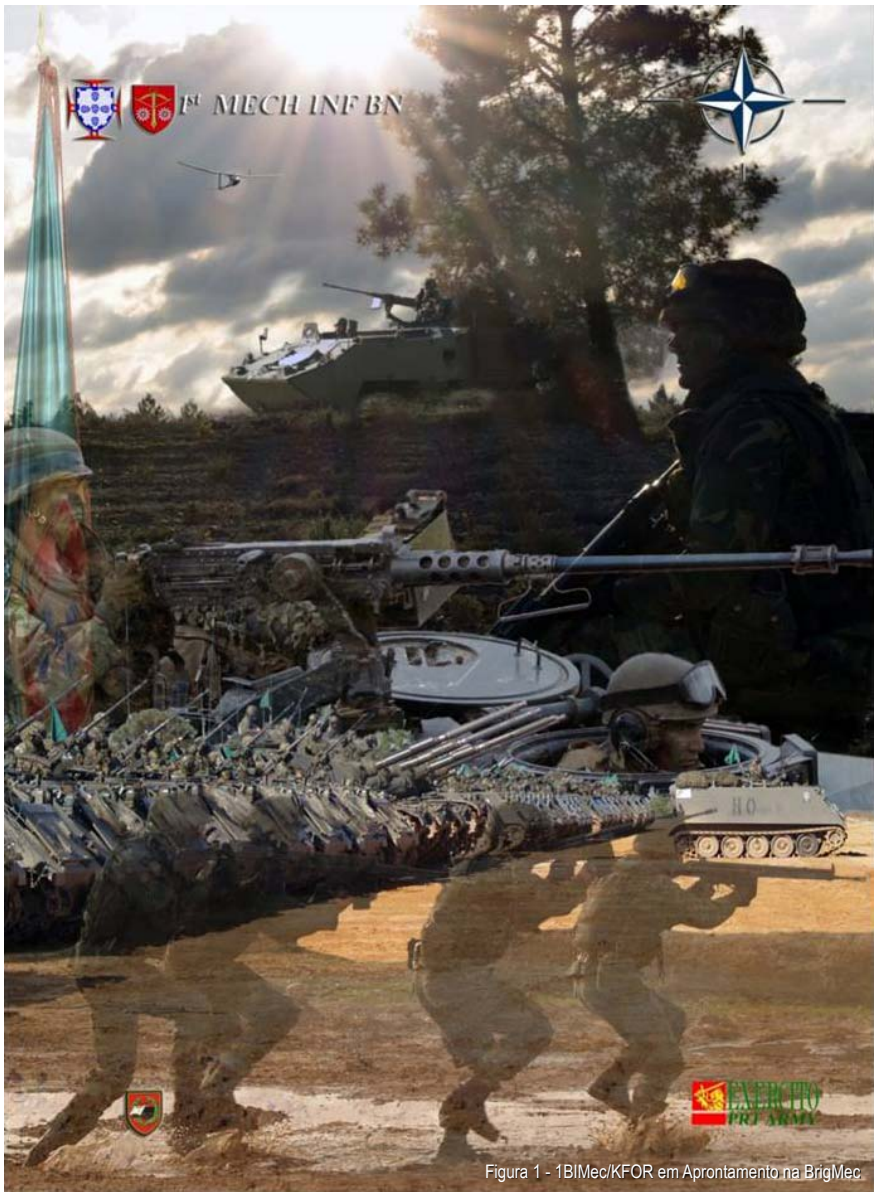


Figura 1 - 1BIMec/KFOR em Aprontamento na BrigMec

[1] EMGFA, e Exército.
[2] Contrato de eletricidade.
[3] Releva-se o apoio recebido do porta-voz da EULEX, e dos juízes portugueses no Kosovo.



Figura 2 - 1BIMec/KFOR no Teatro de Operações do Kosovo

cientes da necessidade de se revigorarem os processos que viabilizem uma maior partilha de valores, e de culturas; estamos mais assertivos sobre urgência de incrementar a vontade e determinação em vencer os desafios de índole Política, Económica, Militar, Social, e de cariz Religioso que se nos deparam, através da ponte Transatlântica.

