

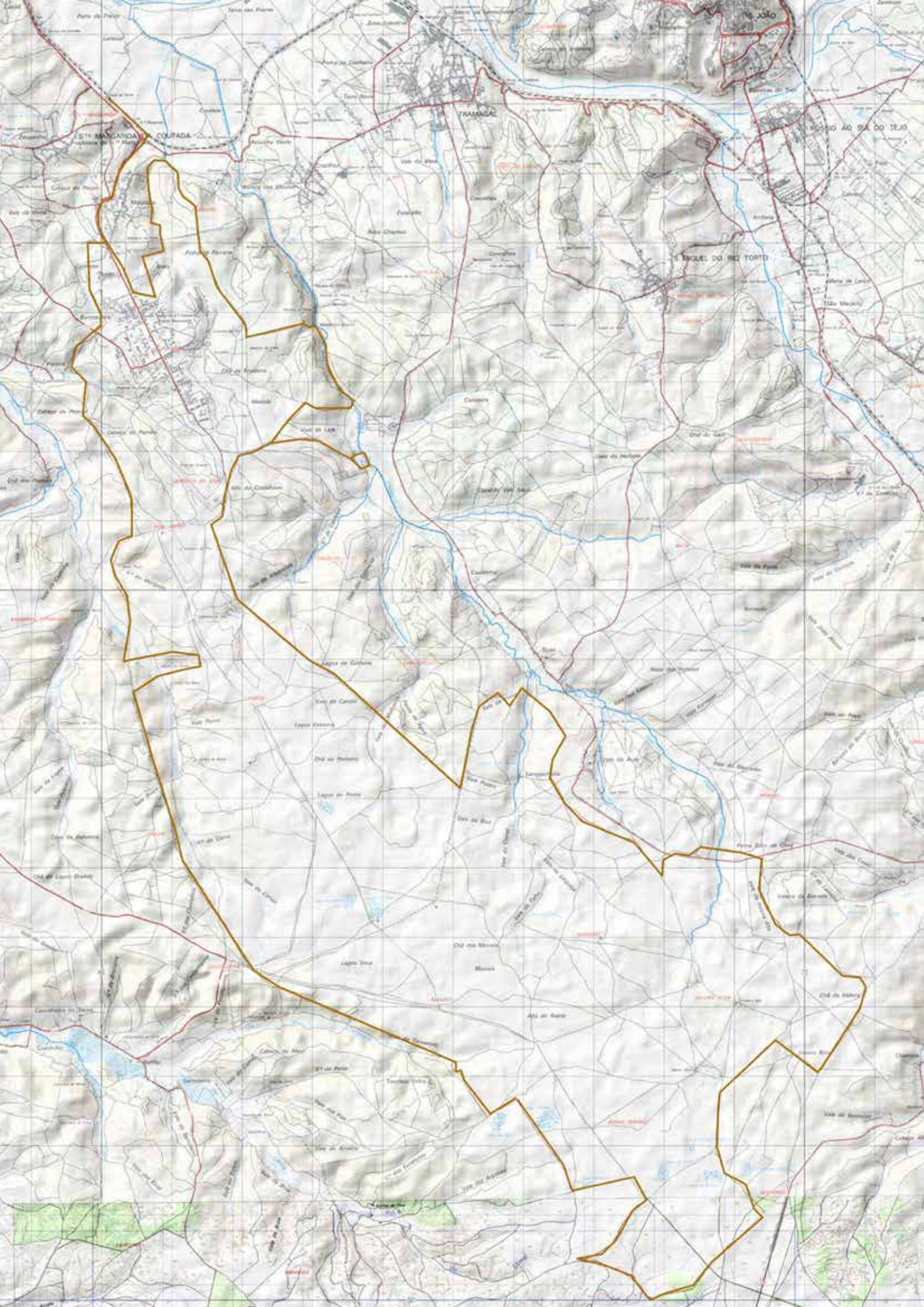
A TOLEINOS

Revista Militar da Brigada Mecanizada
Nº34 - Abril de 2020



2020

Força Decisiva



É com redobrada honra que escrevo o Editorial da edição N.º 34 da Revista Atoleiros, depois de um ano muito intenso de atividades operacionais, em que a Brigada Mecanizada (BrigMec) mais uma vez se afirmou pela sua competência, coesão e disponibilidade. Não deixa de ser relevante constatar que a revista Atoleiros sai à estampa precisamente na altura em que o país vive um dos maiores desafios à sua segurança, relacionado com a pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Numa situação de enorme exigência, a resposta da Brigada Mecanizada às muitas solicitações, tem sido e continuará a ser profissional e eficaz, como é seu apanágio e de todos os militares e civis que aqui servem.

Além da COVID-19, o último ano foi, marcado por um contexto difícil e desafiante para todas as Unidades Militares do país. A escassez de recursos humanos, particularmente na categoria de Praças, obrigou a que a gestão dos recursos fosse feita de forma cuidada e criteriosa, ajustando procedimentos, atividades e prioridades. Ainda assim, apesar desta conjuntura, a BrigMec soube responder a esta realidade com arte e engenho, incorporando as palavras desafio e compromisso, como parte do seu léxico diário. Nesse âmbito específico, foi feito um esforço muito significativo na intensificação das ações de divulgação em apoio do recrutamento e da retenção dos militares nas fileiras, das quais merecem destaque: a abertura do Gabinete de Atendimento ao Público de Santarém, o estabelecimento de protocolos e parcerias com entidades certificadas e formadoras na área do ensino e formação profissional e criadas oportunidade de valorização de militares e civis. É de salientar os protocolos estabelecidos com o ISLA de Santarém na formação de operadores de Estação de Tratamento de

Águas Residuais, com o Centro Qualifica na área da formação linguística e finalização dos estudos secundários, e com o IEFP na formação de operadores de máquinas pesadas para operar em diversas áreas. Estas formações, para além de valorizarem profissionalmente os militares, contribuem para que mais tarde estes possuam ferramentas que lhes facilite a sua integração no mercado civil de trabalho.

Ainda no quadro das medidas de retenção, destaque ao grande contributo que o aprontamento das várias Forças Nacionais Destacadas (FND) tem tido para a Brigada como fator motivador e importante para a permanência dos militares nas fileiras, nomeadamente, na categoria das Praças.

Na área dos recursos humanos, merece também destaque o contributo muito relevante, e estrutural, que a BrigMec tem vindo a desempenhar na formação de tropas e de quadros do Exército. No último ano foram realizadas mais de vinte ações de formação no âmbito do Plano de Formação Contínua, maioritariamente, em matérias relacionadas com os sistemas de armas orgânicos da Brigada, e que envolveram mais de 450 formandos. Neste contexto, é ainda de referir o apoio prestado às atividades de formação, e exercícios, quer da Academia Militar e da Escola de Sargentos do Exército, quer da Escola das Armas.

No que à área das infraestruturas e dos recursos materiais diz respeito, realçam-se os múltiplos apoios que a BrigMec tem prestado à realização das várias atividades de treino operacional nacionais e internacionais, de que se destacam os exercícios das séries “STRONG IMPACT” e “ORION” de nível Exército e “REAL THAW” da Força Aérea. Neste aspeto, considerando as características e as condições singulares do Campo Militar de Santa Margarida para a realização de todo



o tipo de exercícios e atividades operacionais, mercê da sua localização geográfica, infraestruturas e áreas de treino ímpares no país, confirma-se a importância deste Campo Militar para o Exército e para as Forças Armadas.

No que concerne à Segurança Militar, são de realçar os trabalhos desenvolvidos no âmbito das Medidas de Consolidação da Segurança Militar no Exército, onde se evidenciam os trabalhos realizados no Paiol Nacional de Santa Margarida abrangidos por projetos já em curso, e ainda a implementação de novos projetos a nível das Arrecadações de Material de Guerra que visam o melhoramento das condições de segurança em diferentes áreas específicas, como o Sistema Integrado de Controlo de Acessos e Videovigilância do Exército, o Sistema de Alarme de Detecção de Incêndios e ainda Sistema de Alarme e Detecção de Intrusão e Roubo. Outros projetos estão em curso neste âmbito, realçando-se a automatização e reforço dos mecanismos de controlo de acessos na Brigada.

A par do esforço conduzido na área do recrutamento e retenção, da segurança das infraestruturas, bem como no apoio logístico às diversas atividades do Exército, o treino operacional e o aprontamento de forças continuam a ser as atividades centrais desta Brigada, e que constitui a sua essência desde 1952. Neste contexto, Santa Margarida tem acima de tudo

um significado de Prontidão, Confiança e Modernidade com reflexo no seu produto operacional, a BrigMec.

Neste quadro, destaca-se em 2019 a participação de forças e meios da Brigada em vários exercícios nacionais, e internacionais, em que houve a participação de forças estrangeiras, de que se salientam a série "TRIDENT JACKAL" do NRDC-ESP em Espanha e na Noruega, bem como nos exercícios nacionais. De referir ainda que no quadro das várias visitas institucionais ao Campo Militar de Santa Margarida, foram planeadas coordenadas e executadas diversas demonstrações com fogo real, que valeram à BrigMec e ao Exército o elogio das altas entidades participantes, pela qualidade e pelo profissionalismo demonstrado.

Menção especial às comemorações do 41º aniversário da nossa Brigada, com destaque para a cerimónia militar no Largo de S. Jorge, presidida por S. Ex^a o General Chefe do Estado-Maior do Exército, a qual coincidiu com o 70º aniversário da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), organização fortemente influenciadora da "raiz" conceptual e doutrinária desta Grande Unidade. A cerimónia foi ainda marcada por um ato de elevada visibilidade quer nacional, quer internacional, formalizando a geminação com a Brigada XI de Badajoz. Esta "joint venture" é bem demonstrativa de quão conceituada a BrigMec é além-fronteiras.

Não menos importante é também o contributo desta Grande Unidade para o aprontamento de forças no quadro nacional, ou para a satisfação de compromissos internacionais dos quais são exemplos o 10º Contingente Nacional para a *Operation Inherent Resolve* no Teatro de Operações (TO) do Iraque, bem como a 3ª BSAT, os 2º e 4º *Quik Reaction Forces e National Support Elements para a Resolute Support Mission* no TO do Afeganistão e dos quais a BrigMec constituiu-se como Unidade Organizadora. Neste âmbito, importa ainda referir a orga-

nização e execução dos exercícios finais de aprontamento "KABUL 182", "BAGDADE 192" e "KABUL 192", realizados respetivamente em Ponte de Sôr, no CMSM e na Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea na Ota, e que tiveram por objetivo criar as condições para a certificação das FND anteriormente referidas, pela Inspeção Geral do Exército.

Destaque ainda para as ações de Apoio Militar de Emergência em apoio da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil e do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, bem como para o emprego de meios no quadro dos protocolos estabelecidos com os diferentes municípios e que resultaram no emprego de mais de 500 militares da BrigMec e de uma multiplicidade de meios. Neste quadro, as tarefas e as missões que se enquadram no Apoio Militar de Emergência, a par do treino operacional e do aprontamento de forças, continuam a estar nas prioridades da Brigada e que nesse sentido, mantém em prontidão as diversas forças e meios que são da sua responsabilidade.

Referência especial ao Campo Militar de Santa Margarida, que não obstante as dificuldades conjunturais, consequência da escassez de recursos humanos, tem vindo, com competência, pragmatismo, objetividade e realismo, a apoiar todas as atividades não só desta Brigada, mas também do Exército, no apoio à realização das várias cerimónias, ações de formação, exercícios e demonstrações com fogos reais. Para além do apoio logístico real às múltiplas atividades operacionais, esta Unidade tem ainda a responsabilidade da gestão da área urbana e rural a seu cargo, bem como a responsabilidade acrescida da guarda e gestão dos Países Nacionais de Santa Margarida. Apesar das dificuldades inerentes à implementação de um projeto desta natureza, a dedicação e vontade de bem servir dos militares e civis que aqui prestam serviço foram,

e serão sempre, o fator fundamental para todos os sucessos alcançados.

Menção também à participação da BrigMec em todas as modalidades dos Campeonatos Desportivos Militares, aos resultados alcançados e à excelência da organização de várias provas desportivas que tem contribuído para a imagem e para o prestígio do Exército.

Por último, e não menos importante, destaca-se o grande esforço que tem sido feito na área da proteção ambiental, de onde se salienta a implementação de medidas para aumentar a taxa de reciclagem de resíduos e de equipamentos elétricos e eletrónicos, a redução da tarifa energética através da utilização de lâmpadas de baixo consumo bem como da criação de um canal para a reciclagem e reutilização de fardamento e calçado militar usado passível, de reutilização para instituições carenciadas, ações que valeram à Brigada Mecanizada a atribuição do Prémio Defesa Nacional e Ambiente, pelos Ministros da Defesa Nacional e do Ambiente.

A BrigMec tem características únicas no panorama militar nacional; está concentrada num campo militar com excelentes condições para todo o tipo de exercícios e atividades militares; com capacidades muito diversas, quer no âmbito operacional quer logístico, bem preparada e com militares motivados, competentes e profissionais. O contexto de emergência que o país vive, permite antever um futuro com novos desafios que irão exigir de todos uma forte determinação e dedicação. Independentemente das circunstâncias, a Brigada Mecanizada e os seus militares e civis estarão à altura dos desafios e das responsabilidades que o presente e o futuro impõem, e a aplicar o brio, disciplina e disponibilidade, para dar o seu melhor e para fazer jus à sua Divisa: Feitos Farão Tão Dignos de Memória.



Ficha Técnica

Diretor

Cor Tir Cav Neves de Abreu
Cmdt da BrigMec em suplência

Editor Chefe

TCor Inf Falcão Escorrega
CEM BrigMec

Coordenação Editorial

TCor Art Mendes Rêgo
Chefe G3
TCor Cav Jorge Marques
Chefe G7

Edição

TCor Inf Fausto Campos
Chefe do G9

Design e Execução Gráfica

SCH Inf Vitor Rosa
Adjunto do CEM

Impressão e Acabamento

SerSilito - Empresa Gráfica, Lda
Travessa Sá e Melo, 209
Apartado 1208, Gueifães
4471 Maia



Propriedade

Brigada Mecanizada
Campo Militar de Santa Margarida
2250-350 Constância

Tiragem: 400 exemplares
Depósito Legal n.º 135479/99

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



Conteúdos

Parte I Campo Militar

- 7 ETAR do CMSM faz 25 anos.

Parte II Atividade Operacional

- 13 O contributo da *Quick Reaction Force* Portuguesa na missão da *Resolute Support* no Afeganistão.
- 16 Elementos Apeados no Reconhecimento – Uma comparação entre o PelRec/ABCT e o PelRec do ERec/BrigMec.
- 20 O Plano de Pesquisa de Informações e o *Intelligence Preparation of the Battlefield*.
- 23 O Uso de Carros de Combate em Operações de Contrainsurgência no Teatro de Operações do Afeganistão (2006 – 2014).

- 29 A Ubiquidade e a CEngCombPes.
- 31 O Grupo de Artilharia de Campanha 15.5 autopropulsionado no exercício “STRONG IMPACT 19.1”.
- 34 A sustentação por equipas – a visão pessoal do Comandante do BApSvc.

Parte III Meios Operacionais

- 38 Novos Equipamentos no BIMec: Motivar a Mudança.
- 42 A Artilharia Antiaérea: modelos e referências de outros países a seguir como exemplo.
- 45 Publicações Doutrinárias em uso no Exército, referentes ao treino operacional das unidades de carros de combate.

- 49 A Capacidade de *Route Clearance* no Exército Português.

- 52 Sistema de Comando e Controlo BMS – *Battlefield Management System*.

- 56 A manutenção centralizada de viaturas de rodas na Brigada Mecanizada.

Parte IV Temas Gerais

- 60 O percurso de um Oficial em Regime de Contrato no Batalhão de Infantaria Mecanizada.

- 63 Companhia de Transmissões da Brigada Mecanizada.

- 67 A Coleção Visitável do Quartel da Artilharia da Brigada Mecanizada - 60 anos de história do Exército Português.

- 73 O MS Excel aplicado à escolha de locais para a sustentação militar.

- 75 Manutenção sem mecânicos.

- 77 “*Insider Attacks*” – O inimigo no meio de nós.

- 83 A transformação das Brigadas *Stryker* do Exército dos Estados-Unidos em Brigadas Pesadas, no quadro da resposta a um eventual cenário de conflito de alta intensidade.

- 89 Perceções sobre a utilização de redes sociais em ambiente militar.

- 93 O ensino da língua portuguesa em Timor-Leste: A missão do Projeto N.º 4 na Componente Terrestre em Baucau.

- 96 Uma releitura de valores militares inspirada em Nun’Álvares Pereira, Patrono da Brigada Mecanizada.

Parte V Factos e Figuras

- 101** Comandante da Brigada Mecanizada visita Forças Nacionais Destacadas no Afeganistão.
- 102** Brigada Mecanizada Celebra 41º Aniversário com noite de música em Torres Novas.
- 103** Dia da Brigada Mecanizada.
- 104** Brigada Mecanizada promove *Boot-Camp* para jovens de Municípios vizinhos.
- 105** Cerimónia de imposição da medalha NATO no Afeganistão.
- 106** 3ª BSAT pronta para a missão no Afeganistão.
- 107** Reabertura das piscinas na Brigada Mecanizada.
- 108** Militares da Brigada Mecanizada participam no esforço nacional contra os incêndios.
- 109** Brigada Mecanizada recebe 25º Prémio Defesa Nacional e Ambiente.
- 110** Brigada Mecanizada lado a lado com o Município de Penamacor na prevenção de incêndios florestais.
- 111** Exercício final de aprontamento do 10º CN/FND/OIR “BAGDAD192”.
- 112** Cerimónia de encerramento do 2º Curso de Promoção a Cabo de 2019.
- 113** Entrega do Estandarte Nacional ao 10º CN/FND/OIR.
- 114** 100ª Edição da Corrida da Avenida.
- 115** Força da Brigada Mecanizada recebe Estandarte Nacional na Batalha.
- 116** Unidades da Brigada Mecanizada realizam exercícios sectoriais.
- 117** Chefe do Estado-Maior do Exército visita Brigada Mecanizada.
- 118** Despedida do Exmo. Comandante da Brigada Mecanizada.
- 119** Abertura do Gabinete de Atendimento ao Público em Santarém.
- 120** 4ª Corrida São Silvestre Solidária da Brigada Mecanizada.
- 121** Competição *Atamarma Battle*.
- 122** Equipas Cinotécnicas da Brigada Mecanizada com “casa nova” e novos equipamentos.
- 123** Novo Comandante das Forças Terrestres visita a Brigada.
- 124** Campeonato Desportivo Militar de Corta-Mato – Fase Exército.
- 125** Militares da Brigada Mecanizada no Iraque regressam a Santa Margarida.
- 126** A Brigada Mecanizada monta 200 camas no Pavilhão Rosa Mota.
- 127** Início/Mudança de Funções na Brigada Mecanizada.
- 128** Cessaram funções na Brigada Mecanizada.





Parte I - Campo Militar



ETAR do CMSM faz 25 anos

Alf RC Máximo Maria - Chefe do Núcleo de Proteção Ambiental do CMSM

A Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) do Campo Militar de Santa Margarida (CMSM) é uma infraestrutura que trata as águas residuais urbanas (afluente), ricas em matéria orgânica, com origem nas unidades militares existentes no CMSM. Tem como objectivo escoar o afluente de volta para o meio ambiente, para a Ribeira de Alcolobre com a qualidade exigida na legislação vigente e Licença de Descarga de Águas Residuais passada pela Administração da Região Hidrográfica do Tejo I.P. – ARH Tejo.

A ETAR do CMSM foi instalada em 1995. À data a sua constituição integrava o seguinte conjunto de componentes fundamentais para o seu atual funcionamento:

- O canal de entrada (Fig.1);
- O decantador primário (tanque Imhoff);
- O leito percolador (Fig.2);
- O poço de bombagem de lamas secundárias;
- O decantador secundário (Fig.3);
- Os leitos de secagem de lamas (Fig.4).

O caudal que aflui à ETAR é essencialmente de origem doméstica e provém de uma rede de drenagem unitária, isto é, junta as águas residuais



Fig.1 - Canal de entrada atual (Tamisador e Canal Parshall).

domésticas e as pluviais. O seu dimensionamento permite tratar as águas residuais urbanas de 9015 habitantes. No entanto, o efectivo da Brigada Mecanizada (BrigMec) e do CMSM tem vindo a decrescer significativamente, acentuando-se este facto, nos períodos de atividade reduzida. A diminuição do número de habitantes, levou a um decréscimo crítico do caudal à entrada da instalação, razão pela qual o braço rotativo do leito percolador não funcionava com a regularidade desejada. Se o problema subsistisse,

toda a comunidade bacteriana (biofilme fixo) existente no filtro biológico morreria, levando ao colapso do tratamento pretendido.

Face a algumas dificuldades associadas aos recursos humanos e técnico, a ETAR/CMSM, operou entre 1995 e 2003, apesar de estar inicialmente projetada para 40 anos de vida útil.

Com efeito, o caudal afluente requer um acompanhamento contínuo. Uma infraestrutura deste tipo só pode funcionar eficientemente se existirem recursos humanos em permanência e com a formação adequada, caso contrário, todo o processo biológico pode ficar afetado.

Nos anos de 2006 e 2007, foram realizadas obras de beneficiação, pelo que a ETAR teve o seu “novo arranque” a 26 de Abril de 2007. As obras de requalificação efetuadas, permitiram à Estação fazer face aos desafios ambientais desta grande unidade, constituindo-se num pilar central para a Certificação Ambiental alcançada e atribuída pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER), no respeito pela Norma NP EN ISO 14001, em sistemas de gestão ambiental.



Fig.2 - Leito Percolador.



Fig.3 - Decantador Secundário.

A ETAR do CMSM sofreu variadíssimas intervenções em todas as suas infraestruturas, desde reparações e substituições de equipamentos à instalação de novos elementos. A instalação de um Sistema de Recirculação de Águas permitiu resolver os constrangimentos provocados pelo decréscimo de caudal à entrada na ETAR (Fig.5).

Foi nesta Fase que se definiram e implementaram várias rotinas, planos e manuais como:

- O Plano de Manutenção (Mapa de Lubrificações, Inspecções e Revisões);
- O Manual de Calibrações dos Equipamentos de Medição e Instrumentação;
- O Manual de Higiene e Segurança da instalação;



Fig.4 - Leitões de Secagem de Lamas.



Fig.5 - Obras de arranque.

- As Rotinas de Operação (Fichas e Registos de Operação);
- O Plano de Controlo Analítico (Mapa de Amostragem e Mapa de Laboratório).

Os procedimentos associados às rotinas supramencionadas, têm vindo a permitir o controlo e o bom funcionamento de todas as componentes da ETAR e até das infraestruturas de águas residuais a montante. Várias roturas e fugas na canalização das unidades têm vindo a ser detetada pelos operadores de ETAR. No entanto, a redução do efetivo do CMSM, que constituiu uma realidade transversal a todo o Exército, tem vindo a afetar o número e a disponibilidade dos ope-

radores. Os atuais condicionamentos prefiguram um verdadeiro desafio, na procura do cumprimento rigoroso dos planos mencionados. O seu não cumprimento levará certamente à constatação da fragilidade das infraestruturas físicas e elétricas. Em 2018 e 2019 novas reparações e ações de manutenção tiveram de ser executadas.

O desempenho de um Operador de ETAR é uma atividade que exige rigor e elevada capacidade técnica, requer conhecimentos devidamente consolidados, por forma a permitir desenvolver as tarefas com eficiência

e segurança. Considera-se essencial o cumprimento dos procedimentos de rotina e de emergência, para que todo o sistema funcione com o mínimo de falhas. Neste contexto, o Comando da BrigMec empenhou-se num projeto pioneiro, com o objetivo de formar quadros com a habilitação específica no quadro do tratamento de águas residuais, uma vez que não existe nos

Tropas Pára-quedistas (ETP) solicitou a formação de vários militares, com o objetivo de criar a capacidade de operar a sua própria ETAR. O CMSM apoiou tecnicamente a recuperação dessa infraestrutura.

Para além desta componente formativa, que muito contribui para a eficiência do sistema, a formação fornecida permite preparar os militares

Município de Constância. Salienta-se ainda a vontade de colaboração do Comando da BrigMec com entidades externas, permitindo a formação de pessoas não pertencentes a esta.

O dia a dia dos operadores de ETAR (Fig.8 e 9) engloba várias áreas, nomeadamente, as Operações de Exploração, Rotinas Diárias e o Controlo Analítico. Todas estas tarefas são re-



Fig.6 e 7 - Cursos de Operadores de ETAR.

Quadros Orgânicos de Pessoal a especialidade correspondente. Numa primeira fase, foram preparados os formadores levando ao desenvolvimento de vários cursos de Operador de ETAR (Fig.6 e 7). No dia 22 de janeiro 2007 deu-se início ao 1º Curso de Operador de ETAR da BrigMec. O curso foi certificado, com duração de duas semanas e contemplou uma forte componente prática, permitindo dotar militares com os conhecimentos adequados, para operar a ETAR do CMSM.

Com operadores especializados, tem sido possível contornar o problema de sobredimensionamento da ETAR do CMSM. Em períodos de atividade reduzida, a Estação encontra-se em recirculação contínua e os orifícios (espalhadores) do braço rotativo são tamponados intercaladamente, permitindo assim uma maior pressão no braço, obrigando-o a rodar e alimentando continuamente as bactérias (biofilme fixo).

Desde 2007 realizaram-se 11 cursos, inclusivamente para militares de outras unidades. Em 2010 a Escola de



Fig.8 e 9 - Operadores de ETAR.

para uma futura inserção no mercado de trabalho, após a passagem destes à situação de disponibilidade. Constituiu um caso de estudo a situação de um militar que frequentou o 2º Curso de Operador de ETAR, e que, ao passar à disponibilidade, ingressou na empresa do Caima Energia - Empresa de Gestão e Exploração de Energia, SA, desempenhando funções na ETAR sediada na margem sul do Tejo no

gistadas em impressos próprios que levam à elaboração de um Relatório de Actividades anual exigido e enviado à Administração de Recursos Hídricos (ARH). Para além destes registos internos o CMSM reporta mensalmente à Agência Portuguesa do Ambiente as análises feitas por uma empresa externa ao efluente produzido, até então, com resultados sempre favoráveis.

A ETAR do CMSM (Fig.10) tem vindo a assumir um papel fundamental no Sistema de Gestão Ambiental do CMSM, tanto ao nível de qualidade dos recursos hídricos como ao nível de conhecimento ambiental dos nossos militares e para todos que nos visitam.

A formação ministrada tem vindo a constituir mais uma forma de pro-

porcionar conhecimento acrescido a alguns dos militares colocados na BrigMec, proporcionando-lhes novas oportunidades de trabalho após a passagem à disponibilidade.

Historicamente, as lamas primárias resultantes do tratamento de águas residuais têm sido utilizadas como adubos naturais para terrenos agrícolas. A legislação exige que sejam

cumpridos parâmetros de qualidade rigorosos. As lamas de ETAR do CMSM têm sido assim, analisadas e cumprido com o normativo vigente, permitindo que sejam utilizadas para o fim atrás mencionado, possibilitando a utilização dos resíduos processados, num produto útil para os terrenos agrícolas do CMSM, indo ao encontro do atual conceito de “Economia Circular”.



Fig.10 - Estação de Tratamento de Águas Residuais do Campo Militar de Santa Margarida.



AceSSoriGás – Instalações Técnicas, Lda.

Entidade Instaladora, Montadora de Redes de Gás

Energias Renováveis

Gabinete de Projectos e Gestão de Obra

Rua Adriano Lucas, Monte São Miguel -Armazem 6

3020-265 Coimbra

Tel.: 239 495279 geral@acessorigas.pt * www.acessorigas.pt







Brigada Mecanizada Procedimentos no âmbito da COVID-19



PRINCÍPIOS:

- Preservação do Potencial Humano
- Responsabilidade
- Ligação permanente
- Rapidez



O contributo da Quick Reaction Force Portuguesa na missão da Resolute Support no Afeganistão

Comando da 4FND/QRF/RS – BrigMec



Palavras de Sua Excelência o Presidente da República e Comandante Supremo das Forças Armadas, Marcelo Rebelo de Sousa, por ocasião da sua visita ao Teatro de Operações do Afeganistão, a 22 de dezembro de 2019:

(...) Tenho a dizer-vos o que me disse o Coronel Americano, 2º Cmdt de HKIA, em representação do Cmdt de HKIA ausente, assim que me recebeu: Os Portugueses são o que há de mais competente, de mais eficaz e mais necessário nos verdadeiros momentos decisivos (...)

1. ENQUADRAMENTO

Desde de 01Jan15 que a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO) tem vindo a conduzir uma missão, essencialmente de treino, aconselhamento e assistência no Teatro de Operações (TO) do Afeganistão, designada RS¹. O Exército Português participa neste Operação com uma Força Nacional Destacada (FND) que atua como *Quick Reaction Force* (QRF), integrada no *Force Protection Group* do Aeroporto Internacional *Hamid Karzai* (HKIA), sediado em Cabul, além do *National Support Element* (NSE) e de diversos Elementos Nacionais Destacados (END).

Foi neste enquadramento que a Brigada Mecanizada (BrigMec), enquanto Unidade Organizadora, tendo o Grupo de Carros de Combate (GCC) como Unidade Mobilizadora, recebeu a missão de aprontar a 4ª FND/QRF/

RS, a qual foi projetada para o Afeganistão em novembro de 2019.

2. ORGANIZAÇÃO DA 4ªFND/QRF/RSM

A Estrutura Operacional de Pessoal (EOP) contempla um total de 154 Militares, distribuídos pelo Comando da Companhia, Secção de Comando e por três Unidades Escalão Pelotão (UEP). O primeiro Pelotão é designado por *QRF*, o segundo por *Mobile* e o terceiro denominado por *Fligh Line Security* (FLS).

3. TREINO DE APERFEIÇOAMENTO ORIENTADO PARA A MISSÃO

A 4FND/QRF/RS realizou o seu aprontamento de 27 de maio a 25 de outubro de 2019, baseado no novo Sistema de Aprontamento de Forças do Exército (SAFE). Além das formações e palestras que forneceram aos

militares o conhecimento necessário para o desempenho da sua função, a edificação focou essencialmente o alcance da proficiência e desembaraço em três blocos principais: o treino físico, o tiro e as tarefas essenciais ao cumprimento da missão.

O Aprontamento da 4ªFND/QRF/RS foi planeado e realizado de forma faseada, com objetivos diferenciados em cada uma das fases:

a. Fase I “Aprontamento Administrativo-Logístico” de 27Mai19 a 14Jul19, visando essencialmente a concretização dos procedimentos administrativo-logísticos individuais e coletivos (e.g., documentação, aprontamento sanitário, distribuição de fardamento, crédito de munições da Força, etc.), assim como o planeamento do programa de treino da fase subsequente. Incluiu ainda a execução do reconhecimento ao TO pelos Comandantes da Força.

b. Fase II “Treino Orientado para a Missão” de 15Jul19 a 19Out19, sendo subdividida essencialmente em quatro fases: a Subfase IIA “Treino de nivelamento” decorreu até 21Jul19, com a finalidade de nivelar e uniformizar os conhecimentos e capacidades essenciais, ao nível individual, abarcando atividades de treino com armamento, tiro, treino físico e palestras no âmbito da missão e do TO.

c. A Subfase IIB “Treino Operacional de nível Secção/Pelotão” decorreu de 22JUL a 08SET19, a qual visou



Fig.1 – Atividades de treino no interior do Aeroporto Internacional Hamid Karzai.

¹ Em substituição da *International Security Assistance Force* (ISAF), força multinacional liderada pelos EUA, com mandato das Nações Unidas, foi projetada em dezembro de 2001, tinha por missão apoiar o governo do Afeganistão a obter um clima de paz e desenvolvimento com um total empenhamento das forças de segurança e defesa nacionais, tendo sido igualmente incumbida de conduzir o processo de Reforma do Setor da Segurança. A ISAF passou a ser liderada pela NATO só a partir de 11 de agosto de 2003.



Fig.2 – Sessão de fogo real com a Espingarda Automática G3.

dotar os militares da Força com os conhecimentos necessários para conduzir as tarefas críticas inerentes à sua missão e missões específicas de Secção e Pelotão. Nesta fase foram realizados dois exercícios, nomeadamente o KANDAHAR (de 29Jul a 02Ago19), na Escola das Armas, que permitiu incrementar o treino de combate em áreas urbanas, aperfeiçoar a técnica de tiro reativo, e o Exercício KAIA (02Set19 a 06Set19), em Santa Margarida, orientado para as operações conduzidas em NHKIA, com especial enfoque para as tarefas aos mais baixos escalões, progredindo no treino até ao escalão Secção.

d. A Subfase II C “Treino Operacional de nível Pelotão/Companhia”, de 09Set a 11Out19, direcionada para a preparação e validação das competências necessárias para conduzir as tarefas críticas inerentes à Missão da Companhia, concluindo com a realização do Exercício KABUL START, de 16 a 20Set19, em Santa Margarida.

e. Por fim, a Subfase II D “CREVAL”, de 15 a 17Out19, que como corolário do aprontamento da Força, foi materializada pela condução do Exercício KABUL 192, de 14 a 18Out19, no Centro de Formação Militar e Técnica

da Força Aérea, na Ota, onde foram reproduzidas as condições existentes no TO, no sentido de possibilitar a Avaliação do Estado de Prontidão, por parte da Inspeção Geral do Exército, no final da qual a 4FND foi “*Combat Ready*”.

f. A Fase III “Preparação para a projeção” decorreu de 19Out a 18Nov19, visando essencialmente Consolidação das listas de pessoal e material e a projeção da Força para o TO. Foi nesta fase que decorreu a entrega do Estandarte Nacional, que decorreu a 21OUT19 em Constância, sucedendo-se a projeção para o Afeganistão em três levadas, entre os dias 04 e 18NOV19.



Fig.3 – Área de acesso controlada pelos militares portugueses.

4. A 4FND/QRF/RS NO CUMPRIMENTO DA SUA MISSÃO

A 4ª FND/QRF/RS assumiu o comando das operações no dia 15 de novembro de 2019, dia em que ocorreu a transferência de autoridade.

A Força está sob Controlo Tático (TACON) do Comandante do HKIA *Force Protection Battalion* e organizada com quatro Pelotões: três Pelotões portugueses (PRT) e um Pelotão turco (TUR), também em TACON. A Área de Operações da Força é confinada a *North HKIA (NHKIA)*² e à *Controlled Movement Area*³, onde executa as seguintes tarefas operacionais:

- (a) Reação Rápida;
- (b) Patrulhamentos móveis no interior de NHKIA;
- (c) Segurança da linha de voo no APRON 8⁴ de HKIA.

Sendo este artigo escrito a meio da missão, até ao momento a 4ª FND/QRF/RS, no cumprimento da sua missão, e tendo em consideração as atividades de maior relevo, controlou 11000 pessoas no Centro de Receção de Passageiros (PRC)⁵, realizou 1700 patrulhas diurnas e noturnas, executou 210 procedimentos de segurança a *Very Important Persons (VIP)*, garantiu a segurança na transfeção de 180 camiões de combustível (*Bulk Fuel Intake*), garantiu a segurança a trabalhadores civis por 125 vezes, efetuou

² Área de HKIA à responsabilidade da NATO, que inclui também uma zona de estacionamento de aeronaves.

³ Inclui toda a pista de aterragem e pistas de manobra de HKIA.

⁴ Local de estacionamento e de serviço para aeronaves

⁵ Local onde são controlados todos os militares e civis que entram NHKIA por via aérea.

oito procedimentos *Guardian Angel*⁶, garantiu a segurança a 15 trocas de feridos nos portões de NHKIA, conduziu 42 exercícios e treinos, e participou em quatro cerimônias militares.

CONCLUSÕES

No cumprimento da sua missão, os militares da 4ª FND/QRF/RS têm demonstrado que as suas capacidades e desenvoltura estão inequivocamente ligadas às experiências adquiridas e proporcionadas pelo contexto de treino operacional de armas combinadas, antes e durante o aprontamento. Esta experiência adquirida pelo conceito e também pelo ambiente da BrigMec, têm contribuído muito significativamente para a edificação da proficiên-

cia tática, técnica e de liderança nas unidades que mobiliza para o estrangeiro.

A segurança dos cerca de 6000 habitantes que residem em NHKIA e o controlo da entrada das mais diversas pessoas civis e militares, ao dia de hoje cerca de 11000 pessoas, pertencentes às mais diversas entidades e países que chegam ao Afeganistão, via inter e intra-teatro, são uma responsabilidade exigentíssima. Através desta responsabilidade e do empenhamento de qualidade que se tem vindo a demonstrar em cada uma das FND, é também projetada a imagem, a nossa cultura e a competência das nossas Forças Armadas, num ambien-

te multinacional em que a confiança e o reconhecimento dos aliados e parceiros são linhas estratégicas.

A forma dedicada e o profissionalismo evidenciado pelos militares da 4ª FND/QRF/RS têm sido muito apreciados pelas diversas nacionalidades presentes em HKIA, com recurso genuíno a referências elogiosas à competência, ao empenhamento, bem como à forma humana e dedicada como o nosso Soldado tem lidado com as dificuldades e com os desafios diários num TO extremamente complexo e volátil.



Fig.4 - Atividades de treino diário no interior do Aeroporto Internacional Hamid Karzai.

⁶ Militar com a missão de garantir segurança e proteção a uma determinada pessoa. Esta formação foi frequentada no TO. É intenção do Comandante da 4ª FND/QRF/RS que todos os militares frequentem esta formação.

Elementos Apeados no Reconhecimento – Uma comparação entre o PelRec/ABCT e o PelRec do ERec/BrigMec

Ten Cav Daniel Valério – Cmdt Pel Rec/ERec / BrigMec

INTRODUÇÃO

As operações de Reconhecimento são operações de transição¹ que “[...] *assentam mais em dinâmicas humanas do que em meios técnicos [...] e é um esforço concentrado de recolha de informação.*” (Exército Português, 2016, pp. 1-1). Em princípio, todas as Unidades têm a possibilidade de executar este tipo de tarefas, no entanto, existem algumas que estão especificamente vocacionadas para essa tipologia de operações e que são denominadas Unidades de Reconhecimento (Exército Português, 2016).

No Exército Português existem atualmente três Unidades de Reconhecimento: o Esquadrão de Reconhecimento da Brigada Mecanizada (ERec/BrigMec); o Esquadrão de Reconhecimento do Agrupamento ISTAR, da Brigada de Reação Rápida (ERec/AgriSTAR); e o Grupo de Reconhecimento da Brigada de Intervenção (GRec/BrigInt).

Neste âmbito, é interessante constatar que no Exército dos Estados Unidos da América (EUA) existem três tipologias de Unidade de Reconhecimento de Escalão Batalhão pertencentes, respetivamente, às *Striker Brigade Combat Team*, *Infantry Brigade Combat Team* e à *Armor Brigade Combat Team*.

Este artigo pretende comparar as capacidades dos elementos apeados do Pelotão de Reconhecimento dos Grupos de Cavalaria² da *Armored Brigade Combat Teams* (PelRec/ABCT) com as capacidades dos elementos apeados pelo PelRec do Esquadrão de Reconhecimento da Brigada Mecanizada (ERec/BrigMec). A comparação será limitada à estrutura organizacio-

nal no que respeita ao pessoal, armamento e às possibilidades de articulação dos diversos elementos apeados.

1. OS ELEMENTOS APEADOS DO PELOTÃO DE RECONHECIMENTO DA ARMORED BRIGADE COMBAT TEAM

Os PelRec/ABCT, estão estruturados no conceito de “6x36”, o que significa que estão equipados com seis viaturas do tipo *Bradley Fighting Vehicle* (BFV), guarnecidas por 36 militares (1/11/24). Normalmente, estes Pelotões estruturam-se em duas equipas a três viaturas ou em três equipas a duas viaturas (Exército dos Estados Unidos da América, 2019).

Cada uma das seis viaturas transporta seis militares, em que três deles fazem parte da guarnição e os restantes três são elementos que podem apelar e normalmente serem empregues em tarefas de segurança local às viaturas, na montagem e operação de PO/PE e em tarefas de reconhecimento, ainda que de forma limitada (Horning, Kelly, Andrade, & Ellis, 2019).

As razões apontadas para o emprego limitado de elementos apeados em tarefas de reconhecimento, tem em conta as seguintes considerações: o facto dos Quadros Orgânicos, normalmente estarem incompletos; e das capacidades das viaturas que equipam estes PelRec, levaram a que o “[...] *foco primário do treino do Grupo e Esquadrão de Cavalaria foi no combate montado [...]*”³ (Horning, Kelly, Andrade, & Ellis, 2019).

No entanto, quando foram projetados para a Coreia do Sul e com a sua capacidade em termos de pessoal a 100%, os PelRec enfrentaram a realidade de executar operações de Re-

conhecimento em áreas urbanizadas. Este tipo de ambiente impedia a condução das tarefas de Reconhecimento apenas apoiados nas viaturas e como tal, os Pelotões sentiram a necessidade de deixar de empregar os três elementos apeados apenas para “apoio” à manobra da viatura e começar a empregá-los de forma estruturada em tarefas próprias.

A solução encontrada foi criar três Secções apeadas a 6 elementos (0/2/4) que estão divididas em duas esquadras a três elementos. Cada uma destas esquadras é comandada por um graduado⁴ (por não existirem para todas, algumas são comandadas pela Praça mais antiga⁵). Na prática estas três Secções tornam-se elementos de manobra adicionais para o Comandante (Cmdt) de Pelotão e respondiam diretamente a este, o que libertava os Cmdts das Equipas de Viaturas para manobrar as viaturas *Bradley*, sem estarem preocupados com os elementos apeados.

Ao nível do armamento, a Secção Apeada possui seis espingardas automáticas M4 5.56mm, duas metralhadoras ligeiras M240 7.62mm, duas *Shotgun*, um Lança-Granadas (LG) M320 40mm, um Sistema Lança-mísseis (SLM) Anticarro *Javelin* e um Lança-Granadas Foguete (LGF) AT-4.

2. ELEMENTOS APEADOS DO PELOTÃO DE RECONHECIMENTO DA BRIGADA MECANIZADA

A organização do PelRec do ERec/BrigMec (1/7/29) (Exército Português, 2017) não segue a mesma lógica da organização do PelRec/ABCT, nomeadamente, este último é constituído por seis componentes iguais.

¹ “[...] conduzidas para apoio ao planeamento, preparação e execução de todos os outros tipos de operações.” (Exército Português, 2012, p. 12-1).

² *Armored Brigade Combat Team Cavalry Squadron.*

³ Tradução livre do autor de “*The primary focus of the armored-cavalry squadron and troop has rightfully been on mounted combat [...]*”

⁴ Normalmente a Secção é comandada por um “Staff Sergeant” (OR-6) equivalente ao posto de 1º Sargento no Exército Português. E a 2ª Esquadra é comandada por um “Sergeant” (OR-5) equivalente aos postos de 2º Sargento, Furriel e 2º Furriel no Exército Português.

⁵ Neste caso quem comanda normalmente é um “Specialist” (OR-4) equivalente ao posto de Cabo-Adjunto no Exército Português

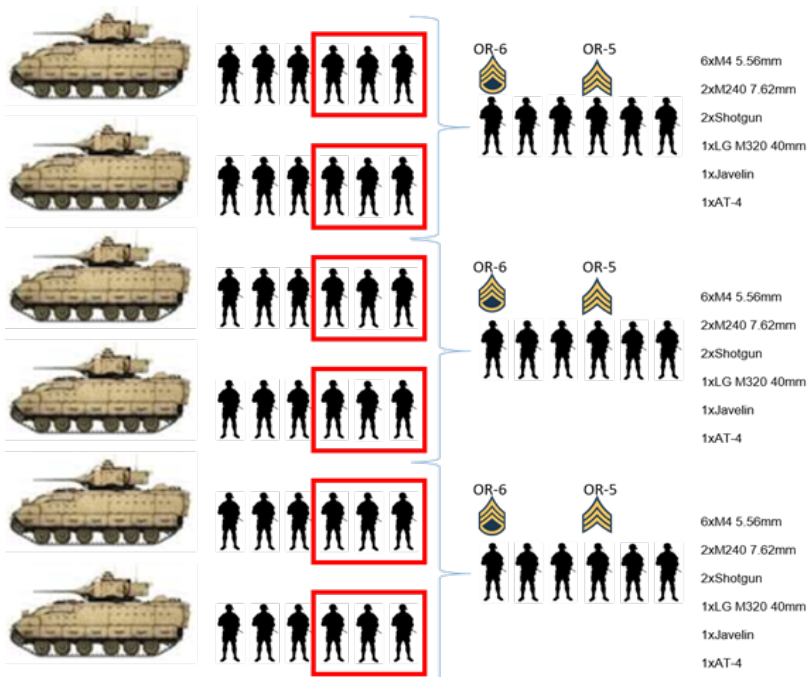


Fig.1 - PelRec/ABCT e as suas Secções apeadas

O PelRec/BrigMec está estruturado em quatro Secções: Comando (SecCmd) (1/0/2); Secção de Carros de Combate (SecCC) (0/2/6); Secção de Exploração (SecExpl) (0/4/12) e Secção de Atiradores (SecAt) (0/1/9). A SecExpl divide-se em duas Esquadras de Exploração (EsqExpl) (0/2/6) e a SecAt em duas Esquadras de Atiradores (EsqAt).

A SecCmd é composta por uma Viatura Blindada Transporte Pessoal (VBTP) M113A1, a SecCC por dois CC Leopard 2A6, a SecExpl por duas VBTP M113A1 e duas VBTP M113A2 com SLM TOW2 e a SecAt com uma VBTP M113A1.

No cumprimento de tarefas de Reconhecimento, não está previsto existirem elementos apeados da Secção de Carros de Combate e da Secção de Comando. O Cmdt de Pelotão pode apeaar, se achar que é necessário, não com a lógica de executar tarefas de Reconhecimento, mas apenas se considerar que é conveniente para melhor controlar a manobra do Pelotão.

Sendo assim, os elementos apeados que o PelRec dispõe para o cumprimento de tarefas de Reconhecimento centram-se na SecExpl (cujas duas EsqExpl normalmente atuam de

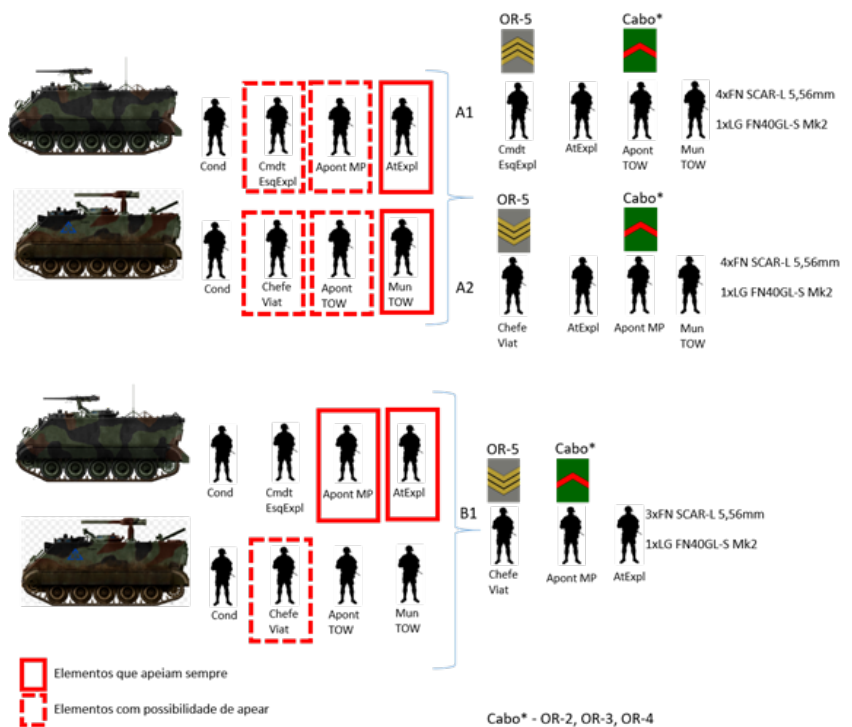


Fig.2 - EsqExpl com possibilidades de emprego de elementos apeados.

forma independente) e na SecAt.

No que respeita às EsqExpl, cada uma é composta por 8 militares (0/2/6), tendo capacidade para empregar, se necessário, uma equipa apeada de três ou quatro elementos.

Existem diversas formas de articular esta equipa de três ou quatro elementos, respeitando, contudo, o princípio de manter os condutores na viatura e um elemento a operar a

arma principal da mesma. A questão é definir se é provável o uso do SLM TOW, o que neste caso implica o emprego montado de mais dois militares (Apontador e Municiador) para tirar o máximo partido deste sistema de armas, e nesse caso, apenas conseguimos articular uma equipa apeada a três elementos.

Para conseguirmos uma equipa apeada a quatro elementos colocamos o Cmdt EsqExpl a operar a MP Browning 12,7 mm ao mesmo tempo que comanda o elemento montado da sua EsqExpl.⁶, libertando desta forma o operador da MP para a equipa apeada. Neste caso, a SecExpl consegue apeaar, no máximo, oito militares, sendo, no entanto, à custa de reduzir

a sua capacidade Anticarro.

No que se refere à SecAt, esta é com naturalidade o elemento de manobra apeado do PelRec, com grande foco na execução de tarefas de Reconhecimento que exigem elementos no solo. Esta, está estruturada para se articular numa equipa apeada a oito militares com os restantes dois a operar a viatura.