- Ao fim de 20 anos de participação do exército em operações de estabilização nos Balcãs, e de 15 anos no TO KOSOVO, é com satisfação e orgulho que se constata o prestígio e credibilidade acumulados, reconhecidos às Forças Armadas, ao Exército em particular, por militares da Aliança e de outras nações, cidadãos portugueses e estrangeiros[4].
- Destes curtos mas intensos 37 anos de vida do 1BIMec, os padrões de referência atingidos, são fruto da vontade e iniciativa dos desempenhos dos homens e mulheres deste 1º BIMec mas também, por sermos uma das unidades de manobra subordinadas, desta Grande Unidade do Exército Português - a Brigada Mecanizada. É nesta Brigada que, e ainda, permanece o conhecimento, o modus operandi, necessário à obtenção de um produto operacional de armas combinadas, associado à edificação da Capacidade de Aplicação da Força que, no nosso entendimento, é essencial, revestindo-se de plena Utilidade, no contexto dos cenários de Defesa e Segurança - passados, correntes e futuros.
- Constituiu uma honra e um privilégio, comandar estes bravos Soldados de Portugal do 1BIMec, da Brigada Mecanizada. Estamos cientes das dificuldades vencidas e das que se encontram ainda por ultrapassar. Sustentados numa Cadeia de Comando que promove a **Confiança**, a **Proatividade** e a **Resiliência**, afirmamos a nossa vontade e firme determinação para levar de vencida, os desafios do dia-a-dia, nas operações, no treino operacional, na vivência dos Quadros e da Família Militar. Na procura incansável do aperfeiçoamento contínuo, e na senda dos nossos antecessores, desejamos contribuir para obter: um produto operacional coerente e credível; uma valorização e motivação acrescida dos Quadros; um desenvolvimento da educação cívica dos nossos cidadãos militares; um incremento do espírito de corpo e orgulho de pertença ao 1BIMec, à Brigada Mecanizada, ao Exército e a Portugal; acreditamos numa abordagem abrangente dos conflitos onde a ponte transatlântica, estabelecida entre a NATO e EU, materializa uma Vantagem Competitiva para vencer os Desafios Vindouros.

Referências Bibliográficas:

- Memorandum of Understanding, entre os Ministros da Defesa da República da Hungria e da República Portuguesa, de 2011;
- Technical Agreement, entre os Ministros da Defesa da República da Hungria e da República Portuguesa, de 2011;
- ACO Force Standards Vol VII, de 01Fev09;
- SACEUR OPLAN 10501 ''Joint Enterpise'' Rev3, de 31Mai10;
- KFOR SOP 3025 COM KFOR Tactical Reserve Forces, de 20Jan14;
- KFOR OPLAN 32606 ''Decisive Evolution'' Rev3, de 08Mar14;
- Diretiva Operacional Nº13/CEMGFA/12 – Alt 2,de 09Set13;
- Diretiva 145/CEME/13, de 20Set13;
- Plano Administrativo-Logístico OPERACIONAL do CFT, Apoio a Elementos e Forças Nacionais Destacados do Exército, de 20FEV13;
- Plano Administrativo-Logístico EDREV 2013/14 do CFT, Apoio Administrativo-Logístico à KTM/KFOR, de 28Mar13;
- Diretiva Nº 398/CFT/13, de 18Mar13;
- Nota Nº 3960, do CFT, de 12Set13;
- Diretiva Nº 1329/CFT/13, de 15Out13;
- Ordem Preparatória Nº01/13/BrigMec, de 17Set13;
- Diretiva Nº 49/BrigMec/13, de 11Nov13;
- Diretiva Nº 01/BrigMec – Biénio 2013/2014, de 03Jan13;
- Diretiva de planeamento do Comandante do 1BIMec/BrigMec, de 20Set12;
- Diretiva Nº 01/ 1BIMec – Biénio 2013/2014 (versão 2), de 20Fev13;
- Diretiva Nº 08 Alt 1 da Brigada Mecanizada, Treino Operacional da BrigMec, de 24Jun13;
- Diretiva Nº 16/13/1BIMec, Treino Operacional Set13 a Dez14, 27Jun13;
- Plano de Treino Operacional do 1BIMec/BrigMec Set13 a Dec14, de 14Nov13;
- KTM OPLAN "Paradigm Shift", Dated 07Apr14;
- NEP DS.70.600/02, Apoio Sanitário às Forças Nacionais Destacadas, de 17Nov08;
- Nota Nº 754, do CFT, de 06Fev14 (incremento do efetivo na missão da KFOR – 1º Semestre/2014).