A SecAt mantém o condutor e o

⁶ A análise que deverá ser feita pelo Cmdt da EsqExpl passa por definir se é ele ou o chefe de viatura a quem comanda o elemento apeado, bem como perceber a probabilidade e rentabilidade de operar o SLM TOW 2 mediante as Variáveis de Missão, especial foco no Inimigo e Terreno.

apontador de MP na VBTP para constituírem o elemento de apoio ao elemento apeado. Os oitos elementos apeados estruturam-se em duas EsqAt, cuja organização não está contemplada em QO⁷.

Tomando como exemplo, a 1EsqAt (0/1/3) é composta pelo Cmdt SecAt, um Atirador Explorador/Granadeiro,

um Atirador Explorador/Especial e um Atirador Explorador equipado com uma Metralhadora Ligeira. Já a 2EsqAt (0/0/4) é composta pelo Cabo Cmdt EsqAt, um Atirador Explorador/Granadeiro, um Atirador Explorador equipado com uma Metralhadora Média e um Atirador Explorador Muniçador de Metralhadora Média.⁸

3. COMPARAÇÃO DO POTENCIAL HUMANO E ARMAMENTO ENTRE O PelRec/ABCT E O PelRec/BrigMec

A importância da existência de elementos apeados na execução de tarefas de Reconhecimento é inegável. Nesse sentido, as “boots on the ground” possibilitam, por um lado executar-se um Reconhecimento

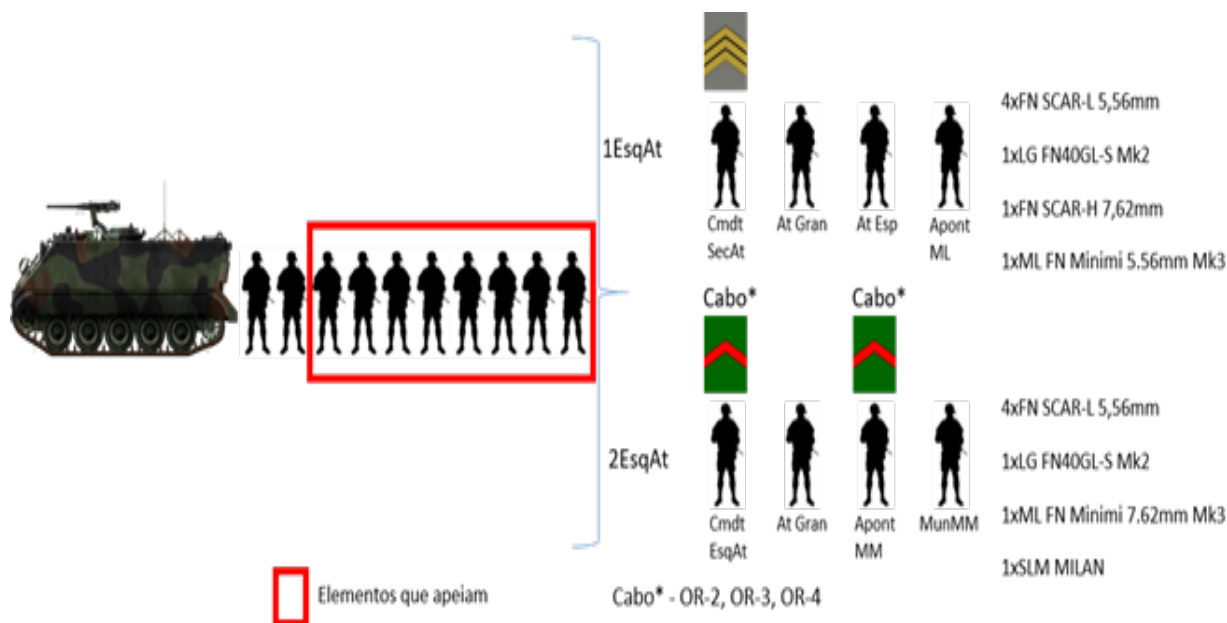


Fig.3 – SecAt com possibilidades de organização das EsqAt.

Tabela 1 – Comparação entre o PelRec/ABCT e o PelRec/BrigMec (Pessoal e Armamento).

	Elemento Apeado PelRec/ABCT	Elemento Apeado EsqExpl (4 militares)	Elemento Apeado EsqExpl (3 militares)	Elemento Apeado SecAt
Pessoal	6 (0/2/4)	4 (0/1/3)	3 (0/1/2)	8 (0/1/7)
Armas Ligeiras	4xM4 5,56mm	4xFN SCAR-L 5,56mm	3xFN SCAR-L 5,56mm	8xFN SCAR-L 5,56mm 1xFN SCAR-H 7,62mm
Metralhadoras Ligeiras				1xML FN Minimi 5.56mm Mk3
Metralhadoras Médias	2xM240 7,62mm			1xML FN Minimi 7.62mm Mk3
Lança-Granadas	1xLG 40mm M320	1xLG FN40GL-S Mk2	1xLG FN40GL-S Mk2	2xLG FN40GL-S Mk2
Shotgun	2			
Armas ACar Curto-Alcance	1xAT-4			
Armas ACar Médio-Alcance	1xJAVELIN ⁹			1xSLM MILAN ¹⁰

⁷ A organização de cada uma das EsqAt fica ao critério do Cmdt Secção mediante as variáveis de Missão

⁸ Esta é uma organização tipo das Esquadras de Atiradores, podendo o Cmdt SecAt articular os elementos que compõem as Esquadras, bem como o equipamento que empregam para cada tarefa.

⁹ Apesar de existirem versões do Javelin que conseguem atingir o Longo-Alcance, os que equipam o Pelotão de Reconhecimento têm alcance máximo de 2000 metros (Exército dos Estados Unidos da América, 2019, pag. B-11).

¹⁰ No QO 09.04.05 do Esquadrão de Reconhecimento – Santa Margarida de 2017 está atribuído um SLM ACar de Médio Alcance à SecAt, que no caso do Exército Português é o SLM MILAN. De referir que este equipamento não existe no ERec/BrigMec.

¹¹ Reconhecimentos de curva, ponte, passagens inferiores e superiores, túneis, tarefas C-IED, entre outras.

mais detalhado de um itinerário, com as suas características específicas¹¹, e por outro lado, uma aproximação mais furtiva à área do objetivo para observar e relatar. De referir que a capacidade de coordenar a manobra entre elementos apeados e montados é fundamental para o sucesso das operações de Reconhecimento, garantindo uma flexibilidade na articulação de meios e forças para cumprir a missão.

Da análise à Tabela 1¹² é perceptível que o PelRec/ABCT consegue ter uma maior quantidade de elementos apeados quando comparado com o PelRec/ERec/BrigMec (18vs12). No entanto, e dado que um PelRec trabalha numa Zona de Ação (ZA) com dimensões extensas¹³, normalmente é possível ter em três locais distintos, seis elementos apeados. Só num Reconhecimento de área que envolva todo o PelRec (e que exige a concentração de todo o PelRec no mesmo local) é que se consegue aumentar este número.

O PelRec/ERec/BrigMec articula-se normalmente com as EsqExpl nos seus flancos, com a lógica de reconhecer pontos dominantes e o terreno adjacente ao principal Eixo de Progressão na Zona de Ação. Desta forma, ficam disponíveis duas equipas de três ou quatro elementos para reconhecer de forma apeada alguma área crítica, montar um PO/PE ou outra tarefa necessária nos flancos da ZA do PelRec.

No centro do dispositivo do PelRec desloca-se normalmente a SecAt, a quem estão incumbidas as principais tarefas de reconhecimento que exigem elementos apeados, como áreas edificadas, itinerários e pontos críticos. É esta Secção que está orientada para este tipo de tarefas, dado que consegue criar uma equipa de oito elementos apeados tem completa capacidade para a execução das mesmas.

O PelRec/ABCT é equilibrado a nível de elementos apeados em todas as suas três equipas sendo que o PelRec/ERec/BrigMec não o é. O PelRec/ERec/BrigMec tem, no entanto, um número superior de militares e armamento na Secção que está completamente vocacionada para tarefas apeadas (8vs6).

Comparando o armamento da Secção Apeada do PelRec/ABCT com o da SecAt do PelRec/ERec/BrigMec, percebemos que ambas têm um foco comum no poder de fogo. Existe, contudo, uma predominância de poder de fogo supressivo¹⁴ com as Metralhadoras e Lança-Granadas na SecAt/BrigMec, destacando-se, no entanto, a capacidade de armamento Anticarro da Secção Apeada do PelRec/ABCT que lhes garante a capacidade de destruir viaturas blindadas de forma autónoma.

Já em termos de comparação entre os elementos apeados da EsqExpl/BrigMec e do PelRec/ABCT no que diz respeito ao armamento, constata-se que o primeiro se encontra claramente em desvantagem em relação ao segundo, dado que cada militar apenas está equipado com o respetivo armamento individual, mais um Lança-Granadas de 40mm. Isto obriga necessariamente a que as respetivas viaturas estejam sempre próximas para garantir segurança a estes militares quando apeiam.

CONCLUSÕES

Apesar de estruturalmente diferentes e com capacidades distintas, ambos os PelRec comparados neste artigo têm a capacidade de ter em três locais distintos elementos apeados que podem cumprir tarefas de Reconhecimento e manobrar em conjunto com as viaturas do Pelotão, garantindo flexibilidade e outras opções.

A EsqExpl/BrigMec tem um efetivo que lhe permite constituir uma

equipa apeada constituída por três ou quatro elementos para cumprir tarefas de Reconhecimento. Contudo, as suas capacidades limitadas a nível do armamento, exige que nunca se afaste significativamente do apoio próximo proporcionado pelas viaturas.

Das dificuldades atuais que as unidades de Reconhecimentos do Exército Americano enfrentam, percebemos a importância dos elementos apeados para a condução deste tipo de operações.

A organização “6x36” dos Pelotões de Reconhecimento americanos e seu emprego nas suas componentes montada e apeada, vem demonstrar a atualidade da organização do PelRec/BrigMec. Este, continua a ser a unidade de armas combinadas de mais baixo escalão e possibilita ao respetivo Comandante uma enorme diversidade de opções de articulação de forças para o cumprimento das suas missões, garantindo assim que “A Vitória não escapa a quem a procura”.

Referências

- Exército dos Estados Unidos da América . (2019). ATP 3-20.98 Scout Platoon. Washington D.C.: Exército dos Estados Unidos da América.
- Exército Português . (2010). PDE 0-19-00 Sinais Convencionais Militares. Lisboa: Estado-Maior do Exército.
- Exército Português. (2012). PDE 3-00 Operações. Lisboa: Estado-Maior do Exército.
- Exército Português. (2016). PDE 3-01-00 Tática das Operações de Combate Volume II. Lisboa: Estado-Maior do Exército.
- Exército Português. (2017). Quadro Orgânico 09.04.05 Esquadrão de Reconhecimento - Santa Margarida. Lisboa.
- Horning, J., Kelly, J., Andrade, B., & Ellis, B. (Outono de 2019). A different approach to the scout squad for the mounted force. Armor Magazine.

¹² Esta tabela foi elaborada tendo por referência o QO 09.04.05 do Esquadrão de Reconhecimento – Santa Margarida de 2017, equipado com o novo armamento do Exército Português, que ainda está em fase de entrega às unidades.

¹³ A largura de uma Zona de Ação de um PelRec varia entre 3-5 Km.

¹⁴ Supressão “É uma tarefa tática que resulta na degradação da capacidade de uma unidade ou sistema de armas em cumprir a sua missão. Ocorre quando se empregam fogos diretos e/ou indiretos ou outros não letais que degradem a capacidade do In.” (Exército Português , 2010). Pretende-se assim que os elementos apeados tenham uma capacidade de Fogo que lhes garanta apoio próximo para cumprir a sua missão.

O Plano de Pesquisa de Informações e o Intelligence Preparation of the Battlefield

Cap Cav José Isidoro – Cmdt do ERec / BrigMec

INTRODUÇÃO

A nuanced understanding of the situation is everything. Analyze the intelligence that is gathered, share it, and fight for more. Every patrol should have tasks designed to augment understanding of the area of operations and the enemy. Operate on a “need to share” rather than a “need to know” basis. Disseminate intelligence as soon as possible to all who can benefit from it. Military Review, U.S. Army, General David H. Petraeus, 2008.

As informações têm vindo a ganhar cada vez mais um papel preponderante dentro das organizações. Elas traduzem-se numa ferramenta de elevado valor (vantagem) para quem as possui, quer pela vantagem face aos concorrentes diretos, quer pelo apoio à tomada de decisão, quer pelo apoio à definição de estratégias.

Sun Tzu (1974) referia a importância da posse de informações, que nunca se deveria avançar para uma batalha sem se ter um conhecimento do inimigo, pois através dela tem-se a capacidade de dar o alerta oportuno e obter vantagem que poderá contribuir decisivamente para o sucesso de uma operação militar.

Atingir o sucesso nos conflitos atuais exige uma pesquisa sistemática e contínua, na procura de informações de forma a reduzir a incerteza. O foco da pesquisa de informações deve centrar-se nas necessidades de informação levantadas pelo comandante, em conjunto com o seu Estado-maior (EM). Articular os órgãos de pesquisa, sincronizar e priorizar as atividades e atribuir o tempo útil das informações é fundamental para a obtenção de informações em tempo oportuno.

Desta forma, o que se pretende com este trabalho é efetuar uma análise crítica sobre o enquadramento do plano de pesquisa de informações no IPB¹, analisando, em especial, o modo como o transparente de acontecimentos e a matriz de acontecimentos contribuem para a elaboração dos requisitos iniciais de informação.

Para a realização deste trabalho foi adotada a metodologia de estudo de EM: situação, análise e conclusão, onde se pretendeu efetuar uma análise à doutrina existente, não só à nacional, mas também àquela que nos serve de referência, associando-as com aspetos concretos na realidade.

Para a realização deste trabalho foi adotada a metodologia de estudo de EM: situação, análise e conclusão, onde se pretendeu efetuar uma análise à doutrina existente, não só à nacional, mas também àquela que nos serve de referência, associando-as com aspetos concretos na realidade.

1. SITUAÇÃO

As atuais operações militares são caracterizadas por englobarem diversos atores e diferentes Teatros de Guerra, inseridos num ambiente operacional global, dinâmico, volátil, incerto e multidirecional, obrigando a alterações constantes da natureza dos conflitos e moldagem face aos novos desafios.

“A contínua mudança das características da guerra, consequência das constantes alterações da natureza dos conflitos, obriga à permanente adaptação das operações de informações às diferentes ameaças, área de operações e ambiente operacional em mu-

dança”, (EME, 2009, p. 1-1).

Segundo Escorrega (2009, p. 1030), “pós-guerra fria, as ameaças deixaram de ser claras e definidas, transformando-se em difusas e polimorfos com natureza anónima”, aumentando assim o grau de incerteza e elevando desta forma a importância das Informações.

Para fazer face à complexidade e grau de incerteza sobressai a necessidade de se obter informações, claras, precisas e em tempo oportuno, em particular em relação às nossas forças, ao adversário e ao terreno, tendo em conta a forma como este influencia as operações.

Fruto da elevada necessidade de informações que normalmente se levantam e tendo em conta que os meios são finitos é necessário padronizar e priorizar a pesquisa das necessidades de informações.

Tendo em conta que a pesquisa de informações é um processo integrador em todo o Processo de Decisão Militar (PDM), importa delimitar esta análise apenas à vertente das necessidades iniciais de informações direcionadas para a ameaça, para as nossas forças e para o ambiente, ou seja para aquelas que são identificadas no estudo do IPB.

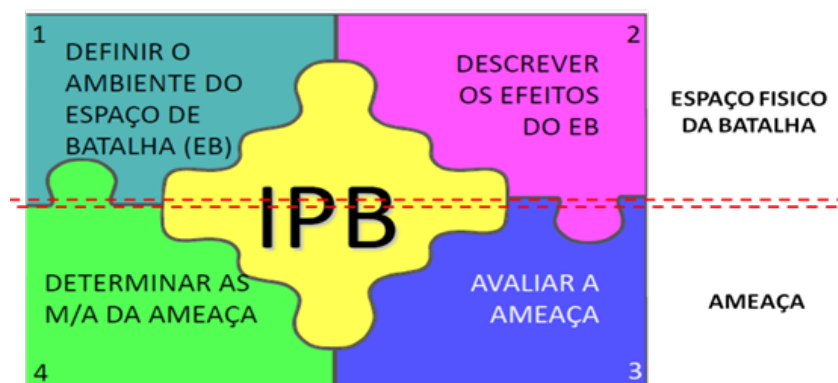


Fig.1 – Fases do IPB.

¹ Estudo do Campo de Batalha pelas Informações

2. ANÁLISE

“O IPB é um processo sistemático e contínuo de análise da ameaça e do ambiente, numa dada área geográfica específica, com a finalidade de apoiar o processo de tomada decisão e a elaboração dos estudos do estado-maior” (EME, 2010, p 1-2).

O foco deste processo centra-se essencialmente no estudo de dois vetores determinantes no espaço de batalha, a ameaça e o espaço físico onde se vai desenrolar a conflito, com particular ênfase para a influência deste nas operações.

O IPB “permite determinar onde e quando é mais vantajoso aplicar o potencial de combate da Unidade, através da determinação das modalidades de ação (m/a) do inimigo e dos efeitos do ambiente operacional sobre as operações (...) os produtos deste passo são o Transparente de Obstáculos Combinado Modificado² e os Transparentes de Situação” (EME, 2007, p 5-9 e 5-10).

Após o levantamento dos transparentes de situação (m/a do inimigo) é necessário desenvolver as ferramen-

firmar ou negar a adoção de determinada m/a (EUA, 2014, p. 6-14).

O ponto de partida para o levantamento desses requisitos iniciais de informação é o transparente e a matriz de acontecimentos que também são elaborados, durante o estudo do IPB.

Com base nos transparentes de

qual o tipo de atividade que é esperada em cada NAI (evento), bem como o Grupo Data Hora (GDH) em que é espectável a atividade ocorrer e a que m/a está essa atividade relacionada (indicador de m/a). A principal finalidade da matriz é facilitar a pesquisa de informações.

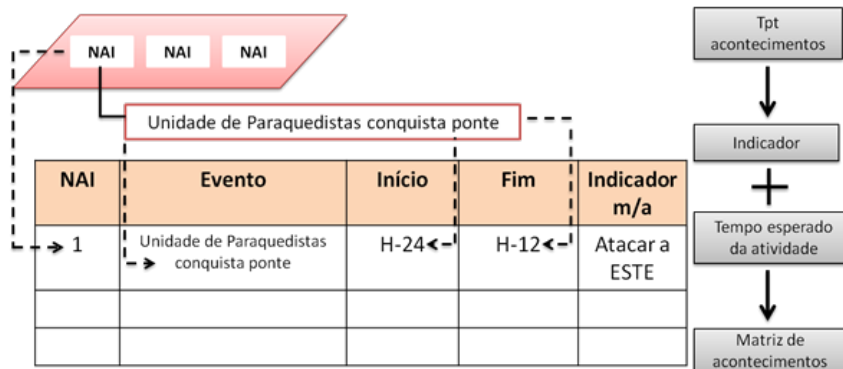


Fig.3 – Produção da matriz de acontecimentos.

situação é elaborado o transparente de acontecimentos que resulta das diferenças das *named area of interest* (NAI)⁴, dos indicadores e das linhas de tempo, aquando da sobreposição dos transparentes de situação. Associadas às linhas de tempo identificadas devem ser identificados os possíveis pontos de decisão do inimigo.

O transparente e a matriz de acontecimentos vão espelhar as falhas, dúvidas e incertezas existentes para o planeamento de uma determinada operação. Desta forma, vão auxiliar o comandante a ter uma visualização mais detalhada do campo de batalha e da ameaça, apoiando-o no levantamento/ confirmação ou reformulação das necessidades de informação crítica do Comandante (CCIR), identificadas na sua diretiva inicial de planeamento. Além disso, constituem-se um ponto de partida para as fases seguintes do Processo de Decisão Militar, em particular para a fase 4, análise das m/a onde é conduzido o jogo da guerra.

Uma vez integrados, o transparente e a matriz de acontecimentos constituem-se a base para a elaboração dos requisitos iniciais de informação e estes, por sua vez, são vertidos no plano de pesquisa de informações, sincronizando as necessidades de informação com os órgãos de pesquisa, a validade da informação e a prioridade de pesquisa.

Este estudo de situação é desenvolvido por todo o EM, devidamente

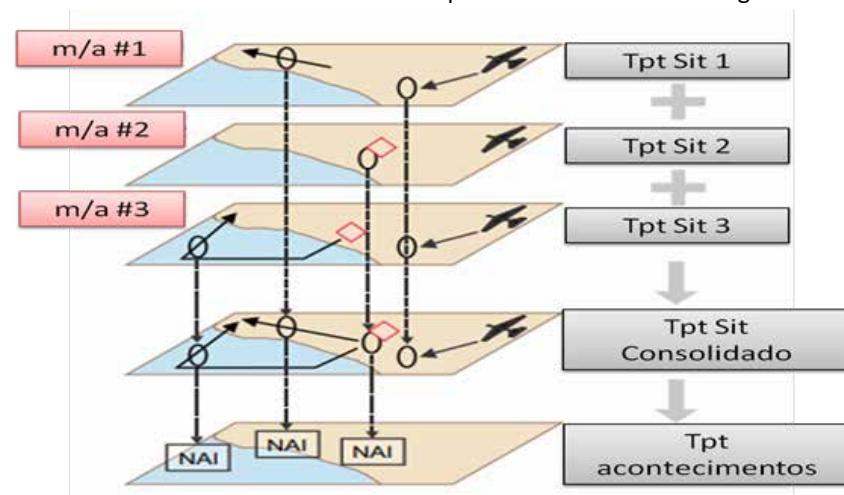


Fig.2 – Produção do transparente de acontecimentos.

tas para determinar qual dessas m/a vai ser adotada. Face a esta incerteza, é indispensável desenvolver requisitos iniciais de informação que serão vertidos no plano de pesquisa³ inicial e que quando comprovados vão con-

Em complemento do transparente de acontecimentos é elaborada a matriz de acontecimentos. Esta matriz, tem como base o transparente de acontecimentos, no entanto é mais detalhada, uma vez que identifica

²“Local onde possam ocorrer acontecimentos de importância para a condução da operação”, (PDE 2-00, 2009).

³“São definidos como manifestações, positivas ou negativas, da atividade inimiga ou qualquer aspeto específico da área de operações que podem revelar determinada vulnerabilidade do inimigo, indicar a adoção ou rejeição (pelo inimigo) de determinadas modalidades de ação ou influenciar a escolha (pelo comandante) de uma modalidade de ação”, (PDE 2-00, 2009).

⁴“Questões que dizem respeito ao estado de operacionalidade e capacidades de forças amigas, ao estado de operacionalidade, capacidades e intenções do inimigo e características da área de operações” (PDE 2-00, 2009).

orientado pelo Comandante, no entanto cabe ao Oficial de Informações efetuar o estudo do IPB, como tal é o principal responsável, a par do Comandante, pela determinação das necessidades iniciais de informação.

De acordo com a nossa doutrina, independentemente de ser o Oficial de Informações (com as indicações do Comandante) o responsável pela identificação das necessidades iniciais de informações, a elaboração do plano de pesquisa é da responsabilidade do Oficial de Operações, uma vez que é ele que vai atribuir ordens de pesquisa de informações às subunidades, tendo em conta, não só as suas capacidades e valências para a pesquisa, mas também a área geográfica onde estas se localizam dentro do espaço de batalha.

CONCLUSÕES

O ponto de partida para este estudo foi efetuar um enquadramento do plano de pesquisa de informações no IPB, analisando, em especial, o modo como o transparente de acontecimentos e a matriz de acontecimentos contribuem para a elaboração dos requisitos iniciais de informação.

O IPB constitui-se o principal método de estudo do terreno e da ameaça, ou seja, dos dois vetores dentro do

espaço de batalha que mais dúvidas e incertezas vão levantar para levar a cabo o cumprimento da missão. Assim, os produtos deste estudo basear-se-ão em torno destes dois vetores e materializam-se na elaboração de transparentes sobre o terreno e o inimigo com a finalidade de auxiliar o EM a melhor compreender todo o Teatro de Operações e assim levantar as possibilidades de m/a do inimigo.

Sobrepondo as diferentes m/a do inimigo elabora-se o transparente de acontecimentos que vai determinar áreas onde existem diferenças entre as m/a. Estas áreas são designadas de NAI e é nestas que é necessário alocar órgãos de pesquisa de forma a obter informações que confirmarão qual a m/a que o inimigo vai adotar.

Em complemento das NAIs levantadas no transparente de acontecimentos é elaborada a matriz de acontecimentos, que detalha o tipo de atividade que é esperada em cada NAI, bem como o GDH em que é expectável a atividade ocorrer e a que m/a está essa atividade relacionada.

Uma vez integrados, o transparente e a matriz de acontecimentos constituem-se como a base para a elaboração dos requisitos iniciais de informação.

Com o decorrer do PDM, o trans-

parente e matriz de acontecimentos, bem como o plano de pesquisa, vão sendo refinados e complementados à medida que vão surgindo novas informações. Normalmente é no jogo da guerra que estes produtos ficam concluídos.

Apesar da responsabilidade da produção dos transparentes e da matriz ser da Competência do Oficial de Informações a elaboração do plano de pesquisa é da responsabilidade do Oficial de Operações potenciando ainda mais as certezas que o planeamento tem de ser em conjunto entre os vários elementos que compõem o EM.

Referências

- Department Of the Army, (2014), Army Tcheniques Manual 2-01.3, Intelligence Preparation of the Battlefield-Battlespace. Washington, U. S. Army Intelligence center os Excellence.
- EME. (2009). PDE 2-00 Informações, Contra-Informações e Segurança. Lisboa: exército Português.
- EME. (2010). PDE 2-19-00 Estudo do Espaço de Batalha pelas Informações. Lisboa: exército Português.
- EME. (2007). PDE 5-00 Planeamento Tático e Tomada de Decisão. Lisboa: exército Português.
- Joint Chief of Staff (2014). Joint Publication 2-01.3 Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment. Washington: Joint Force Development.
- IUM, 2019. Doutrina e Técnicas de Estado-Maior, Lisboa: s.n.
- Petraeus, David H. "Multi-National Force-Iraq Commander's Counterinsurgency Guidance." Military Review. September-October 2008. 210-212.

TROPICAL
Pastelaria
Fabrico Próprio de Pão e Pastelaria

Loja 1: 249 314 094
R. Professor Andrade - Tomar

Loja 2: 249 313 165
Av. D. Nuno Álvares Pereira - Tomar

Loja 3: 249 313 073
R. Fábrica da Sola - Tomar

Loja 4: 249 346 009
R. Marquês de Tomar - Tomar

email: tomartropical@gmail.com tlm.: 919 187 255

O Uso de Carros de Combate em Operações de Contrainsurgência no Teatro de Operações do Afeganistão (2006 – 2014)

Ten Cav Sérgio Salgado – 2Cmndt do ERec / BrigMec

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo analisar as principais considerações técnicas e táticas relativas ao emprego dos Carros de Combate (CC) no Teatro de Operações (TO) do Afeganistão, resultando o mesmo de uma pesquisa alargada em documentos e entrevistas sobre o assunto. São analisadas as perspectivas dos vários países aliados que empregaram estes sistemas de armas nesse TO, com a finalidade de elencar as principais Lições Identificadas (LI) pelas forças no terreno, ao nível das Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP).

1. O TEATRO DE OPERAÇÕES DO AFGANISTÃO E A PROJEÇÃO DOS CARROS DE COMBATE

A contrassubversão, definida por Counterinsurgency (COIN) na doutrina de referência da Organização do Tratado Atlântico Norte (OTAN), diz respeito a "...todas as ações militares, paramilitares, políticas, económicas, psicológicas e civis levadas a cabo por um governo para acabar com a subversão" (Exército Português, 2012). No contexto desta tipologia de operações, os Estados Unidos projetaram forças para o Afeganistão no âmbito da operação *Enduring Freedom*¹. Na sequência desta operação e no quadro da segunda fase da operação da NATO é criada a *International Security Assistance Force* (ISAF). Esta, primeiramente vocacionada para a manutenção da segurança na área de Cabul é mais tarde expandida a outras áreas remotas do Afeganistão. Na sequência deste alargamento, em 2006 são projetados os primeiros Carros de Combate (CC) para o sul deste país, com o intuito de dar à NATO a capacidade de se opor à crescente vaga de ataques por parte de forças insurgen-

tes na região.

As áreas específicas de emprego dos CC foram Kandahar, Helmand e Uruzgan por serem zonas de maior atividade dos grupos talibãs. Estes grupos, como não tinham capacidade para combater em larga escala e de forma convencional, adotaram métodos assimétricos e de combate irregular para alcançarem os seus objetivos, no quadro de uma estratégia de insurgência. Esse combate irregular era caracterizado pelo "...uso de minas e engenhos explosivos improvisados (IED) e emboscadas com recurso a armamento ligeiro e fogos indiretos. Nas suas táticas, técnicas e procedimentos procuravam evitar qualquer tipo de combate decisivo, mas afetando o movimento normal das forças convencionais." (Tiller, 2010).

Durante o período que antecedeu a projeção dos CC, várias dúvidas foram equacionadas quanto à adequabilidade e eficiência deste sistema de armas no TO do Afeganistão. Alguns autores defendem que o tipo de terreno arenoso, a grande necessidade de apoio logístico dos CC, a possibilidade de originar elevados danos colaterais, a capacidade emergente das armas anticarro e a utilidade dos helicópteros nestes tipos de operações, eram fatores mais que plausíveis para se decidir não empregar estes meios neste tipo de TO. Assim, os CC eram

considerados inadequados a uma nova tipologia de combate moderno, caracterizada pela ascensão da mobilidade e conflitos de pequena e média envergadura, em que a necessidade da proteção blindada e poder de choque era remetida para segundo plano. Porém, após a chegada das forças da coligação à parte sul do Afeganistão as operações desencadeadas tiveram um carácter mais cinético e convencional que as desenvolvidas até ao momento, pois tinham triplicado o número de operações para capturar e destruir líderes talibãs. As ações ofensivas executadas pelas forças da coligação eram repelidas por insurgentes a partir de posições defensivas, onde inesperadamente os insurgentes tomavam uma postura defensiva convencional. Nesta fase, tanto americanos como canadianos tiveram muitas baixas e a proteção fornecida pelas viaturas *Mine-Resistant Ambush Protected* (MRAP) e *Light Armoured Vehicle* (LAV) não era a mesma que um CC poderia conferir, razões que levaram à decisão de projetar os CC para este TO.

2. CONSIDERAÇÕES TÁTICAS DO USO DOS CARROS DE COMBATE NO AFGANISTÃO

No Afeganistão, as forças canadianas, dinamarquesas e americanas optaram por uma forma de combina-



Fig.1 - Leopard 2 A5 DK em observação.

¹ Operação conduzida pelos EUA sobre o Afeganistão com a finalidade de destruir os campos de treino terroristas, capturar os líderes da al Qaeda e cessar a as atividades terroristas no Afeganistão

ção de meios similar, procurando criar equipas de armas combinadas equilibradas entre forças equipadas com viaturas de blindagem ligeira, média e pesada. Nesta modalidade, enquanto as forças apeadas garantiam a segurança próxima, os CC apoiavam nas tarefas de route clearance, destruindo alvos fortificados com o seu poder de fogo e com os sistemas de observação e aquisição de objetivos na identificação de alvos.

Os CC no Afeganistão, além de terem feito face às necessidades de poder de fogo da Infantaria, garantiram a proteção e a capacidade de choque



Fig.2 - Leopard 2 A5 DK em apoio da infantaria.

necessária para as tarefas de abertura de brecha. Quando os CC eram usados neste tipo de tarefas, apenas um disparo com uma granada de 105 mm *High Explosive Squash Head* (HESH) conseguia abrir brechas nos edifícios dos grupos insurgentes com cerca de cinco metros, reduzindo ainda os danos colaterais e evitando a exposição de tropas apeadas. Enquanto as unidades de Infantaria executavam a limpeza de posições, os CC normalmente, ocupavam posições elevadas de sobreapoio, sempre com dois carros no mínimo e nunca colocando um CC a operar isoladamente. Em operações de vigilância os CC ocupavam posições durante quatro a cinco horas, batendo alvos entre os 500 e os 3000 metros.

Devido à mobilidade e à prote-

ção blindada, os CC canadianos eram colocados na frente das colunas, em apoio às tarefas da engenharia nos



Fig.3 - Leopard 2 A5 DK em posição de apoio pelo fogo.

de arborização densa, dificultavam o comando e controlo. Por outro lado, os CC também não podiam desenvolver algumas tarefas sem o apoio da infantaria apeada, como por exemplo:

segurança e proteção a uma zona de ataque *Improved Explosive Device* (IED); evacuação de baixas; e fazer face a emboscadas. Deste modo, concluiu-se que além dos CC terem atuado em apoio das unidades de Infantaria e Engenharia, a descentralização do uso dos CC devia ser feita sem que as capacidades táticas e logísticas da força fossem afetadas.

3. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS DO USO DOS CC NO AFGANISTÃO

Devido aos ensinamentos obtidos do Iraque, onde as características eram semelhantes do TO Afeganistão, os CC M1 A1 Abrams estavam equipados com o *Tank Urban Survival Kit* (TUSK)³, composto por: aparelho de

desfiladeiros e nos pontos de estrangulamento.

No lado americano² os Marines da companhia Delta, pertencentes ao 1º Batalhão de Carros de Combate sofreram cerca de 19 ataques IED em sete meses, sem nenhuma baixa, e que a manutenção ao nível da companhia foi suficiente para reparar os estragos dos CC. Tirando partido das capacidades de vigilância, os CC foram colocados em posições de combate nas *Forward Operating Base* (FOB), por forma a conseguirem proteger as forças através dos seus aparelhos óticos e do seu poder de fogo, onde conseguiam destruir insurgentes a distâncias de aproximadamente 1000 metros.

No entanto, tem de se considerar que no Afeganistão as zonas urbanas



Fig.4 - Banco suspenso com proteção de kevlar para o condutor do CC.

² Sobre este assunto consultar artigo "The M1 Abrams. Today and Tomorrow", revista *Military Review*, 2014.

³ Série de modificações efetuadas ao Abrams M1 A1 com a finalidade de garantir a sobrevivência da guarnição em combate urbano.



Fig.5 - Principais alterações efetuadas pela força de Marines ao seu Abrams M1.

pontaria térmico para o muniçador; um escudo balístico blindado para o muniçador; um assento resistente aos estilhaços IED para o condutor; um telefone exterior para a Infantaria; blindagem reativa; uma caixa de distribuição de potência; reforço blindado no casco; um ecrã para o condutor; proteções anti *sniper*; e um aparelho de pontaria térmico remoto.

O CC LEOPARD 2 A6⁴ teve várias inovações que conferiram uma maior proteção à guarnição, pois tinha uma extra de blindagem *Modular Expandable Armor System (MEXAS)*, que protege o CC contra o fogo de munições *Armor Piercing Fin-stabilized Discarded Sabot (APFSDS)*, *High Explosive Anti-Tank (HEAT)* e contra os fogos de *Rocket-Propelled Grenade (RPG)*. Foram adicionadas placas para a proteção contra IED e minas, assentos re-



Fig.6 - Sistema de camuflagem BARRACUDA e Slat Cages.

⁴ O CC Leopard 2 A6 foi projetado para este TO exclusivamente pelas forças canadianas. Sobre este assunto consultar artigo "Big cat: profiling the latest Leopard" 2015, da revista Jane's.

⁵ Slat Cages foi um nome vulgarmente usado pelas forças dinamarquesas durante uma das conferências internacionais de *Master Gunner* para explicar a introdução de grelhas metálicas na blindagem dos CC para uma maior proteção contra *Rocket Propelled Grenade (RPG)*.

de desminagem, foi colocada uma peça L55 120mm e um sistema avançado de controlo de tiro que forneceu a capacidade de adquirir alvos e fazer fogo com uma maior precisão, maior poder de fogo e com mais eficácia.

Mais especificamente, e no que diz respeito ao LEOPARD 2 A5 DK em operações no Afeganistão, os dinamarqueses sentiram a necessidade de implementar as seguintes modificações: o uso de *Cooling Vests*, que consistiam em coletes por onde passavam tubos com água refrigerada para



Fig.7 - Battle Management System, que permite localizar em tempo real a posição dos CC no terreno.

sistentes a estilhaços para a guarnição e foram melhorados os compartimentos de armazenamento de munições. Além do acoplamento dos sistemas

diminuir a temperatura corporal dos elementos da guarnição; a implementação do *Mobile Camouflage System BARRACUDA*, que reduz a assinatura térmica e transferência de calor para o interior do CC; a implementação de *Slat Cages*⁵, para fazer face à ameaça RPG; aumentar a blindagem da parte inferior do CC; retirar a última fila do alvéolo das munições que se encontra junto ao lugar do condutor; a colocação de câmaras térmicas para o condutor à frente e à retaguarda; a implementação do novo *Battle Management System*, que fizesse a integração em tempo real da posição dos CC; a colocação de um telefone no exterior do CC para a comunicação da tro-



Fig.8 - Compressor para limpeza dos filtros.

pa apeada; a implementação de um compressor nos cofres dos CC para limpar poeira dos filtros do carro; e a colocação de um dispositivo de corte do motor a partir da torre do CC.

4. PROCEDIMENTOS ADOTADOS PELO USO DOS CARROS DE COMBATE NO AFGANISTÃO

Ao nível do planeamento, identificou-se que era necessário que todos os membros das guarnições dos CC estivessem completamente esclarecidos acerca da intenção do comandante e do conceito da operação. Devido a isso, os comandantes de Esquadrão, muitas vezes, emitiam ordens até aos escalões secção ou guarnição. Na condução das operações era necessário reduzir ao máximo os danos colaterais e nesse caso, os treinos, os jogos de guerra, e as revisões após a ação, eram meios usados para preparar as forças. Eram também usadas imagens via satélite, para localizar as zonas de arborização mais densa, identificar edifícios e planear os itinerários a tomar. O sistema de gestão de informação, também lhes fornecia a informação acerca da situação operacional, bem como, o histórico dos locais com minas ou IED.

No final de cada operação o comandante da força tinha a responsabilidade de efetuar um relatório do *feedback* da operação. Eram discutidas as áreas onde se deveriam desenvolver futuras operações e quais as

mudanças que deveriam ser efetuadas. Durante o planeamento, as subunidades podiam requerer ao escalão superior, o apoio de *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV), aviação, apoio aéreo ou informações. O apoio dos UAV era normalmente concedido, enquanto o apoio aéreo era normalmente colocado em reserva para dar resposta às forças, quando entravam em contacto. No que diz respeito aos fogos indiretos, estes eram controlados pelo observador avançado de cada uni-



Fig.9 - Colocação de um dispositivo de corte do motor na torre do carro de combate.

dade, enquanto os pedidos de apoio aéreo eram efetuados pelas forças de manobra.

A nível do apoio logístico identificaram-se vários fatores que devem ser assegurados antes da projeção

dos CC, nomeadamente: ter os devidos lubrificantes, peças e acessórios de manutenção oportunamente em TO; dispor de equipas móveis de recuperação; ter várias munições oportunamente; e ter os extras devidamente acoplados ao CC.

As forças canadianas projetaram juntamente com os Leopard 2 A6M a Viatura Blindada de Recuperação (VBR) alemã *Bergepanzer 3 Buffel*. Esta viatura blindada permitia, além de rebocar um CC, ancorar e transportar um motor para troca no local da avaria, transportar combustível e ainda limpar itinerários através da pá dozer acoplada. Já os dinamarqueses projetaram também com o seu pelotão de CC a VBR *Wisent*, que era uma viatura com o casco de um Leopard 1, que dispunha de maior potência e com capacidade para limpar itinerários de minas e IED através da charua. Porém, os dinamarqueses verificaram que em terreno restritivo esta não tinha a potência necessária para rebocar o LEOPARD 2 A5 DK.

Os procedimentos verificados in-

dicaram que o treino deve ser orientado para sincronizar as armas combinadas, dando ênfase à ligação dos CC com a Infantaria, aos movimentos táticos, às comunicações e à aquisição de alvos. Este deve ser progressivo e



Fig.10 - Leopard 2 A5 DK em coluna com o módulo de manutenção (Viatura Recovery + Viatura M113 para transporte de sobressalentes).

preparar a força tanto para operações de COIN, como para operações convencionais. O treino individual deve incluir: treino físico; tratamento de feridos; e outros aspetos mais específicos das guarnições, como a condução e o armamento e municiamento. Os cenários de treino devem permitir que as forças fiquem proficientes a realizar as operações convencionais, como: ataques; defesas; movimentos para o contacto; e operações de decepção. Por outro lado, devem manter as forças conhecedoras das tarefas de COIN, como: IED; minas; ataques suicidas; emboscadas; recuperação de viaturas em combate; e evacuação de feridos. O treino orientado para a missão deve ter em conta a cultura Afegã e um conhecimento da língua local. Desta forma, as forças devem estar preparadas para se relacionarem com três tipos de ameaças: os líderes dos grupos traficantes de droga; os talibãs; e as fações tribais que se opõem às forças militares. Para além disso, o terreno complexo do Afeganistão deve ser replicado no treino, para que as unidades consigam treinar as aberturas de brecha testando o seu armamento em condições idênticas às do TO. Cientes desta necessidade, os dinamarqueses antes de projetarem os primeiros CC, durante um exercício da *NATO Response Force 2010 (NRF-10)*, transportaram as suas viaturas para a zona de treinos militares de Córdoba, em Espanha, onde desenvolveram

manobras num clima seco e quente e num solo bastante semelhante ao do Afeganistão.

CONCLUSÕES

Após a análise feita às considerações técnicas e táticas, bem como aos procedimentos referentes ao emprego dos CC no TO do Afeganistão, conclui-se que ao nível tático os CC desempenharam um papel fundamental na condução das operações através da proteção às guarnições para as ameaças IED, pelo poder de fogo que estes sistemas de armas garantiram em tarefas de abertura de brecha e ainda a capacidade de vigilância do campo de batalha através dos seus sistemas óticos. Por outro lado e do ponto de vista técnico, foram verificadas várias alterações que as forças se viram obrigadas a desenvolver nos CC, com a finalidade de garantir uma maior sobrevivência das guarnições, melhoramento dos sistemas de observação e de tiro, versatilidade de munições para cada tipo de alvo e ainda um melhoramento dos sistemas de georreferenciação e identificação de unidades no terreno. Por último, ao nível dos procedimentos, verificaram-se ensinamentos na descentralização e atribuição dos CC para a constituição de unidades de armas combinadas por forma a não afetar o comando e controlo, a necessidade de conseguir um conceito de manutenção eficaz, a capacidade de projetar um conjunto

adequado de sobressalentes para o sucesso das unidades de CC e a importância que o treino específico de guarnição e as condições climáticas idênticas às do TO em aprontamento, têm no sucesso de uma unidade de CC.

Referências

- Anthony, M. H. M. (2012). Close combat vehicle and leopard 2 main battle tank : back in the heavyweight fight. Canadian Forces College.
- Bergen, B. O. B. (2007). Our Leopard tanks make the leap to Afghanistan. Canadian Defence & Foreign Affairs Institute.
- Cadieu, M. T. (2008). Canadian armour in afghanistan. Australian Army Journal. Vol.
- Corrigan, C. (2006). So Canada Needs Tanks After All! Sitrep. Vol. 66, 6, 14–16.
- Croteau, C. P. (2008). Lessons learned from the use of tanks in ROTO 4. Australian Army Journal. Vol.11, 2, 16–27.
- Duncan, C. (2009). Canadian Leopards in Afghanistan. In International Master Gunner Conference.
- Exército Português. (2012). Publicação Doutrinária do Exército 3-00 Operações. Lisboa.
- Gilbert, O. E. (2015). Marine Corps Tank Battles in the Middle East. Oxford: Casemate.
- Gourley, S. (2012). Heavy metal : arguing the continued need for Abrams in action. Jane's International Defence Review, 1–6.
- Haight, D., Laughlin, P., & Bergner, K. (2013). Armor: The key to the future fight. Armed Forces Journal. Retirado: fevereiro, 5, 2015, de www.armedforcesjournal.com/armor-key-to-the-future-fight/
- Kim, M.(2016).The Uncertain Role of the Tank in Modern War: Lessons from the Israeli Experience in Hybrid Warfare.The Land Warfare Papers.No.109.
- NATO. (2011). Allied Joint Doctrine for Counterinsurgency (COIN) - AJP-3.4.4.
- Rugarber, J. P. (2011). Operation Cooperation and the Need for Tanks. *Armor*. Vol.CXX, 1, 22-27.
- Salgado, S. C. P. (2015). O Uso e a Importância dos Carros de Combate nos Teatros de Operações Atuais - Estudo de caso: Afeganistão 2006 - 2014. Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada. Academia Militar,Lisboa.
- Strozberg, I., Calandrim, K., & Fernandes, P. (2013). O Talibã no Afeganistão: a guerra de quarta geração. Fundação Armando Alvares Penteado.
- Teixeira, A. (2010). Carros de Combate no Afeganistão: Fundamentos para o seu emprego. *Revista Da Cavalaria*. Abril, 7-16.
- Teixeira, A. (2011). 12th International Master Gunner Conference. *Revista Da Cavalaria*. Abril, 8–12.
- Tiller, T. (2010). Winning the COIN Toss Combined Arms and Tanks in Afghanistan. *Australian Army Journal*. Vol. VII, 3, 47-61.
- U.S. Army (1996). Field Manual 17-95 Cavalry Operations. Washington DC.
- Wahlman, A., & Drinkwine, B. M. (2014). The M1 Abrams. Today and Tomorrow. *Military Review*. Novembro-D«dezembro, 11–19.
- Wallace, B. M. (2007). Leopard Tanks and the Deadly Dilemmas of the Canadian Mission in Afghanistan. *Canadian Centre for Policy Alternatives*. Vol. 2, 1, 1-6.

Pintamos Ideias...

Painting ideas... | Peindre des Idées...

www.topcolor.pt

TOP  **COLOR**



Tintas

Coatings
Peintures

Esmaltes

Enamels
Emaux

Primários

Primers
Apprêt

Vernizes

Varnishes
Vernis

A Ubiquidade e a CEngCombPes

Cap Eng João Marques - Cmdt da CEngCombPes / Brigmec

Ten Eng Vílson de Abreu - Cmdt do 1PelEng/CEngCombPes / BrigMec

INTRODUÇÃO

Ubique, do latim “por toda a parte”, é o lema da Engenharia Militar Portuguesa e aplica-se cabalmente à Companhia de Engenharia de Combate Pesada (CEngCombPes), enquanto unidade de engenharia primariamente orientada para o Apoio de Combate, mas também com valências no âmbito do Apoio Geral de Engenharia. Em complemento, tem-se ainda destacado no âmbito do apoio à formação e à investigação militar. Trata-se de facto, de uma unidade de trabalho, que labora continuamente e afincadamente em prol da Brigada Mecanizada (BrigMec), do Exército e de Portugal.

Sob a égide da missão que lhe está atribuída, “prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza”, a CEngCombPes tem garantido o desenvolvimento e sustentabilidade de ambas as suas valências – Apoio de Combate e Apoio Geral de Engenharia – apostando na valorização do pessoal e em recursos materiais de duplo uso. Talvez daí, as provas dadas e o reconhecimento que lhe tem sido atribuído, na esfera militar e civil, dentro e fora do Território Nacional.

“Tanto estou a desembarcar de um M113 para reduzir uma brecha, como a beneficiar um itinerário numa frente de trabalho de apoio civil!”, dizia a determinada altura um militar da Companhia. “Ubiquidade!”, responderam-lhe.

O presente artigo explana a heterogeneidade da tipologia de tarefas atribuídas à CEngCombPes, retratando algumas das principais atividades desenvolvidas em 2019 e exortando a imprescindível ubiquidade do soldado de engenharia.

1. APOIO DE COMBATE

A essência da CEngCombPes assenta na sua capacidade de apoio ao combate e em particular na competência que detém no planeamento, organização e execução de trabalhos de apoio à mobilidade, contra mobilidade e sobrevivência. Neste sentido, têm sido alocados recursos para garantir um ciclo de treino coeso e exigente da CEngCombPes, prevendo-se em 2020 a sua participação em três exercícios de Companhia da série Leopardo (Fig.1), num exercício de



Fig.1 - Participação no exercício Leopardo 192.

Brigada da série Hakea, num exercício de Exército da série Orion e num exercício da Brigada de Extremadura XI do Exército Espanhol da série GGAA BZAP XI BOTO. Este nível de empenhamento requer um treino metódico e sistemático, tanto enquadrado no combate de alta intensidade, como em ambientes de elevada ameaça explosiva no âmbito da estratégia NATO de *Counter Improvised Explosive Devices* (C-IED). De facto, as ameaças e os atores contemporâneos, exigem uma engenharia de vanguarda, tecnologicamente evoluída, bem equipada, formada e treinada, e com grande flexibilidade. Para tal, a aposta formativa

tem tido o seu enfoque na execução e/ou apoio de engenharia às seguintes tarefas:

- Abertura de brechas em obstáculos e *Route Clearance*, em apoio à Mobilidade;
- Lançamento de campos de minas táticos e de proteção, execução de obstáculos e destruições, em apoio à Contramobilidade;
- Busca intermédia, *Route Clearance* e fortificação de campanha, em apoio à Sobrevivência.