[4] i.e., juízes da EULEX, UN, cidadãos do Kosovo.



Soluções Ordenado

DESDE O MEU PRIMEIRO DIA DE TRABALHO, UMA COISA É CERTA: A CAIXA ESTÁ COMIGO.

Com as Soluções Ordenado da Caixa, soma vantagens na gestão do seu dia-a-dia. Ao receber o ordenado pela Caixa obtém:

- Isenção de comissão de manutenção da conta à ordem[1];
- Acesso ao serviço Caixa Família Mais[2], com melhor remuneração, extensiva a todos os familiares aderentes;
- Descontos[3] na eletricidade e gás natural, em novos contratos celebrados com a Galp Energia;
- Possibilidade de antecipar até 100% do ordenado, sem juros para uma utilização até 250 € durante 4 dias[4].

1) Com a domiciliação de ordenados, reformas, pensões, subsídio de desemprego ou rendimento social, com periodicidade mensal.
2) Para ter acesso ao serviço Caixa Família, basta que seja titular de uma conta de poupança e que pelo menos um dos titulares de cada conta possua rendimento (ordenado, pensão ou outro crédito regular igual ou maior que 500€) domiciliado na Caixa ou CaixaOrdenado/Mesada Certa. Exceção: clientes com menos de 18 anos e clientes residentes no estrangeiro.
3) Eletricidade: válido para as tarifas simples e bi-horária e potências contratadas entre 3,45 e 20,7 KVA em Portugal Continental. Gás natural: o desconto é válido para o escalão 1 a 4 (consumos até 10.000 m3/ano), exceto 4.º escalão da área geográfica servida pelo operador de rede EDP-Gás.
4) CaixaOrdenado – **TAEG de 18,0%** para uma utilização de crédito de 1.500€ pelo prazo de 3 meses à TAN de 16,0%, contratado separadamente.

Saiba mais sobre todas as ofertas disponíveis em cgdofertaglobal.com.

HÁ UM BANCO QUE AJUDA A DAR CERTEZAS AO FUTURO.
A CAIXA. COM CERTEZA.

www.cgd.pt | 707 24 24 24 | 24h todos os dias do ano | Informe-se na Caixa.

O Treino da Guerra

Os morteiros iniciam as hostilidades;
Em salvas sucessivas
Assinalam ao longe o objetivo.

E da poeira
Irrompem
Rugindo de fúria
Os Leopardos de aço ao assalto;

Irmã de armas,
Lado a lado
A infantaria,
As lagartas a rangerem na terra,
Poeira imersa em poeira
Metralhadoras pesadas a fazerem fogo.

No horizonte a terra grita atingida.
Os carros de combate detêm-se, como feras a sacudirem o calor que as incomoda, as longas peças a apontarem os alvos
À voz de «fogo» os monstros de aço cospem o inferno
A manhã ecoa, o chão sobressalta-se, treme, e ergue-se em nuvens que permanecem, duram o que parece uma eternidade e finalmente se desvanecem.
Até que novas nuvens as substituam!
Fumo, fúria e pó.
Na linha do horizonte: destruição, fragmentos metálicos, terra esventrada.

A manobra prossegue, flagelando a distância,
O inferno na terra
Lagartas de aço a mastigarem poeira;

Vagas de fogo e movimento… Vagas de fogo e movimento!
Até ao silêncio final.
As guarnições exaustas saltam do interior dos seus monstros couraçados,
Formam ombro com ombro,
Rostos calados.
A sua missão está, enfim, cumprida!

Que o poder da guerra (n)os mantenha sempre ao serviço da paz!

Emílio Miranda




FEITOS FARÃO DE MEMÓRIA
TÃO DIGNOS
EXÉRCITO
BrigMec
CMSM