2. APOIO GERAL

As tarefas de Apoio Geral de engenharia, são treinadas e aplicadas em contínuo, seja em apoio à BrigMec, como a Unidades do Exército, à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Trata-se assim de aplicar em atividade operacional militar e em operações de apoio civil os meios que também se destinam às operações ofensivas e defensivas e com provas dadas em operações de estabilização (*i.e.* TO do Líbano). Para tal e como previsto no Quadro Orgânico da CEngCombPes, tem sido frequentemente

reforçada com módulos específicos, permitindo-lhe, conseqüentemente, aperfeiçoar a sua capacidade de Comando e Controlo.

Em 2019, para além dos diversos trabalhos em apoio às Unidades da Brigada Mecanizada e ao Campo Militar de Santa Margarida, foram executados três trabalhos de beneficiação, limpeza e desmatação em apoio do ICNF (*i.e.* Serra da Estrela, Serra de S.Mamede, e Serra de Aire e Candeeiros – Fig. 2), num total de 78 km, e um trabalho de desmatação em apoio ao Regimento de Comandos (RCmds). Não obstante, no âmbito do Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército (PAMEEX), foram projetados destacamentos de engenharia para os concelhos de Miranda do Corvo, Tomar e Vila de Rei.



Fig.3 - Apoio aos ensaios explosivos, CCPI.

áreas do campo Militar de Santa Margarida, a CEngCombPes tem participado, em parceria com a Academia Militar (AM) e outros estabelecimen-

4. SERVIÇO DIÁRIO

Paralelamente às atividades anteriormente descritas, e estando a CEngCombPes aquartelada em instalações próprias, tem ao seu encargo toda a gestão funcional do espaço, da sua manutenção, dos seus ocupantes e da respetiva segurança e defesa, a par do desenvolvimento e implementação de Planos de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho, Planos de Emergência, Planos de Segurança e Defesa, e políticas de gestão ambiental.

CONCLUSÕES

Balaceando todas as valências e empenhamentos da CEngCombPes, e considerando a escassez vigente de recursos humanos, constata-se que o sucesso obtido está alicerçado no profissionalismo, dedicação e competência do pessoal que a integra. Trata-se de ilustre gente, humilde, leal e motivada por tarefas que têm expressão e relevo para a sociedade. Reconheça-se que, sendo poucos, muito fazem, dando jus ao lema “Coragem, Engenharia e Arte”.

De facto, tem sido notório o valor da CEngCombPes no apoio à BrigMec e ao Exército, contribuindo ainda para a moral e bem-estar das populações.

Ao Soldado de Engenharia, Ala, Ala, Arriba!



Fig.2 - Frente de Trabalho, ICNF.

3. APOIO À FORMAÇÃO E À INVESTIGAÇÃO

A CEngCombPes constitui-se como pólo de formação da Escola das Armas, ministrando anualmente o curso de Viaturas Blindadas Lança Pontes (VBLP) ao Curso de Formação de Sargentos (CFS) de engenharia, bem como o Estágio em Contexto Operacional (ECO) ao Tirocínio para Oficial de Engenharia (TPO) e ao CFS.

Nos domínios da investigação, e tirando partido das condições e das

tos de ensino superior (civis), em projetos de investigação, seja através do envolvimento dos seus quadros de pessoal, como através do apoio aos ensaios experimentais com equipamentos pesados de engenharia (Fig. 3). Refira-se a propósito, que através de militares designados para o efeito, a CEngCombPes integra o Centro de Competências para Proteção de Infraestruturas (CCPI) do Exército.

O Grupo de Artilharia de Campanha 15.5 autopropulsionado no exercício “STRONG IMPACT 19.1”

TCor Art Daniel Valente - Cmdt GAC 15.5 AP / BrigMec

INTRODUÇÃO

De 21 a 27MAR19, o Grupo de Artilharia de Campanha 15.5 Autopropulsionado da Brigada Mecanizada (GAC 15.5 AP/ BrigMec), participou no exercício de nível Exército “STRONG IMPACT 19.1” (SI 19.1), previsto no Plano Integrado de Treino Operacional 2019 (PITOP 19) e destinado a desenvolver a capacidade operacional das suas Unidades de Apoio de Fogos e de Artilharia Antiaérea (AAA) constituintes da Componente Operacional do Sistema de Forças (COSF), com ênfase para os Grupos de Artilharia de Campanha (GAC) e Baterias de Artilharia Antiaérea (BtrAAA), podendo incluir meios de apoio de fogos e de AAA oriundos da Marinha, da Força Aérea e de países amigos.

Esta primeira edição do “STRONG IMPACT”, que sucede aos exercícios da série “EFICÁCIA/ RELÂMPAGO”, teve como cenário de base o utilizado no exercício ORION 19, fictício em termos geopolíticos e com a implementação territorial adaptada às características do território nacional, para permitir alcançar os objetivos definidos para a condução das operações e a contribuir para o planeamento de Apoio de Fogos do mesmo, tendo sido conduzido em 04 etapas, com a Etapa III (EXECUÇÃO) a subdividir-se em 04 fases:

Fase I - Battle Staff Training (BST), de 21 a 24MAR19: decorreu no Regimento de Artilharia nº 5 (RA5), tendo sido efetuado o planeamento de uma Ordem Parcelar (*Fragmentary Order* – FRAGO) ao nível Brigada, materializada pelo Comando e Estado-Maior da Brigada de Intervenção (BrigInt) como Célula de Resposta do Escalão Superior (*High Control* – HICON) e conduzidos os processos de tomada de decisão militar do GAC 15,5 Rebocado/



BrigInt e da BtrAAA/BrigInt, como Principais Audiências de Treino (*Primary Target Audiences* – PTA) desta fase, por forma a elaborarem as suas Ordens de Operações (*Operational Order* - OPORD) e os respetivos anexos e apêndices;

Fase II - Field Training Exercise (FTX), de 25 a 26MAR19: decorreu na BrigMec, em SANTA MARGARIDA, na forma *Live Exercise* (LIVEX), passando o Comando e Estado-Maior (Cmd e EM) dos GAC e BtrAAA a HICON e as Baterias de Bocas-de-Fogo (Btrbf) de AC e os Pelotões (Pel) de AAA a PTAs, executando a missão que lhes foi atribuída e restabelecida ao seu nível, em apoio do 2º Batalhão de Infantaria Mecanizado Rodas da Brigada de Intervenção (2BIMecRodas/ BrigInt), a Unidade de Manobra para o ORION 19;

Fase III - Live Fire Exercise (LFX1) de AC, em 27MAR19: preparado para decorrer no Polígono de Tiro (Carreira de Tiro A7) do Campo Militar de Santa Margarida (CMSM), mas devido a condições climáticas adversas e extraordinárias nesse dia, não foi possí-

vel ser executado. Apenas ocorreu o *High Visibility Event* (HVE).

Fase IV – LFX2 de AAA, de 01 a 05ABR19: decorreu na região de Vieira de Leiria (FONTE DOS MORANGOS), organizado e conduzido pelo GAAA/ BrigInt, sediado no Regimento de Artilharia Antiaérea nº1 (RAAA1), com a participação de várias Unidades do Exército, com sistemas de AAA à sua responsabilidade.

PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO

O GAC 15.5 AP/ BrigMec participou nas três primeiras fases, com elementos do seu Cmd e EM no Controlo do Exercício (*Exercise Control* - EXCON), no Apoio Logístico Real (*Real Life Support* – RLS) durante o FTX e o LFX1 e com a sua 2ª Bateria de Bocas-de-Fogo (2Btrbf), como PTA durante a fase FTX. Além da 2Btrbf/GAC15,5 AP/ BrigMec, participaram como PTA nesta fase: 01 Btrbf do GAC 15,5 Reb/ BrigInt e 01 Btrbf do GAC 10,5 Reb/ Brigada de Reação Rápida (BrigRR). Participaram igualmente, 01 Btrbf 15,5 AP e 01 BtrAAA do GACA XI/ BRIMZ XI de Espanha (ESP), com Obuses AP M109A5 e Seções AAA MISTRAL, bem como 01 Pelotão de Morteiros Pesados 120mm do Corpo de Fuzileiros.

Para fazer face às missões atribuídas durante a operação, a 2Btrbf a 02 Seções de BF (SecBF), equipada com



Fig.1 – Formatura da 2Btrbf.

o Obus M109A5 AP 155mm e com a Viatura Blindada de Transporte (VBTP) de Munições M548 e ainda um Posto Central de Tiro (PCT) equipado com a Viatura Blindada de Posto de Comando (VBPC) M 577. Ao nível do Elemento de Apoio de Fogos (EAF) foram constituídas 02 Equipas de Observadores Avançados (OAv), equipadas

da série ONÇA, que proporcionaram uma contínua melhoria das aptidões físicas, técnicas e táticas dos seus militares, necessárias ao cumprimento das tarefas essenciais, com o desempenho e proficiência adequados.

Na fase FTX, após o habitual in-Processing por parte da Unidade CMSM e do “Welcome Briefing” da

tarefas, terminologias e procedimentos prescritos na doutrina da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), proporcionando um maior nível de realismo ao exercício.

Em virtude da não atribuição de Munições, Explosivos e Artíficos de Fogo (MEAF) de AC calibre 155mm, a 2Btrbf/ GAC 15,5 AP não participou



Fig.2 e 3 – Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP).

com VBTP M113A2 e com a Estação de Observação Digital Coral-CR A, tendo sido integradas com as Unidades de Manobra. O GAC 15,5 AP/BrigMec participou no SI19.1 com 11 Oficiais, 17 Sargentos e 32 Praças, empregando 09 viaturas de rodas e 05 viaturas de lagartas.

Com vista à sua participação no SI19.1, visto como uma fase do Ciclo de Treino das Unidades da Arma de Artilharia, conducente ao ORION19, o GAC 15.5 AP/BrigMec, no seu processo de planeamento anual, elaborou um Plano de Treino Operacional progressivo, do Individual para o nível de Secção e posteriormente para o nível de Bateria, conduzido com exigência e realismo, através da realização de exercícios de nivelamento interno e da execução de 03 exercícios setoriais

parte do *Deputy EXDIR*, Cmdt RA5, foi executado um programa de Cross-Training (troca de experiências) entre as diversas Btrbf e Pel AAA participantes, incluindo um treino dos OAv, recorrendo ao Sistema de Simulação INFRONT 3D. Nesta atividade, foi dada relevância às Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) para possibilitar uma maior rapidez no fluxo de trabalho, melhorar a interoperabilidade das comunicações, dos sistemas de Comando e Controlo (C2) e da Aquisição de Objetivos.

Já durante a execução do FTX, as Btrbf e BtrAAA foram sujeitas à injeção de vários incidentes, por parte de 06 Equipas de Avaliação, controladas através do LOPSCONTROL, que permitiram testar e validar as suas TTP, com particular ênfase para um conjunto de

no LFX (o qual viria a ser cancelado), tendo a maioria dos seus militares (Praças), revertido para apoio ao RLS do HVE. Futuramente, esta situação deverá ser acautelada, por forma a garantir experiência de tiro real de AC, a todos os militares Operadores de BF e seus Condutores.

Na quarta e última etapa do exercício (AVALIAÇÃO E RELATO), que decorreu de 28MAR a 31MAI19 e culminou todo o processo de planeamento, foi conduzido a 21MAI19, o *Post Exercise Discussion* (PXD) no RA5, em VENDAS NOVAS e elaborados os Relatórios Finais e as avaliações do SI19.1.



Fig.4 e 5 – Entrada em Posição.

CONCLUSÕES

O Exercício SI19.1, apesar das dificuldades sentidas pela escassez de recursos humanos, que afetaram a participação da 2Btrbf com apenas 02 SecBF incompletas (a 05 serventes cada) e da indisponibilidade de atribuição de MEAF de 15,5mm, com a consequente perda de experiência na execução de Tiro Real, proporcionou mais uma oportunidade ao GAC 15.5 AP, de aprimorar a sua capacidade de Apoio de Fogos à BrigMec num ambiente multinacional e confirmar a capacidade de interoperabilidade entre vários GAC.

Na sequência do seu treino Operacional, foi a continuação do treino ao nível Grupo, com vista à sua prontidão e participação no exercício ORION 19, em NOV19, na área do CMSM,

Durante todas as fases do SI19.1, os brífingues, relatórios e comunicações, foram conduzidos em língua inglesa, elevando ainda mais o ambiente conjunto e multinacional do

exercício, auxiliando na integração das Btrbf e BtAAA do GACA XI/ BRIMZ XI do Exército de ESP e facilitando a possibilidade de participação de Unidades de AC ou de AAA de outras nações, tais como a França (FRA), a qual pretende participar com 01 Observador, em 2020.



Fig.6 e 7 – Entrada em Posição.

A Sustentação por equipas – a visão pessoal do Comandante do BApSvc

TCor Inf Duarte Cordeiro Dias - Cmdt do BApSvc / BrigMec

INTRODUÇÃO

A gestão de Unidades (UU) vocacionadas para a sustentação pode melhorar desde que se olhe para elas como realmente são: um conjunto de equipas focadas em missões. Como comandante do Batalhão de Apoio de Serviços (BApSvc) da Brigada Mecanizada senti a necessidade de criar um esquema de gestão de pequenas equipas, ao invés de subunidades constituídas como companhias, pelotões ou secções.

1. O EMPREGO DE FORÇA POR EQUIPAS

Embora se possa considerar a sustentação em operações tendo por base unidades constituídas, acredito que na realidade essa capacidade no Exército é assegurada por um conjunto de equipas que são integradas num Comando. Perante tal afirmação é legítimo perguntar: “Então qual é a diferença?”. Considero a diferença enorme e acredito que a disponibilização de capacidades de sustentação ao invés de unidades constituídas exige uma mudança no paradigma na forma de comando, liderança, gestão de recursos humanos, equipamentos, treino e prontidão em geral.

As equipas de combustível, de manutenção, de recuperação, de terminal, de evacuação, de reabastecimento e de transporte determinam a sustentação e parte significativa das funções logísticas. O principal motivo para a estruturação formal de UU é assegurar o controlo administrativo e operacional sobre as equipas e posicioná-las com os meios certos, com o treino adequado, para garantir o apoio o mais próximo possível do ponto onde este é necessário.

O conceito de emprego de Força por equipas não está restrito apenas à

sustentação, mas a diversos domínios militares. Tal afirmação fundamenta-se em inúmeros artigos e emprego de Task-forces onde, sobre o mesmo comando, são integradas diferentes capacidades em formações de combate dispersas num espaço de batalha não contíguo. E sob este conceito as equipas de sustentação têm estado a trabalhar lado a lado com as UU de combate que estão a apoiar, não contando com as Áreas de Apoio de Serviços, caracterizadas pela segurança posicional, em campos de batalha linear e escalonado. A diminuição das pessoas e o aumento da necessidade de recursos tem levado à alteração da sustentação no órgão pela sustentação na unidade, asseguradas por pequenas equipas que percorrem longos percursos de forma discreta para garantir os mais diversos apoios.

A técnica que julgo adequada para comandar, liderar e gerir essas

equipas é concentrar os meios no Comando do Batalhão e não nas subunidades constituídas. Por exemplo, ao avaliar a prontidão e desenvolver cronogramas de treino e emprego acabamos por nos focar na equipa e não na companhia. Esta mentalidade foi uma necessidade de adaptação decorrente do desequilíbrio entre os recursos disponíveis e os pedidos de apoio. Assim, passámos a articular a resposta em equipas constituídas definidas pelo comando da unidade.

Para assegurar a disponibilidade e controlar o seu treino e emprego foram criadas tabelas (conforme Tabela 1) onde se conseguem visualizar de forma rápida se a capacidade está ineficaz (R), parcialmente eficaz (Y) ou pronta (G). Com base no status atual as companhias fazem a atualização do nível de treino dos militares para desempenhar novas tarefas, assim como o nível de coesão das equipas.

Companhia	Identificação	Estado competências											Pode integrar equipas de ...													
		Cat B	Cat C	Cat C+E	Mat Perig	M816	Empilhador	Soldadura	Eleticidade	Bivaque	Mec Rodas	Mec ligantas	Reabast	Elect Auto	Transporte	Evacuação	Recuperação	Energia	Soldadura	Man Rodas	Man Ligantas	Bivaque	Terminal	Reab CI	Reab CIII	Reab CIII e VII
2	Oficial A	Y	Y	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	G	R	G	R	R	R	R	R	Y	Y	R	Y
1	Oficial B	Y	Y	Y	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	R	Y	Y	R	Y
3	Oficial C	Y	Y	Y	Y	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Y	R	R	R	R	R	R	R	Y	Y	R	R
2	Sargento A	G	Y	R	R	R	Y	R	R	R	R	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	G	Y	R	G	
2	Sargento B	G	Y	Y	R	R	Y	R	R	Y	R	R	R	R	Y	R	R	R	R	R	R	Y	Y	G	Y	
1	Sargento C	G	G	G	R	G	G	G	R	R	R	R	R	R	Y	Y	G	Y	R	R	R	Y	Y	Y	Y	
1	Sargento D	G	G	Y	G	G	G	R	Y	R	G	R	R	R	R	R	Y	R	R	R	R	Y	Y	R	R	
1	Sargento E	G	Y	Y	R	R	Y	Y	G	Y	Y	R	R	Y	Y	R	Y	Y	R	R	R	Y	Y	R	R	
3	Sargento F	G	G	G	R	G	R	R	Y	R	Y	G	Y	Y	G	Y	Y	R	R	R	R	Y	Y	R	R	
2	Sargento G	G	G	Y	Y	R	Y	R	Y	R	Y	R	R	Y	Y	G	Y	R	R	R	R	Y	Y	G	Y	
2	Praça A	G	R	R	R	R	R	R	R	R	G	R	R	R	Y	R	Y	R	R	R	R	G	Y	R	Y	
2	Praça B	G	G	G	G	G	G	R	R	Y	R	R	R	G	R	R	G	R	R	R	R	Y	G	G	G	
2	Praça C	G	G	R	G	R	Y	R	Y	R	G	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	Y	G	G	G	
1	Praça D	R	R	R	R	R	R	R	G	Y	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
2	Praça E	R	R	R	G	R	R	R	R	R	G	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	R	R	G	G	
1	Praça E	G	G	G	R	Y	Y	R	R	R	R	G	Y	R	Y	R	Y	R	R	R	R	G	Y	R	R	
1	Praça F	R	R	R	R	R	G	Y	G	Y	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Y	Y	R	R	
3	Praça G	G	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	G	Y	R	G	
1	Praça H	Y	R	R	R	R	R	R	R	G	Y	R	Y	Y	G	R	R	R	R	R	R	Y	Y	R	R	
1	Praça I	G	G	R	R	R	R	R	R	R	Y	G	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Y	G	R	R	
2	Praça J	R	R	R	Y	R	R	R	R	R	G	R	R	R	G	R	R	R	R	R	R	G	Y	G	Y	
2	Meio 1																					G	G	G	G	
1	Meio 2																					G				
1	Meio 3																					Y	Y	Y	Y	
3	Meio 4																					G	G	G	G	
2	Meio 5																					R	R	R	R	

Tabela 1 - Competências individuais e avaliação de equipas.

Esta tabela, por muitos considerada arcaica, foi a base de resposta e autoavaliação da prontidão. Permite ainda identificar o esforço de desenvolvimento de competências individuais para garantir equipas de resposta.

2. O PAPEL DO ADJUNTO DO COMANDO NO PROCESSO

Mandatado pelo Comandante, o Adjunto, apoiado pelos Adjuntos das Companhias, desenvolveu uma avaliação baseada em perguntas simples como: “Tens o que precisas para desenvolver o teu trabalho?”; “Como está a moral?”; “Existe algum problema relacionado com o Comando?”; “Sentes alguma dificuldade em estar com frequência a mudar de equipa?”; “O facto de seres integrado noutra companhia causa constrangimento?”.

Estas avaliações foram baseadas em filosofias de comando, liderança

e gestão de pessoal. Não foram resultaram de inspeções internas, nem procurava encontrar culpados. Como comandante de Batalhão não exige um relatório escrito ou uma resposta formal sobre esse contacto com os militares, apenas fui recolhendo dados que me permitiram elaborar um quadro e ir validando os gráficos de cores. Estes gráficos são muito úteis para saber a disponibilidade de recursos humanos, de materiais, nível de treino e consequentemente das capacidades disponíveis. Facilitou a tomada de decisão e permitiu avaliar o risco de forma rápida.

CONCLUSÕES

Acredito que analisar as capacidades da sustentação em termos de equipas é um passo importante para alcançar a visão da Força Tarefa. No BApSvc o conceito está a capacitar líderes aos baixos escalões e a aumentar os apoiantes, permitindo que

tenham uma participação mais ativa no processo, o que não seria possível no método tradicional. No geral, os militares estão rendidos ao foco que é dado nas equipas, porque está a chamar à atenção da cadeia de comando e a centrar mais nas pessoas. Embora no início tenha sido um choque para alguns militares, por terem receio de perturbar a cadeia de comando e a hierarquia tradicional, logo aprenderam que, para sermos mais eficazes, havia uma necessidade de alteração do seu papel de “comando autoritário” para uma “liderança servidora”. Recomendo esta filosofia e estas ferramentas a todos os comandantes com preocupações na sustentação, pois refletem o tipo de imagem organizacional de que precisamos para uma qualquer Unidade militar adaptada às novas realidades.



Trav. Santos e Silva, S/N, R/C Esq. | 2200-219 ABRANTES
TL: 241 098 027 | TM: 919 029 357 | EMAIL: xfrio.lda@gmail.com





Parte III - Meios Operacionais

Novos Equipamentos no BIMec: Motivar a Mudança

Cap Inf Leal da Silva – Cmdt 2CAAtMec/BIMec / BrigMec

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo analisar a implementação dos novos equipamentos no Batalhão de Infantaria Mecanizado (BIMec), à luz de um orientador e coordenador de treino dos baixos escalões. Embora o processo de aquisição e implementação esteja a decorrer, pretendemos, nesta fase inicial, compreender o enquadramento dos novos equipamentos na estrutura do Batalhão, e de que forma podemos aplicar taticamente os mesmos e dimensionar o treino para tirar o maior proveito possível.

Para esse efeito partiu-se da análise das ameaças e riscos da nova conflitualidade e das tendências inerentes, passando pela integração dos novos equipamentos na secção de atiradores, enquanto estrutura bloco, ou também designada em doutrinas de referência de *Basic Infantry Unit* (Potocnik, 2018).

1. AMEAÇAS E RISCOS

Na atual conjuntura internacional, somos levados a interpretar as ameaças e riscos à segurança dos Estados como variável impulsora da mudança, quer na sua natureza quer na sua condução. Vivemos cada vez mais num mundo em que as transformações se processam a um ritmo demasiado rápido para as tradicionais adaptações sociais e estruturais e a grande tendência é a de aceleração das transformações (Exército, 2010).

As ameaças deixam também de ser claras e definidas transformando-se em difusas e polimorfas com natureza anónima, desterritorialização, disseminada e individualizada. As Forças Armadas devem ser preparadas para o emprego rápido, flexível e a longas distâncias, em conflitos de alta intensidade, porque estando preparadas para este tipo de conflito, todas as

outras operações, como por exemplo as Operações de Apoio à Paz, tornam-se mais fáceis de executar (Kajibanga, 2016).

O conflito, enquanto confronto de vontades, sempre foi um fenómeno altamente complexo, trazendo para os baixos escalões dimensões de responsabilidade tradicionalmente reservadas aos altos escalões e que de acordo com o documento Contributos de uma Visão para o Exército (2010), que analisa tendências que ainda se mantêm atuais, podem ser consideradas características e condicionantes do ambiente operacional, das quais destacamos as seguintes:

- **Operações conjuntas, combinadas e interagências.** A ideia de armas combinadas já é praticamente orgânica nos baixos escalões. Estes deverão, agora, ser capazes de conduzir operações com entidades ou agências nacionais tuteladas por outros ministérios que não o da defesa e/ou entidades ou agências internacionais governamentais ou não governamentais;
- **Disponibilidade de meios de grande letalidade constrangidos por ROE (Rules of Engagement) altamente restritivas e sob escrutínio atento dos media;**
- **Operações em contextos urbanos com pessoas** e onde a ameaça se

2. SECÇÃO, A UNIDADE BLOCO

Como parte de uma unidade de Infantaria, a missão da secção passa por estreitar o contacto com o Inimigo, através do fogo e movimento para derrotá-lo, capturá-lo ou repelir o seu assalto pelo fogo, combate próximo, ou contra-ataque. Fá-lo ao longo de todo o espectro do conflito.

No último século, o desenvolvimento tecnológico aumentou a mobilidade, poder de fogo e proteção das secções. Tanto é, que de acordo com o Major Viktor Potocnik (2018) surgiu a necessidade de determinar a *Basic Infantry Unit* (BIU), conceito utilizado e difundido nos meios académicos militares ocidentais. A BIU é definida como o escalão mais baixo, capaz de realizar ações independentes tendo como principais tarefas a capacidade de conquistar um objetivo ou derrotar a ameaça, em combate próximo e em qualquer tipo de operações ou ambientes, isto é, a capacidade essencial da BIU é conduzir manobras de forma independente.

Para análise, partimos da premissa de que a infantaria não é unicamente definida pela plataforma que “a leva” para o objetivo, mas sim como opera nesse mesmo objetivo, analisamos a Secção de Atiradores como um sistema de combate integrado (fig. 1).



Fig.1 - Secção de Atiradores de uma CA/BIMec.

pode fundir e dispersar tornando os meios de grande letalidade irrelevantes, trazendo o combate para a zona de morte das armas ligeiras e morteiros.

3.1. Necessidades e Requisitos

Devido às alterações que foram feitas à organização e constituição de uma secção ao longo do tempo, manteve-se como fulcral para a sua evolução a necessidade de critérios que

permitem determinar necessidades e requisitos para a manutenção do conceito como unidade-bloco. Considerando as características e condicionantes do ambiente operacional destacamos as seguintes necessidades e requisitos: poder de fogo e letalidade, equipamento de proteção e sobrevivência, controlo e mobilidade.

3.1.1. Poder de Fogo e Letalidade

Poder de fogo é a capacidade de suprimir e destruir a ameaça com a massificação de fogos, precisos e com alcance. No entanto a qualidade mais importante é a letalidade, que é a capacidade de causar baixas reduzindo os danos colaterais. Esta tem sido, de facto, uma das dimensões mais presentes, quer nas intenções dos comandantes, quer como critério de desenvolvimento de armamento e equipamento. Em 2017, o general norte-americano Mark Milley, Chefe de Estado-Maior do Exército, determinou que a prioridade da modernização tinha um único foco “criar soldados e unidades mais letais” (Milley e McCarthy, 2017).

Com a receção do novo armamento ligeiro do Exército, este requisito é sem dúvida o que mais vai aumentar no seio da Secção de Atiradores. Destacamos a ergonomia da nova arma individual, a FN SCAR-L, que para além de reduzir a fadiga permite que as operações em contexto urbano sejam cumpridas com maior eficácia pelo atirador, possibilitando movimentações mais seguras em compartimentos, que muitas das vezes podem apresentar dimensões reduzidas. Salientamos, também, além da ergonomia, a existência de sistemas de pontaria óticos (auxiliares de pontaria) em todas as espingardas, que permitem maiores níveis de letalidade do atirador, para além do aparelho de pontaria convencional.

O novo calibre, permite maior poder de penetração (pelo incremento da energia cinética); maior capacidade de transporte de munições atra-

vés de carregadores com capacidade de 30 munições, redução do peso por munição e maior cadência de tiro.

A introdução de duas tipologias de metralhadoras na secção, uma média (calibre 7,62X51mm NATO) e uma ligeira (5,56X45mm NATO), permite obter uma melhor combinação de fogos e aumentar as potenciais opções dos comandantes em situações de combate. Enquanto a primeira se constitui, por excelência, como elemento de apoio de fogos da secção, a segunda permite acompanhar o elemento de manobra (assalto), garantindo um grande volume de fogos, sendo operada por um só atirador e alimentada ou por fita de elos ou por carregadores.

O atirador especial orgânico da secção, surge da necessidade de integrar armas de apoio que permitam executar tiro de precisão até aos 600m, uma vez que o atirador normal apenas se considera eficiente até aos 200m. O atirador especial, equipado com a FN SCAR-H, permite a execução de tiro ajustado evitando a ocorrência de danos colaterais, que uma arma de tiro de área, como o caso das metralhadoras, podem provocar.

Os dois granadeiros, equipados com o lança-granadas FN 40 GL permite que a secção bata pelo fogo zonas mortas através de tiro curvo, com capacidade explosiva até aos 350 metros. À função de granadeiro podemos determinar três tarefas principais: suprimir o destruir o inimigo e veículos soft-skin; fornecer fumos para mascarar o movimento da própria secção; e, quando equipado, empregar granadas iluminantes para aumentar a visibilidade ou marcar a posição inimiga. O lança-granadas, poderá ser utilizado em conjunto com a espingarda de assalto ou isoladamente, dependendo da situação tática.

A capacidade de fogos anticarro integrados na secção é um aspeto a desenvolver, sobretudo através de um sistema mais eficaz e letal, do que a atual munição LAW, que possibilite a

destruição de viaturas de blindagem reduzida.

3.1.2. Equipamento de Proteção e Sobrevivência

O incremento da qualidade nos equipamentos de proteção, permite aumentar significativamente a sobrevivência no campo de batalha.

A equipar o soldado e de acordo com apresentações e testes, alguns realizados no BIMec, destacamos a nova solução de tecido a aplicar a todo o equipamento exterior do soldado, com maior resistência mecânica, respirabilidade, conforto, durabilidade e facilidade de limpeza e conservação, com reduzida assinatura térmica. Do uniforme destacamos a possibilidade de acoplar joelheiras e cotoveleiras, preenchendo critérios de conforto e proteção, o colete tático com proteção balística que permite ajustar as bolsas consoante o tipo de missão, bem como adaptar-se ao atirador e por último o capacete *Mid Cut* com *skeleton* para o sistema de visão noturna, arnês de ajuste rápido e presença de calhas.

No entanto é essencial considerar a atualização dos aparelhos de visão noturna. Atualmente, os que equipam a secção limitam sobremaneira a sua atuação em condições de visibilidade reduzida.

3.1.3. Controlo

O controlo permite regular e coordenar as forças para cumprir a missão de acordo com a intenção do comandante numa determinada área de operações.

Apesar da evolução tecnológica respeitante aos dispositivos eletrónicos, a capacidade de comunicação de cada elemento da secção, particularmente em terreno complexo (que inclui complexidade física, humana e das informações) e sob fogo, mantém-se praticamente nula. Ainda que os novos equipamentos de comunicação individual estejam paulatinamente a serem introduzidos nas estruturas

dos batalhões, muita da comunicação apeada continua a ser executada por sinais de combate ou ordens verbais.

De facto, uma das tendências é a “desagregação do campo de batalha”, que derivado do aumento da letalidade e complexidade do terreno, acaba por implicar uma maior dispersão das tropas no terreno. Então, é essencial dotar os baixos escalões não só com meios de comunicação individual, mas também com meios de posicionamento que para além de permitir a disseminação natural na área de operações, permite dotar os comandantes com uma clara consciencialização da situação (*situational awareness*) estendendo a Common Operational Picture (COP) até ao nível de secção.

Para além da capacidade de comunicação apeada, a montada também urge de potencial evolução, sobretudo na adoção de meios-rádio dotados da capacidade de comunicação segura, interoperáveis e assentes numa estrutura em que a maioria das operações são centradas em rede e onde confluem inúmeros sistemas.

3.1.4. Mobilidade

Entende-se por mobilidade a capacidade de um sistema de armas (unidade tática), se movimentar a fim de atingir um objetivo tático.

Apesar de tratada com afeto, é aceite a obsolescência da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) M113, sendo atualmente encarada apenas como plataforma de treino.

Não obstante o referido, é essencial destacar a necessidade de reequipamento da viatura pesada orgânica da secção de atiradores mecanizada, dentro de dois fatores principais. Primeiro, a presença de uma blindagem modular, que confira proteção adequada e adaptada ao ambiente operacional e segundo, um sistema de armas eficaz e letal de tipologia *Remote Weapon System* (RWS).

CONCLUSÕES

Depreende-se que os novos equipamentos vão permitir um salto significativo de qualidade nos possíveis empenhamentos táticos das secções. Contudo, esta nova fase vai exigir uma

nova abordagem na conduta do treino, dos quais destacamos duas vertentes importantes: o treino do tiro e o treino das Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP).

Com o treino do tiro é importante desenvolver tabelas que permitam a validação do atirador não só na sua arma de função, mas também, e face à permanente escassez e rotação de recursos humanos, a capacidade de adaptação a outra arma dentro da secção, integrados num conceito de evolução ao longo do tempo de serviço em que a experiência e a maturidade devem ser variáveis a ter em conta. Para além do tiro de treino integrado no seio dos baixos escalões é importante destacar e promover a formação, sobretudo na função específica de atirador especial.

Com o treino das TTP, urge introduzir aos comandantes as vantagens e desvantagens de cada uma das armas, das novas funções que surgem e essencialmente o desenvolvimento de situações de treino realistas, em que a secção é um sistema modular



Fig.2 - Atirador especial, equipado com a FN SCAR-H.

e adaptado a todo o espectro do conflito, o treino cada vez mais deve ser interpretado na dualidade de capacidade cognitiva e física.

Apesar da conclusão supracitada ser realista e passível de ser empregue no imediato, é importante reexaminar a secção de atiradores não como generalista, mas como especialista. Se por um lado a generalização é um trunfo na rotação de recursos humanos em períodos de escassez e em que muitas das vezes conseguimos adaptar (exemplo do Sistema de Aprontamento de Forças do Exército (SAFE)), não se pode esperar que a secção quando empenhada em desafios táticos, em situações de combate

complexo, face a um inimigo difuso e adaptativo consiga obter resultados superiores. Apesar da importância crescente da tecnologia, continua a ser o Homem que, no campo de batalha, cumpre a missão e tem o papel fulcral na conduta das operações. O recurso humano deve ser visto em todas as possíveis caracterizações das ameaças, das potencialidades de armamento e equipamentos como o bem mais valioso.

E como o listel do nosso Batalhão anuncia, “O Futuro de Nós Dirá”, consigamos neste novo momento do Exército Português, motivar a mudança. Se, na nossa origem, adotámos uma capacidade tecnológica única no

país, saibamos também designar novas competências no desenvolvimento da capacidade técnica individual e tática aos baixos escalões, o saber fazer como apanágio da Infantaria Portuguesa.

Referências

- ACADO, 2018. Espingarda Automática 5,56x45mm vs 7,62x51mm. Revista Warriors n.º 24, junho de 2018.
- ACADO, 2019. O Novo Armamento Ligeiro do Exército Português. Revista Warriors n.º 27, fevereiro de 2019.
- Exército Português, 2010. Contributos de Uma Visão para o Exército.
- Kajibanga, R., 2016. Defesa Nacional: Novas Ameaças. CEDIS Working Papers Direito, Segurança e Democracia n.º 33 de maio de 2016.
- Milley, M e McCarthy, R., 2017. Modernization Priority for the United States Army.
- Notas das Jornadas de Infantaria 2018.
- Potchnik, V. 2018. Basic Infantry Building Block. Military Review, May-June 2018.
- Satler, V. & O’Leary, M., 2010. Organizing Modern Infantry: An Analysis of Section Fighting Power. The Canadian Army Journal Volume 13.3.



RACÕES SOJAGADO

SORGAL
ALIMENTO COMPLETO PARA ANIMAIS EQUÍDEOS

PARCERIAS QUE ALIMENTAM VALOR

www.sojagado.pt

SOJA DE PORTUGAL

A Artilharia Antiaérea: modelos e referências de outros países a seguir como exemplo

Cap. Art Luís Martins e Ten. Art Carlos Silva (coordenadores), 2Sarg. Art Silva Pereira - BAAA / BrigMec

INTRODUÇÃO

As inúmeras técnicas de ataque associadas a diferentes tipos de meios que o adversário pode utilizar e a diferentes altitudes de voo, faz com que tenha de existir um reforço de sistemas de armas para dar resposta à possível ameaça. Para enfrentar de uma maneira eficiente a ameaça aérea, é necessário um conjunto de armas dotadas de sistemas de armas complementares que, integradas numa defesa coesa, permitam uma adequada capacidade de resposta contra os mais variados diferentes tipos e técnicas que por norma são utilizadas pelos meios aéreos inimigos.

O estudo dos sistemas mais competentes, face à complexidade da ameaça, induz a necessidade de olhar ao redor do mundo e estudar as capacidades geradas nos países ditos de referência, identificando, numa perspectiva aberta, que possibilidades são oferecidas de acordo com o elevado desenvolvimento tecnológico em que estamos inseridos.

As ameaças aéreas têm que encontrar resposta ao nível da defesa aérea nacional, onde a capacidade de combater meios aéreos que operem a baixa e muito baixa altitude (SHORAD/VSHORAD) não deve dispensar a Artilharia Antiaérea (AAA) do Sistema de forças Terrestres.

Por uma questão de enquadramento nacional, é de referir que os componentes de sistemas de Armas de AAA que irão ser abordados variam tendo em conta as faixas de altitude sobre as quais tem capacidade de se empenhar para neutralizar a ameaça

aérea, designadamente:

Os sistemas de curto alcance/baixa e muito baixa altitude (*Short Range Air Defense - SHORAD*); *Very Short Range Air Defense (VSHORAD)*); – Os sistemas míssil de média altitude (*Medium Range Surface to Air Missile (MRSAM)*) e de alta altitude (*High & Medium Air Defense (HIMAD)*). (REIS e col, 2016)

Os sistemas SHORAD / VSHORAD, são sistemas de armas contra ameaça aérea de baixa e muito baixa altitude¹, sendo usualmente empregues na proteção AA das unidades de manobra e dos seus órgãos críticos, contra as ações inimigas de apoio aéreo próximo (CAS)², feitos por qualquer tipo de aeronave de ataque ao solo. São ainda utilizados na área da retaguarda, para proteção de instalações importantes, como a unidade de logística, o C2 ou bases aéreas que sejam indicadas como de alta prioridade de defesa.

O sistema SHORAD faz parte dos sistemas de armas de AA. Este sistema é constituído por três subsistemas: Sistema Canhão, Sistema Míssil Portátil (*Man-Portable Air Defense - MANPAD*) e Sistema Míssil Ligeiro. Atualmente, a AAA do Exército Português está equipada com unidades de SHORAD. Têm o Sistema Míssil Ligeiro Chaparral (SMLC), que equipa a BrigMec e a BrigInt, Sistema Portátil Stinger, na BrigInt e FApGer e Zonas Militares Sistema Canhão Bitubo, presente na BrigInt.

Mesmo usando armamento eficaz (o mesmo usado pelos F16AM³ da FAP), o SMLC depara-se com problemas de mobilidade quanto à unidade

que apoia (o SMLC tem sistema de largatas e apoia uma unidade de rodas). O caso do Sistema Canhão Bitubo é mais preocupante, visto já se considerar obsoleto em virtude da sua limitada mobilidade, pois é um sistema rebocado⁴; para agravar esta situação possui grande carência de radares de condução e perseguição do tiro, o que limita em demasia o seu uso sobre, por exemplo, aeronaves atuais devido às suas elevadas velocidades, possuindo também pouca penetração nas blindagens mais recentes.

Com as atuais ameaças, estas limitações seriam colmatadas com a aquisição de sistemas *Counter Rocket, Artillery and Mortar (C - RAM)*⁵, e também previsto para as FApGer, visto a ameaça RAM ser cada vez mais uma realidade nos atuais cenários em que estamos presentes, a título de exemplo nas Forças Nacionais Destacadas (FND) no Afeganistão. (Lopes e Nunes 2013)

Os sistemas HIMAD, como esperado, são sistemas com diferentes características dos sistemas SHORAD, capazes de garantir a proteção AA de objetivos e áreas importantes, consideradas críticas do ponto de vista de DA. Estes sistemas são colocados na zona de operações, da frente para a retaguarda de forma a proteger estas áreas. (EME 1997)

Este sistema será a melhor resposta às ameaças TBM, UAV e o Míssil Cruzeiro, considerados tecnologicamente avançados. Quanto às suas características, e dependendo da arma, têm órgãos de deteção que podem cobrir 1000 km e sistemas míssil intercetor

¹ Menor que 150m – Muito Baixa Altitude; 150m a 600m – Baixa Altitude.

² “Close Air Support” – são ações aéreas de ataque ao solo contra alvos hostis que estão em franca proximidade das nossas forças – na zona da “Front Line of Our Troops” (FLOT) do Teatro de Operações (TO) – e, que exige de facto a integração pormenorizada de cada missão com o fogo e movimento dessas forças terrestres (a fim de evitar o fratricídio). No fundo, temos ações conduzidas em apoio direto das Operações Terrestres. Em caso de “Guerra Assimétrica”, as missões de CAS poderão ser executadas em todo o TO. Quanto aos alvos, estes poderão ser blindados, veículos de transporte de pessoal, pontos de concentração, posições fixas resistentes, unidades de C3, tropas em contacto, etc. Quanto aos tipos de CAS, poderão ser: “Planeado”, “Imediato” ou de “Emergência”.

³ Lockheed Martin F-16 AM “Fighting Falcon”.

⁴ O Sistema Canhão Bitubo que não faz tiro do seu reboque, tendo de ser retirado do mesmo para estar pronto a se empenhar sobre algum alvo.

⁵ Contra rocket, artilharia e morteiros.

com alcances na ordem de 150 km de teto máximo e 200 km de distância. Estes sistemas, têm a capacidade de serem ligados a sistemas C2I que, com o uso de satélites militares, adquirem a capacidade de iniciar o seguimento da ameaça ainda na fase inicial da sua trajetória, permitindo assim, que o empenhamento sobre a ameaça seja melhor planeado, precavendo danos colaterais sobre militares ou civis. (Salvado 2006, 36)

Isto leva-nos a um dos nossos problemas atuais na AAA portuguesa: no tempo imediato, o ambiente estratégico e operacional e a importância geoestratégica que Portugal tem a nível europeu e mundial, exige que o nosso exército esteja equipado com sistemas HIMAD que, segundo o Quadro Orgânico (QO) de 24.06.07, de 29 de Junho de 2009 do GAAA, prevê uma Bateria capacitada com este sistema, podendo assim contribuir para o Sistema Antimíssil da NATO. Este sistema iria trabalhar em pleno com os sistemas SHORAD e até com os restantes ramos, a partir de um sistema C2 com a capacidade de transmissão de dados via link atualmente levantada na Bateria do Sistema Integrado de Comando e Controlo da AAA vulgo SICCA3 sediada no Regimento de Artilharia Antiaérea nº1 em Queluz. (Lopes e Nunes 2013)

Estas preocupações ganham força com a afirmação do General Loureiro dos Santos, que diz: “São os meios antiaéreos que asseguram – contra ataques de aviação, de mísseis ou de foguetes-, a liberdade de ação dos meios terrestres, tanto das forças como das instalações... Sem meios de defesa aérea..., não será possível manter o potencial estratégico nacional com capacidades razoáveis, muito menos a moral dos combatentes e das populações.” (Santos 2013, 6), reforçando assim a importância de estarmos capacitados para as ameaças atuais e mesmo ameaças que vão surgindo.

⁶“IFF, é a sigla de “*Identification Friend or Foe*”. Na verdade, é o dispositivo utilizado em aviação para fins de identificação mediante a transmissão/recepção de códigos de 2 a 4 dígitos, do “Transponder” da aeronave, quando interrogados pelo radar secundário (SSR) do sistema terrestre, aerotransportado ou naval.

Passando agora a alguns exemplos de Sistemas de Armas e, para restringir pois a diversidade destes meios e capacidades é elevada, propomo-nos a descrever três meios diferentes.

1. AVENGER SYSTEM

A unidade de tiro “Avenger” é um sistema de defesa antiaérea de curto alcance extremamente eficaz possuidor de oito mísseis Stinger prontos para disparar em dois lançadores de mísseis de veículos padrão montados em torres (SVML), um M3P .50-metralhadora de calibre, um pacote de sensores com recetor infravermelho (FLIR), telêmetro a laser (LRF) e sub-sistema IFF⁶.



Fig.1 - Sistema AVENGER.

Este sistema, de produção Norte Americana, possui um grande poder de fogo e é capaz de acompanhar no terreno colunas motorizadas e blindados. Avenger é capaz de disparar varias versões do míssil Stinger tais como RMP básico entre outras. A torre giroscópica estabilizada eletricamente está montado no M1097 HMMWV. O Avenger tem a particularidade de poder lançar um míssil Stinger ou disparar a metralhadora enquanto estiver em movimento ou de um combate remoto numa posição a 50 metros da unidade de tiro garantindo assim uma elevada capacidade de sobrevivência.

2. NASAMS

O NASAMS, de produção norueguesa, é um sistema de alcance médio com muita adaptabilidade para qualquer operação de defesa aérea. O sistema é composto de uma habilidade de deteção rápida com empenhamento e destruição da aeronave alvo, das circundantes inimigas, drones ou mísseis inimigos. NASAMS é uma solução em que as unidades de tiro e unidades de deteção que estão dispostas e coordenadas em rede usando o míssil SLAMRAAM (Surface Launched AMRAAM).

O míssil tem um alcance que varia entre 55km a +180km (dependendo da versão do míssil) e cada unidade

de tiro consegue suportar 6 mísseis. É um sistema de armas de estrutura tipo “rampa de lançamento” e tem a capacidade de fazer tiro numa viatura ou tiro fixo (descarregado no terreno). O sistema NASAM é equipado por um radar MPQ-64 Sentinel.

Quando uma ameaça é detetada, uma das várias rampas de lançamento dispara um ou mais mísseis, os mísseis AMRAAM têm o si próprio um radar para procurar e destruir o alvo, sendo estes radares independentes do resto do sistema.

O sistema tem uma arquitetura aberta que permite com muita simplicidade integrar outros mísseis ou sensores.



Fig.2 - Sistema NASAM.

Este sistema já está presente em países como Noruega, EUA, Finlândia, Países Baixos, Espanha e Chile

MISTRAL

O MISTRAL MANPAD é um sistema de defesa aérea de curto alcance, que dispara o míssil MISTRAL, sendo a última tecnologia de míssil fire-and-forget.

Contém um lançador de mísseis portátil pessoal de peso reduzido. Pode ser facilmente empenhado e transportado em superfície terrestre, implementado num veículo, ou até mesmo em navios. MISTRAL MANPADS é normalmente operado por um apontador/atirador e um comandante de secção. Contudo, se o ambiente de missão for simples, este pode ser operado por um único militar.

MISTRAL(míssil) é completamente digital, funciona por deteção de zonas de calor, desenhado para complementar qualquer força de qualquer ramo das forças armadas. Tem uma eficácia de 97% taxa de sucesso e uma maior segurança do que os restantes sistemas de defesa aérea a baixa altitude. Este é um sistema usado em alguns países dentro da Aliança Atlântica nomeadamente a França, Finlândia, Espanha, Noruega, entre outros.

CONCLUSÕES

Em suma, abordamos vários sistemas de armas em uso por países que são considerados referências dentro da Aliança Atlântica nomeadamente os EUA, Noruega e França. Como tal, tendo como referência alguns destes sistemas de armas e seu

funcionamento, deveríamos pensar futuramente e, com grande investimento na nossa Defesa, substituir ou reforçar os sistemas usados em Portugal, pelo que face ao seu posicionamento geoestratégico é de todo importante que desenvolva um sistema de proteção AA eficaz dentro do nosso país com sistemas de Antiaérea de excelência de modo a operacionalizar uma melhor resposta no quadro dos nossos compromissos.

Desta forma possibilitava que Portugal tivesse em sua posse um sistema de armas antiaéreo atual e voltado para o futuro e que nos permitiria acompanhar os restantes países membros da NATO.

Referências

Área Militar. Armamentos e Sistemas - Defesa Antiaérea 20mm M61-A1 «Vulcan». s.d. <http://www.areamilitar.net/DIRECTORIO/CAN.aspx?nn=28> (acedido em 2 de janeiro de 2020).

EME. RC 18-100, Regulamento de Tática de Artilharia Antiaérea. 1997.

Lopes, Lúcio, e Rui Nunes. "Necessidades futuras das componentes da Defesa AA." Boletim da Artilharia Antiaérea, outubro de 2013: 61-63.

Martins, L. (2014). Estabelecimento de uma Célula Permanente de Artilharia Antiaérea no Comando Aéreo Nacional. TIA 2014, Academia Militar, Lisboa.

Salvado. "Sistemas HIMAD." Boletim da Artilharia Antiaérea, Julho de 2006: 35 - 50.

Santos, José A. Loureiro. "A MINHA PASSAGEM PELA ARTILHARIA ANTI-AÉREA." Boletim da Artilharia Antiaérea, outubro de 2013.

Links Internet

Wikipédia, <https://en.wikipedia.org/wiki/NASAMS> (acedido em 15 de janeiro de 2020)

Wikipédia, <https://en.wikipedia.org/wiki/SLAMRAAM> (acedido em 15 de janeiro de 2020)

Wikipédia, <https://www.kongsberg.com/kmagazine/2015/9/air-defence-future/> (acedido em 15 de janeiro de 2020)

Wikipédia, <https://www.raytheon.com/capabilities/products/nasams> (acedido em 15 de janeiro de 2020)

Wikipédia, <https://www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/> (acedido em 15 de janeiro de 2020)

<https://www.bits.de/NRANEU/others/amd-us-archive/FM3-01.11%2800%29.pdf> (acedido em 20 de janeiro de 2020)

<https://www.revistamilitar.pt/artigopdf/1112> (acedido em 20 de janeiro de 2020)

<https://www.mbda-systems.com/product/mistral-manpads/> (acedido em 20 de janeiro de 2020)

NAIR, RAKESH. Military Today. s.d. <http://www.military-today.com/missiles/mistral.htm>.



Fig.3 - (NAIR s.d.).

Publicações Doutrinárias em uso no Exército, referentes ao treino operacional das unidades de carros de combate

Ten Cav Filipe Rodrigues – Cmdt Pel CC/GCC / BrigMec

INTRODUÇÃO

A doutrina define-se como um conjunto de princípios e regras que visam orientar as ações das forças e elementos militares, no cumprimento da missão operacional do Exército e na prossecução dos Objetivos Nacionais. Têm um caráter imperativo, mas exigem julgamento na sua aplicação (PDE, 3-00, 2012; 1-5). À medida que o conhecimento vai sendo consolidado, o Exército deve adaptar a sua doutrina, organização, treino, material, formação, pessoal e instalações (PDE, 3-00, 2012; 1-18).

Uma das lacunas que têm vindo a ser mencionada pelo Grupo de Carros de Combate (GCC), ao nível do Treino Operacional, está relacionada precisamente com a doutrina existente no que respeita ao emprego dos Carros de Combate (CC). De uma forma geral, considera-se que esta já não está atualizada face à existência de novos sistemas de armas, como por exemplo o CC LEOPARD 2A6(L2A6), e pese embora ao nível tático possam manter-se

válidos determinados conceitos, já ao nível das Técnicas Táticas e Procedimentos (TTP) existem significativas alterações. De uma forma mais clara, os planos de treino existentes têm como principais referências publicações que datam dos anos 80 e 90 e em alguns casos são utilizados manuais de outros países.

Na eventualidade da projeção de uma força de CC para um Teatro de Operações no estrangeiro é visto como necessário instituir documentos doutrinários para treino das guarnições/seções/pelotões de CC de forma a uniformizar/nivelar as TTP aos mais baixos escalões. De forma a avaliar a competência técnica de cada guarnição de CC é essencial a existência de um manual que defina os parâmetros de avaliação de modo a verificar se determinada guarnição se encontra no nível de proficiência desejado¹.

1. TRABALHOS EM CURSO

O GCC elabora anualmente o seu plano de treino de acordo com as

orientações do seu escalão superior, nomeadamente, o Plano Integrado de Treino Operacional da BrigMec. A metodologia para o Treino Operacional da BrigMec consiste na definição de tarefas ao longo de três linhas de esforço, designadamente: Treino Interno, Exercícios e Desenvolvimento Individual. A finalidade da implementação desta metodologia é de sincronizar as diversas tarefas nas linhas de esforço de modo a garantir que os quatro domínios do Treino (Treino Individual, Treino de Pequenas UU, Treino de Cmdts e Treino do EM) atinjam o nível desejado. Para cada linha de esforço, são contempladas quatro Áreas de Treino independentes: a Técnica, a Tática, o Tiro e o Treino Físico (Fig. 1).

O GCC, conforme referido, segue a mesma metodologia que a BrigMec articulando o seu treino de acordo com o mesmo conceito. Em termos de calendarização, considera-se que o treino é progressivo, na medida em que evolui de acordo com o escalão,

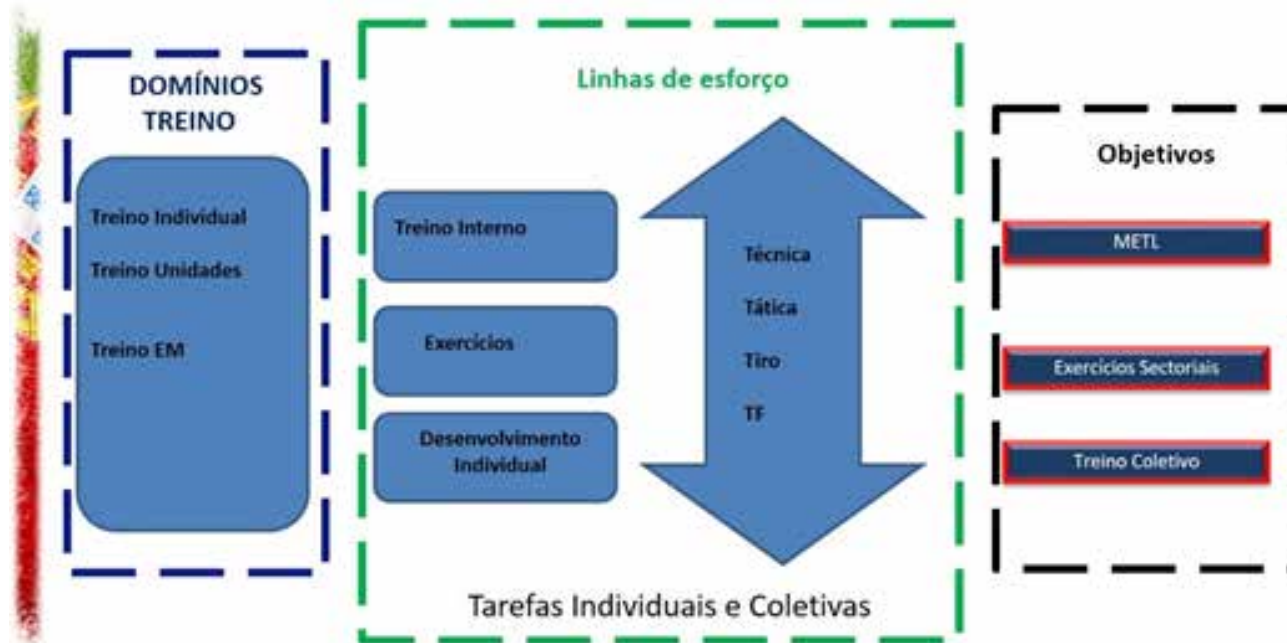


Fig.1 - Conceito do Treino Operacional.

¹ Básico, intermédio ou avançado

iniciando na fase individual e guarnição até ao escalão Grupo. Tendo em conta este enquadramento, para cada escalão existe uma panóplia de documentos relacionados com o treino que são utilizados (Fig. 2).

que as guarnições se desloquem à Brigada “Extremadura” XI, em Badajoz, para permitir a rentabilização do Treino Operacional em simuladores, num contexto de parceria bilateral com Espanha;

vel do Treino Operacional, nomeadamente o Manual de Instrução Coletiva (ICol) e o Manual de Certificação de Guarnições de CC.

O Manual de ICol é baseado no TC 3-20.15 *Tank Platoon Collective Task*

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV		
Escalão	Guarnição/ Secção		Pelotão		Esquadrão		Op de Apoio Civil			Grupo			
Pub	NEP GCC Manual ICol TC 3-90.05											ME-20.51.00 PDE AgrMec	
Tabelas Certificação	TC 3-20.31 – Gunnery Tab I: GST Tab II: Simulação Tab III: Proficiência Tab IV: Básica Tab V: Prática Tab VI: Qualificação		TC 3-20.31 – Gunnery Tab I: NEP Tab II: Simulação Tab III: Manobra Tab IV: STX (force on force) Tab V: Ensaio (Rehersal) Tab VI: LFX										

Fig.2 - Manuais de referência.

Assim, aos diferentes patamares são utilizados os seguintes:

- Guarnição/ Secção – MC110-10, NEP do Pel CC Leopard 2A6 (2011), Treino nos painéis de seguimento, Treino na Torre de Instrução, Treino de Técnica com o apoio do Sistema *Video Training Equipment* (VTE), Manual Leopard 2A6, Manual de Instrução Coletiva das Unidades de CC (1987), ATP 3-20.15 *Tank Platoon* (2012);
- Pelotão – NEP Pel CC, ATP 3-20.15 *Tank Platoon* (2012), Manual de Instrução Coletiva das Unidades de CC (1987); Treino de Técnica com o apoio do Sistema VTE;
- Esquadrão – Manual de Instrução Coletiva das Unidades de CC (1987), PDE 3-00 Operações, ARTEP 17-95F-40-MTP (2004).

Neste âmbito, e na sequência das jornadas de cavalaria, o GCC tem elaborado diversas propostas sendo as mais repetitivas as seguintes:

- Aquisição de Torre de Simulação KMW ou, em alternativa, possibilitar

- Aquisição de um sistema de simulação tipo *Steel Beasts*. Esta solução deve ser equacionada a nível do Exército, pois o sistema permite a simulação de outras Unidades, para além do GCC, como por exemplo as Unidades equipadas com viaturas Pandur;

- Necessidade de elaboração de um Plano Simulação do Exército, que englobe a simulação no âmbito do Treino Operacional, mas igualmente na instrução dos diversos cursos de formação;

- Revisão das tabelas tiro para fazer face elevado consumo de munições (47 munições de 120mm para certificação de uma guarnição CC no modelo Espanhol, ou 28 no modelo proposto para o GCC, ainda em fase de elaboração), ou prever a aquisição de redutor tiro para peça 120mm;

- Elaboração de manual para certificação de guarnições de CC.

Na sequência desta proposta, o GCC iniciou a elaboração de dois manuais entendidos como cruciais a ní-

Publication de julho de 2013. Tem como propósito definir as condutas a adotar para a execução de tarefas críticas ao nível de guarnição/seção/pelotão. A importância deste manual revela-se também com a possibilidade de projeção de uma força desta tipologia para um cenário de emprego de forças no exterior do território, com forças aliadas, por exemplo, no âmbito das enhanced *Forward Presence* (eFP)...

O Manual de ICol de Unidades de CC e de Reconhecimento, data de 1987. Embora se considere que existem muitas áreas que ainda se mantêm válidas, é necessária a sua revisão, sobretudo ao nível das tarefas táticas (introduzidas na Publicação Doutrinária do Exército de 2012), das técnicas e dos procedimentos.

O Manual de Certificação de Guarnições de CC tem como desígnio avaliar tecnicamente, numa primeira fase, o militar no respetivo posto de combate/função do CC e, numa se-

gunda fase, avaliar a guarnição como um todo. Esta avaliação/certificação contempla três níveis de proficiência, sendo eles o nível básico, intermédio e avançado. Este documento é basilar para o treino das guarnições, o programa de treino consolida todos os níveis do treino: técnico, tático e físico. Pretende abordar não apenas a questão técnica e tática, mas todas as dimensões do treino a um baixo escalão.

CONCLUSÕES

Ainda que se mantenham, no essencial, como orientadores do planeamento e da identificação das tarefas essenciais ao cumprimento da missão, considera-se que os manuais doutrinários em uso no Exército, que enquadram o treino das Unidades de CC, encontram-se desatualizados, e como tal, carecem de atualização.

Esta constatação resulta em parte da existência de novas estruturas orgânica², bem como da existência na atualidade de meios blindados com maiores capacidades tecnológicas que os das décadas de 70 e 80, e que a aplicação dos manuais em uso não potencia o cabal emprego das capacidades tecnológicas que o CC Leopard 2 A6 veio trazer às unidades de CC.

Esta documentação também, por ser da década de 80, não contempla a tipologia de conflitos mais recente, nomeadamente as Operações de Estabilização, e que está vertida na PDE – 3.00 OPERAÇÕES.

Assim sendo, considera-se ser importante a revisão da documentação doutrinária relativa ao treino operacional das Unidades de CC, como por exemplo os manuais de Instrução Coletiva (ICol), com o objetivo de a tornar útil no que refere ao atual contexto operacional e ainda às atuais circunstâncias de carência de recursos humanos que as Unidades militares atravessam. Neste âmbito, deve ser dado destaque às tarefas elementares

e aos mais baixos escalões, nomeadamente, guarnição e secção. Para além das fichas do treino operacional, importa igualmente atualizar as Normas de Execução Permanente (NEP) onde por regra estão definidas as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) que as forças aos diferentes escalões utilizam.

Identifica-se a necessidade de aprovação do plano de avaliação das Guarnições de CC, que o GCC elaborou, onde consta a definição de três níveis – básico, intermédio e avançado – sendo a duração de cada um deles de quatro meses. O plano está em fase de revisão, mas deve ser submetido a despacho superior por forma a ser formalmente implementado e integrado no ciclo de Treino Operacional.

Reconhece-se a necessidade da elaboração de um Manual de Instrução Coletiva (ICol), atual e ajustado aos novos sistemas de armas, tendo em conta que o manual ainda em uso no Exército e que data de 1987.

Identifica-se também a necessidade da finalização das Publicações Doutrinárias de nível Subagrupamento e de Agrupamento, atualmente em desenvolvimento pelo Estado-Maior do Exército e nas quais o GCC participa nos respetivos grupos de trabalho com elementos representantes.

Por último, o Plano de Treino Operacional deverá integrar também o Plano de Avaliação das Guarnições. De forma a tornar todo o processo coerente, a integração dos níveis de avaliação das guarnições deve ser sincronizada com o Plano de Treino Operacional para que não exista desfasamento entre as capacidades técnicas e táticas, e de modo a que as guarnições se desloquem a Espanha nos momentos exatos em que tenham de efetuar os treinos em simulação. A certificação técnica das guarnições contempla a execução de Tiro de CC pelo que uma disponibili-

zação das munições necessárias para a realização do tiro é tão importante como todo o processo que antecede a realização do mesmo.

A realização dos manuais em consideração tem em vista a sua integração no ciclo de treino operacional, de forma a visualizar a instrução e avaliação revertidos no treino operacional do GCC tendo em vista, por exemplo, o aprontamento de um Esquadrão de CC para a *NATO Response Force* (NRF) e para a *NATO Response Initiative* (NRI), ou ainda uma eventual integração de uma unidade de CC numa FND num Teatro de Operações no estrangeiro.

² Por exemplo, no manual de ICol de 1987 o Pelotão de CC era constituído por 5 Carros, sendo que na atualidade, os Pelotões têm apenas 4 viaturas. Consequentemente, a redução de um CC implica alterações à doutrina de emprego do Pelotão, bem como às respetivas Técnicas, Táticas e Procedimentos. Outra questão prende-se com a existência de meios de comunicações tecnologicamente evoluídos, como o *Battle Management System* (BMS), o qual reporta automaticamente a posição e outros parâmetros de situação do Carro, que dispensa o envio de relatórios via rádio.

CANDIDATA-TE

AO SERVIÇO DOS PORTUGUESES

INFORMA-TE:

Gabinete de Atendimento ao Público de:
Santarém

Telefone: 249730797 - 910873947

e-mail: gap.santarem@exercito.pt



@EXERCITORECRUTAMENTO

RECRUTAMENTO@MAIL.EXERCITO.PT

LINHA VERDE: 800 20 12 74

A Capacidade de *Route Clearance* no Exército Português

Cap Eng João Marques - Cmdt da CEngCombPes / BrigMec
 Ten Eng Vílson Abreu - Cmdt do 1PelEng/CEngCombPes / BrigMec

INTRODUÇÃO

A expressão contemporânea “*Route Clearance*” (RC) retrata uma realidade bem enraizada na história militar e conhecida por “Limpeza de Itinerários”, “Proteção de Itinerários”, ou por “Segurança em deslocamentos”. O Exército Português deparou-se inclusivamente com esta tipologia de tarefa durante a Guerra de África, onde a Engenharia Militar, integrando uma força de armas combinadas, assumiu um papel preponderante na garantia da Liberdade de Movimentos (FoM)¹.

Na era moderna urgem novos desafios, ameaças e atores, fortemente apoiados no poder tecnológico, exigindo a evolução das Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) que, apesar de se alicerçarem nas aprendizagens do passado, assumem hoje uma nova dimensão de desenvolvimento tecnológico, material e da própria arte da guerra. Para além das razões doutrinárias, é provavelmente este o motivo pelo qual alguns autores defendem a adoção do estrangeirismo “*Route Clearance*”, face às possíveis traduções para o idioma nacional. De facto, apesar de se continuar a tratar de uma “limpeza de itinerários”, a ameaça alterou-se e tornou-se mais complexa, exigindo uma abordagem integrada e uma compreensão abrangente nos domínios das minas, armadilhas, engenhos explosivos convencionais, engenhos explosivos improvisados e engenhos explosivos com agentes biológicos, químicos e radiológicos.

O presente artigo materializa uma abordagem holística ao *Route Clearance*, clarificando conceitos e versando o estado da arte da edificação desta capacidade no Exército.

1. CONCEITO DE *ROUTE CLEARANCE*

A tarefa de RC pode ser definida como a deteção, confirmação, identificação, marcação e neutralização (por destruição, inativação e/ou remoção) de obstáculos (explosivos e não explosivos) que ameacem um eixo de progressão, visando reduzir o risco associado ao cumprimento de determinada missão, ou tarefa tática, e por forma a alcançar e manter a Liberdade de Movimento de uma força. Trata-se de uma tarefa de armas combinadas, com responsabilidades primárias da engenharia de combate, em apoio à mobilidade de unidades de manobra de pequenos escalões (função de combate Movimento e Manobra), sendo que algumas das suas medidas também contribuem para a função de combate Proteção, dado que, em ambientes de elevada ameaça explosiva, a RC se materializa como uma tarefa chave de apoio ao *Counter-Improvised Explosive Devices* (C-IED).

A RC pode ser executada pelo método montado e/ou apeado. Em geral, a RC montada permite maiores ritmos de progressão e apresenta menores riscos. Por sua vez, o método apeado

do garante resultados mais rigorosos, mas implica riscos acrescidos e menores ritmos de progressão. O método de RC apeado assume assim preponderância em Pontos Sensíveis (locais onde existe um histórico de ocorrência de acidentes), Pontos Críticos (locais onde a morfologia do terreno é propícia à ocorrência de ataques) e em terrenos restritivos ou impeditivos.

Apesar da RC não ser conduzida sob ameaça de fogos, o seu planeamento deve prever ações de vigilância ou de hostilidade adversária, pelo que a garantia da Segurança é fundamental.

2. A EDIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE *ROUTE CLEARANCE* NO EXÉRCITO

Presentemente, encontra-se em curso no Exército, um projeto de edificação da capacidade de RC, a fim de dar cumprimento ao *Target* NATO de duas equipas de RC, denominadas *Route Clearance Teams* (RCT), financiado em sede da Lei de Programação Militar no biénio 2018-2019, num total de cinco milhões de euros.

A capacidade de RC tem vindo a ser edificada através da Companhia



Fig.1 – Equipamentos de RC.

¹Tradução do Inglês – *Freedom of Movement* (FoM).

²O Exército ratificou e implementou a doutrinação da NATO para o *Route Clearance*, incluindo a terminologia.

de Engenharia de Combate Pesada (CEngCombPes), sendo que os equipamentos afetos à componente apeada já foram cabalmente entregues ao Exército.

O enfoque atual é na componente montada, onde se pretende capacitar Viaturas Blindadas de Rodas (VBR) PANDUR para a condução de RC. Através da alteração e adaptação de alguns dos seus componentes, será possível dotá-las com rolos, detetores de metais e condutores não metálicos, bem como com câmaras multisensor e sistemas mecânicos de interrogação e manipulação.

3. EQUIPAS DE ROUTE CLEARANCE

As RCT requerem a combinação de TTP das componentes montada e apeada. A apeada materializa-se por unidades elementares de engenharia de combate, equipadas com um conjunto de materiais, equipamentos e sensores de operação manual ou remota. Por sua vez, a RC montada é constituída por um conjunto de viaturas equipadas com sensores específicos.

As RCT são constituídas por cinco elementos primários: Segurança, Comando e Controlo, Detecção, Interrogação e Neutralização; podendo ainda integrar elementos adicionais, tais como: Exploração Técnica, Esterilização, Reconstrução e Apoio de Serviços.

A constituição das RCT assenta na lógica de *task tailored*, conferindo flexibilidade e adequação à intenção do comandante, ameaça, nível de limpeza a executar, e ao risco residual aceite. Por norma, o elemento de Segurança é garantido pela componente de combate, cedida em reforço ou em apoio da força que está a conduzir a tarefa de RC. O Comando e Controlo é garantido pelo comando de uma unidade de escalão Pelotão ou de uma Companhia de Engenharia de Combate, dotado da capacidade de garantir situational awareness em tempo real.

Por sua vez, a Detecção, Interrogação e Neutralização é garantida por unidades elementares de Engenharia de Combate, apoiadas eventualmente por equipas elementares especializadas em Inativação de Engenheiros Explosivos (EOD), detecção cinotécnica de explosivos, e/ou exploração técnica. Por sua vez, a Esterilização / Reconstrução é garantida por equipamentos de engenharia orgânicos das unidades de engenharia de combate e/ou de apoio geral, cedidos à força que conduz a RC.

4. COMPONENTE APEADA DE ROUTE CLEARANCE NA CENGCMBPES

Encontrando-se na posse do Exército toda a panóplia de materiais e equipamentos manuais de última geração, adquiridos no âmbito do projeto já referido, torna-se pertinente abordar em detalhe a componente apeada de RC.

No decorrer do ano transato, a componente apeada foi exaustivamente trabalhada no ciclo de treino da CEngCombPes (Fig. 2), perspetivando-se que em 2020 estejam reunidas as condições para se afirmar a Capacidade Operacional Inicial (IOC)³ de RC do Exército, mesmo que com limitações (e.g. escassez de pessoal).

No seio da CEngCombPes, são os dois Pelotões de Engenharia (PelEng) que asseguram, respetivamente, as

- Detecção eletrónica de massas metálicas;
- Detecção eletrónica de materiais condutores não metálicos;
- Detecção eletrónica de incongruências na constituição do solo;
- Detecção de cabos condutores enterrados e não enterrados;
- Detecção eletrónica de circuitos eletrónicos;
- Manipulação de objetos suspeitos à distância;
- Capacidade apeada para realizar Raio-X a objetos;
- Capacidade de iniciação remota de cargas explosivas.

Cada RCT contempla uma equipa de itinerário, duas equipas de flanco e o respetivo comando. A equipa de itinerário é responsável pela inspeção da faixa de circulação e das bermas, procurando a presença de objetos e indícios suspeitos enterrados ou à superfície do itinerário, que indiciem a presença de engenheiros explosivos.

As equipas de flanco inspecionam os flancos do itinerário, procurando a existência de cabos enterrados que indiciem a presença de engenheiros explosivos iniciados por comando filar, ou outros indícios de engenheiros explosivos com influência no itinerário (e.g. minas *off-route*).

Ambas as equipas, pesquisam, marcam e relatam a presença de indícios ou objetos suspeitos. Deste



Fig.2 - Procedimento de RC apeado.

duas RCT, com enfoque nos elementos primários Detecção e Interrogação, destacando-se as seguintes capacidades atuais:

modo, é fundamental que todos os elementos da equipa estejam habilitados a reconhecer indícios e engenheiros explosivos, pelo que deverão, no

³ Tradução do Inglês – Inicial Operational Capability (IOC).

caso do Exército Português, ser qualificados em Sapador de Engenharia ou habilitados com o curso de Explosivos, Destruições, Minas e Armadilhas (CEDMA) e com o curso de C-IED.

De facto, a primeira análise a um objeto suspeito encontrado, deve permitir recolher o máximo de informação no menor tempo possível, de modo a dotar o elemento de neutralização com o detalhe necessário à sua posterior atuação, eliminando “falsos positivos”. Recebida e analisada a informação primária, o elemento de Neutralização realiza uma confirmação mais aprofundada e a redução ou neutralização do engenho explosivo, empregando, para esse efeito, meios de neutralização à distância.

As tarefas de RC apeado requerem o emprego do escalão mínimo de pelotão (i.e. 01 RCT), por forma a garantir a rotação entre as secções de RC, a fim de gerir o desgaste provocado pela exposição ao perigo de explosão, bem como para atenuar a exigência e o rigor requerido nos procedimentos de pesquisa, que tendem a ser repetitivos.

Por fim, refira-se que na execução de RC apeado, é fundamental o emprego contínuo de contramedidas eletrónicas contra engenhos explosivos acionados remotamente (RCIED).

5. COMPONENTE MONTADA DE ROUTE CLEARANCE NA CENG-COMB PES

A edificação da capacidade montada de RC prevê, como referido anteriormente, a integração de sistemas periféricos, modulares e acopláveis, em plataformas existentes e em utilização no Sistema de Forças, pretendendo-se presentemente a sua integração em Viaturas Blindadas de Rodas (VBR) PANDUR 8x8 do tipo *Infantry Combat Vehicle* (ICV) (Fig.3), salvaguardando-se a possibilidade de integração futura nas viaturas que venham a substituir a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) M113.

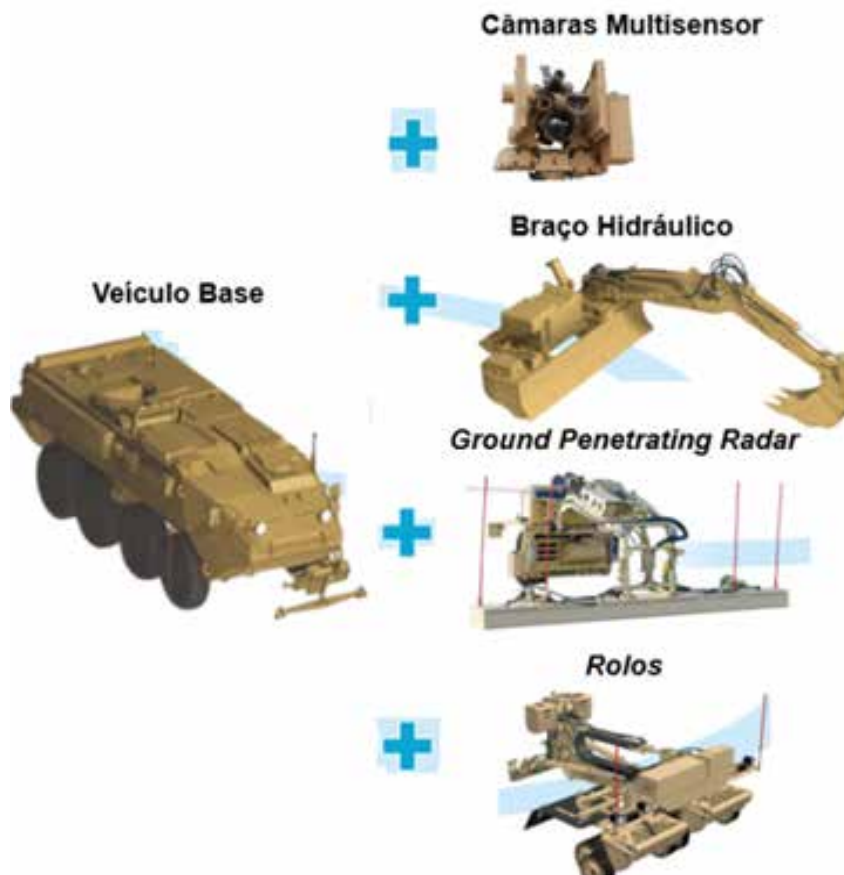


Fig 3 – Sistemas acopláveis na VBR Pandur 8x8 para RC montado.

Está previsto que a CEngCombPes venha a ser equipada com quatro VBR PANDUR 8x8 ICV, a fim de capacitar os Elementos de Detecção e de Interrogação.

As viaturas de detecção e prova têm como missão inspecionar os itinerários, pontos críticos e pontos vulneráveis, assinalando e relatando indícios ou existência de ameaças explosivas. Para tal, podem empregar sistemas de detecção mecânica (e.g. rolos, charruas), eletrónica (i.e. detetores de metais e de condutores não metálicos) e sistemas de observação através de câmaras multisensor. Por sua vez, as viaturas de Interrogação identificam e confirmam a presença de ameaça explosiva e conduzem à avaliação do risco. Além dos sistemas presentes nas viaturas de detecção, empregam sistemas mecânicos de acesso e de manipulação.

CONCLUSÕES

Atualmente a CEngCombPes está a desenvolver um curso de RC, cuja versão piloto deverá ser ministrada

no 2º semestre de 2020. De facto, a capacidade de RC não se traduz apenas num conjunto de equipamentos modernos, mas sim na capacidade de efetivamente os conseguir empregar em proveito de uma operação e nas devidas condições de segurança.

A edificação desta capacidade na CEngCombPes vem reforçar as suas possibilidades de Apoio à Mobilidade, contribuindo significativamente para a Proteção e garantia da FoM da Força, devendo ainda ser encarada doravante como um enabler essencial às Forças Nacionais Destacadas.

Referências

- Allied Tactical Doctrine for Route Clearance, ATP-3.12.1.3, NATO, março de 2016.
- Explosive Hazards Operations, FM 3-34.210, U.S. Government, março de 2017.
- Plano de Implementação, Engenharia de Combate – Forças Pesadas, Estado-Maior do Exército, janeiro de 2015.
- Route Clearance Concepts, STO Technical Report, NATO, janeiro de 2016.
- Route Clearance Team, Requisitos Operacionais, Exército, outubro de 2017.
- Sales Agreement on PRT Army Infantry Carrier Vehicle PANDUR II 8X8 Platform Upgrade, Capability Packages for Route Clearance, NSPA, setembro de 2019.
- 1st Concept Discussion PANDUR II 8X8 Route Clearance, General Dynamics, European Land Systems – Steyr, Lisboa, agosto de 2019.

Sistema de Comando e Controlo BMS – Battlefield Management System

Ten Tm Vasco Sequeira – Cmdt Pel Sistemas de Área Local/CTm / BrigMec

INTRODUÇÃO

O sistema de Comando e Controlo (C2), *Battlefield Management System* (BMS), integra-se no projeto de renovação e modernização das Forças Armadas Portuguesas, capacitando os médios e baixos escalões da componente das Forças Terrestres do Exército Português, com software que permite a partilha de informação em tempo real entre Unidades destacadas em operações ou exercícios militares. O sistema BMS funciona através da rede rádio na banda VHF (frequências entre os 30 MHz e os 300 MHz), no modo seguro (SECOM-V). Deste modo, no Exército Português, os únicos meios rádio que cumprem estes requisitos são a família de rádios do modelo E/R GRC-525 (EID, 2017).

Este sistema de C2 é vocacionado para viaturas, mas também pode ser aplicado a Postos de Comando (PC) fixos nas Forward Operating Base (FOB) para receber a informação das suas forças no terreno e constituir o Panorama Situacional Comum (COP – *Common Operational Picture*) e contribuir para o conhecimento situacional (*Situational Awareness*). O BMS cumpre os requisitos da *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), garantindo a interoperabilidade com os meios de comunicações dos países membros da aliança NATO, através da norma STANAG 5527 – *Friendly Force Tracking* (NATO, 2017). Neste momento, a sua fase de testes terminou e a sua implementação em Teatros de Operações (TO) iniciou com a 7ª FND/MINUSCA da República Centro Africana (RCA), integrando as viaturas táticas ligeiras blindadas 4X4, URO VAMTAC ST5.

O presente artigo aborda, em primeiro lugar, os conceitos relevantes do Battlefield Management System,

tal como a sua estrutura e funcionamento. No seguimento, apresenta-se a situação da Brigada Mecanizada (BrigMec), referindo os meios disponíveis e de que forma pode ser aplicado às respetivas Subunidades. Posteriormente, aborda-se os vários testes desenvolvidos pela Companhia de Transmissões da Brigada Mecanizada (CTm/BrigMec), de modo a explorar as capacidades da aplicação e treinar os seus militares para as configurações necessárias, para implementar as várias possibilidades de redes distintas. Por fim, apresentam-se as principais conclusões, apontando as dificuldades e novos desafios da CTm/BrigMec em apoios relacionados com o BMS.

1. ESTRUTURA DO BATTLEFIELD MANAGEMENT SYSTEM

O BMS representa, num TO complexo, uma ferramenta de C2 que for-

missões, equipando baixos escalões ou escalões ao nível da manobra, recolhendo dados confiáveis de forma rápida e segura e transmitindo-os, em tempo quase real, a todos os níveis da cadeia de comando. Este processo disponibiliza conhecimento situacional, quer ao nível da linha da frente da operação, quer ao nível do comando, podendo o utilizador receber e partilhar informações na COP com outras unidades ligadas à rede, sendo possível:

- Efetuar operações sobre o mapa, os gráficos e as camadas¹;
- Efetuar operações de análise de terreno e filtragem de informações;
- Enviar e receber mensagens, pedidos, relatórios e/ou eventos.

O BMS é um Sistema de C2 para baixos escalões (Batalhão e inferior) vocacionado para a utilização veicular (Fig.1). A aplicação permite a partilha

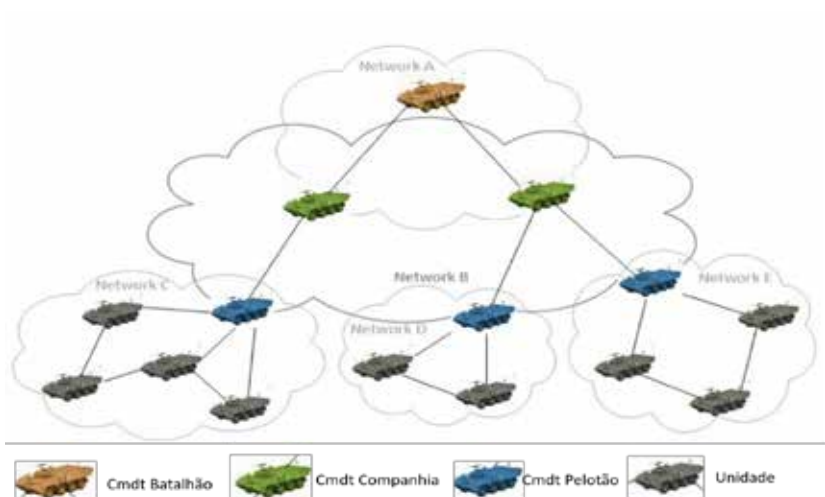


Fig.1 - Hierarquia de uma rede BMS entre escalão Batalhão até escalão Companhia.

nece – a todos os elementos envolvidos nas operações – uma panorâmica completa do que está a acontecer sem que estes sejam sobrecarregados com informação desnecessária e permitindo assim um desempenho eficiente. Desta forma, este sistema fornece suporte à coordenação de

da posição geográfica no terreno, através de terminais portáteis conectados a uma rede rádio segura (SECOM-V), ou seja, apenas é possível implementar o BMS utilizando o rádio da família E/R GRC-525. A Figura 1 demonstra o estabelecimento de um conjunto de redes para vários escalões; ge-

¹ As camadas referidas no texto dizem respeito às linhas de fase, áreas de influência, etc.

almente a viatura de comando faz parte de duas ou mais redes, através das montagens veiculares duplas E/R GRC-525. Cada unidade compõe o seu panorama situacional através de informações recebidas pela rede, contribuindo também com a sua informação, que pode ser disseminada horizontalmente e verticalmente.

Relativamente às normas das comunicações na NATO, foram estabelecidos três níveis na hierarquia de C2 (Fig.2). O *High Management System* (HMS), diz respeito a altos escalões, desde Corpo de Exército a Brigada. Atualmente, o HMS em utilização no Exército Português é o Sistema de Informação de Comando e Controlo

Control Information Service (LC2IS). O BMS permite a interligação com o LC2IS através das normas STANAG 5527 – *Friendly Force Tracking Systems* (NATO, 2017) e STANAG 5525 – *Joint Consultation, Command and Control Information Exchange Data Model* (JC3IEDM) (NATO, 2007), de acordo com o Programa Multilateral de Interoperabilidade (MIP – *Multi-lateral Interoperability Programme*). O *Dismounted Soldier System* (DSS), é um sistema de C2 destinado a pequenas unidades, Pelotão até ao Militar Individual, que se interliga ao BMS através do STANAG 4677 – *Joint DSS* (NATO, 2014). Neste momento, o DSS encontra-se em fase de desenvolvi-

(L-TIDS), que permite a partilha da informação, que circula na rede rádio, através da Rede de Dados do Exército (RDE). Deste modo, permite conectar a informação de diferentes forças ao servidor *Networked Interoperable Real-time Information Services* (NI-RIS), que é o centro de controlo do Estado-Maior General das Forças Armadas (EMGFA), tal como demonstra a Figura 3. O L TIDS, também permite aos Postos de Comando (PC) que não têm meios da família rádio E/R GRC 525 participarem na rede BMS e partilhar a informação decorrente da sua operação, através da RDE. Neste caso, a informação de georreferenciação é estática, e as suas coordenadas são inseridas num ficheiro que o BMS vai executar como leitura.

O BMS permite a criação e a partilha de vários tipos de objetos para operar sobre os gráficos do terreno (Fig.4). Deste modo, os objetos podem-se caracterizar nos seguintes tipos (*Critical Software*, 2018):

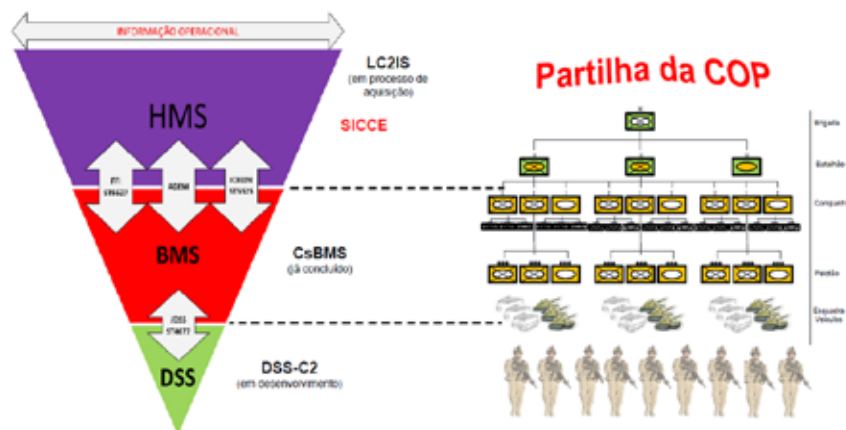


Fig.2 - Hierarquia dos Sistemas de Comando e Controlo do Exército.

do Exército (SICCE), mas derivado a vários problemas de compatibilidade com sistemas operativos mais recentes, e por não garantir a interoperabilidade com outras forças NATO, encontra-se em processo de aquisição o sistema de comando e controlo oficial da NATO – *Land Command and*

mento e testes, com a implementação nas Unidades da componente operacional programada para finais de 2020 e inícios de 2021.

Para garantir uma maior flexibilidade, simplicidade e controlo, foi desenvolvido uma aplicação Link - *Tactical Information Distribution System*



Fig.4 - Representação das Unidades na aplicação BMS.

Comando e Controlo

- Simplicidade
- Flexibilidade
- Controlo

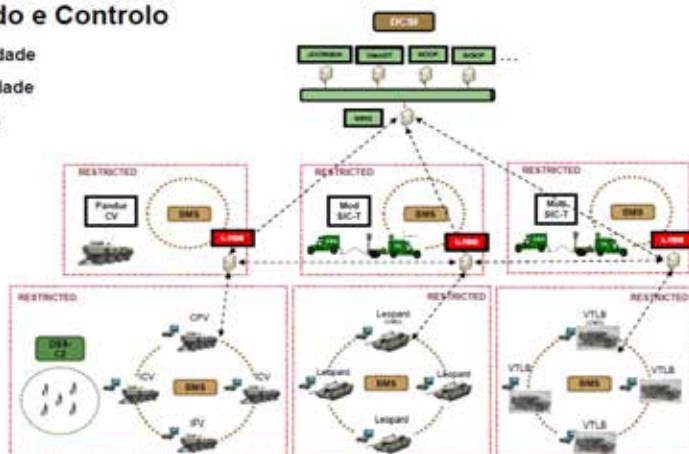


Fig.3 - Esquemático da integração da rede rádio com a rede de dados do Exército.

- **Objetos genéricos:** os objetos genéricos funcionam como ferramentas auxiliares que permitem obter informações sobre o terreno. Estes podem ser uma posição, uma linha de vista, uma linha ou uma área, sem quaisquer símbolos ou gráficos táticos associados.

- **Símbolos táticos:** os símbolos táticos, definidos no APP-6B – *NATO Joint Military Simbology* (NATO, 2008), são símbolos baseados em ícones que representam unidades, equipamentos, instalações e ocorrências meteorológicas. Um símbolo baseado em ícones consiste numa composição de uma moldura, preenchimento, íco-

ne, modificador e amplificadores. Estes elementos estão localizados dentro e à volta de uma forma octogonal virtual.

- **Gráficos táticos:** os gráficos táticos, definidos no APP-6B, fornecem informação operacional que não pode ser apresentada através de símbolos baseados em ícones. Podem, por exemplo, ser limites, designações de áreas especiais e/ou outros marcadores únicos relacionados com a geometria operacional do ambiente e necessários ao planeamento e gestão das operações. Estes, podem ser apresentados na forma de pontos, linhas, áreas ou tarefas táticas da missão.

- **Própria Unidade:** A própria unidade é um símbolo especial – um círculo azul dentro de um círculo branco – diferente de todos os outros. Apesar de não poder ser alterada, esta pode ser utilizada para marcar uma posição e/ou criar uma linha de vista no local onde se encontra num determinado momento.

A interface de utilização da aplicação BMS foi desenvolvida com intuito de ser prática e amigável do utilizador (*user friendly*). A gestão e envio de mensagens é feita a partir da caixa de mensagens, acessível a partir do Menu Principal, no botão de mensagens. O BMS contém relatórios pré-elaborados, em que só é necessário preencher os campos do respetivo relatório; como por exemplo, Relatórios de Situação (SITREP), Relatórios Imediatos (RELIM), Relatórios Nucleares, Biológicos, Químicos e Radiológicos (CBRN 1 BIO), etc. Estes relatórios são baseados na publicação APP-11D – NATO *Message Catalog* (NATO, 2015) (Fig.5).

2. SITUAÇÃO NA BRIGADA MECANIZADA

Na BrigMec, as únicas Unidades que estão equipadas com meios rádio da família E/R GRC-525, para além da Companhia de Transmissões (CTm), são o Grupo de Carros de Combate (GCC) e o Esquadrão de Reconheci-

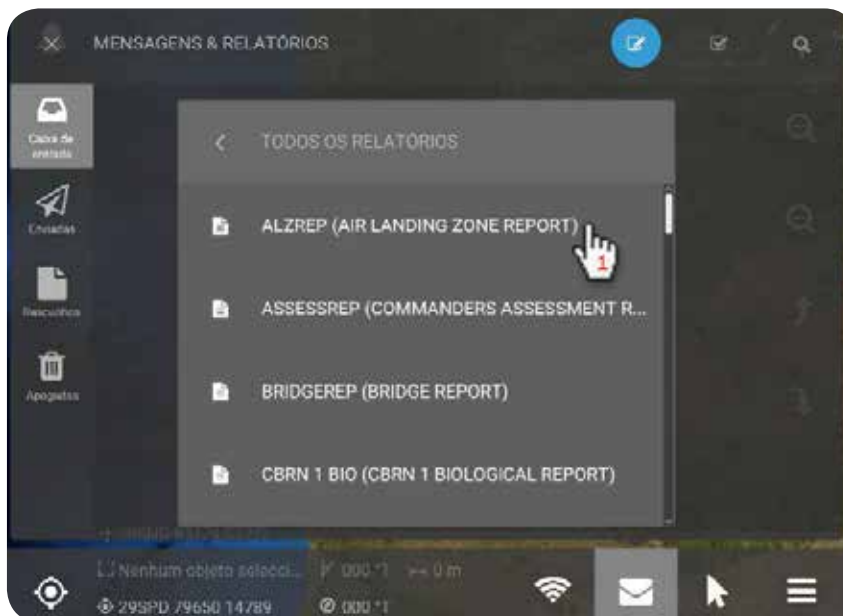


Fig.5 - Envio de relatórios através da aplicação BMS.

mento (ERec), nos CC Leopard 2A6 e o Grupo de Artilharia de Campanha 15,5 AP (GAC), no sistema *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFATDS). A estrutura de rede do GCC está exemplificada na Figura 6, sendo que o Comandante do Grupo estabelece uma rede BMS com os seus Comandantes de Esquadrão, que, por sua vez, estabelecem redes independentes com os seus Comandantes de Pelotão.

Como o AFATDS é o sistema de C2 de Apoio de Fogos, os equipamentos rádio E/R GRC-525 do GAC não serão empregues no BMS. Deste modo, a estrutura BMS da BrigMec vai assen-

tar em três redes rádio, referentes ao GCC, ERec e CTm, sendo que as restantes Unidades partilham informação através da RDE, utilizando a aplicação L-TIDS. A Figura 7 exemplifica uma estrutura de rede BMS ao nível da Brigada.

3. TESTES DESENVOLVIDOS PELA CTM

A CTm tem desenvolvido testes no âmbito do BMS, de modo a explorar as potencialidades e vulnerabilidades da aplicação, e treinar os seus militares para a configuração e operação dos equipamentos com vários cenários distintos. O primeiro teste consis-

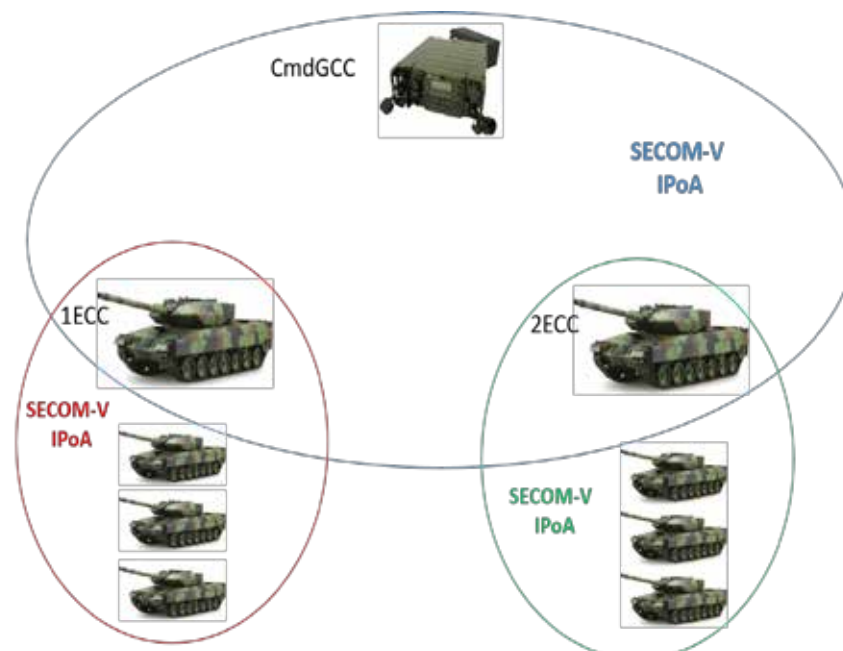


Fig.6 - Estrutura de rede BMS para o Grupo de Carros de Combate.

tiu na estruturação de uma rede rádio BMS simples, utilizando dois PC fixos e um LEOPARD 2A6 em movimento, que posteriormente foi utilizada para uma demonstração de capacidades no dia da Companhia. O segundo teste foi realizado durante o Exercício ORION 19, em que se colocou um Pelotão de Carros de Combate, com quatro Leopard 2A6, a partilhar in-

fos escalões, bem como a partilha de informações via rádio para as forças destacadas no terreno. Este sistema representa uma etapa na modernização das Forças Armadas, contribuindo para a interoperabilidade com os meios de CSI de outras forças de países membros da NATO.

Durante os testes desenvolvidos foram detetadas algumas vulnerabili-

para os tablets.

Contudo, o maior constrangimento para o sistema BMS na BrigMec é a situação de nem todas as Unidades estarem equipadas com meios rádio da família E/R GRC-525, sendo que o GCC e o ERec, através dos CC Leopard 2A6 são as únicas Unidades que podem explorar o software no máximo das suas funcionalidades.

Uma das propostas e desafios futuros na modernização dos sistemas C2 na BrigMec é o desenvolvimento do DSS, para ser implementado principalmente no Batalhão de Infantaria Mecanizado (BIMec), permitindo ao Soldado de Infantaria partilhar informações relevantes com o seu Comandante de Pelotão. Neste contexto, é de salientar que o Exército Português adquiriu 181 novos *tablets*, com capacidade de suportar *software* mais pesado e com uma *docking station* que permite a ligação do terminal a dois rádios simultaneamente.

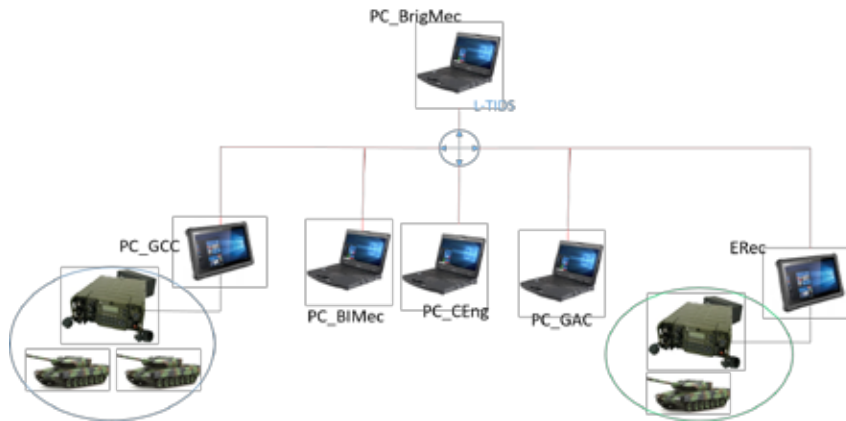


Fig.7 - Estrutura de rede BMS para a Brigada Mecanizada.

formação entre eles através do BMS. O seguinte teste foi desenvolvido em conjunto com a CTm da Brigada de Reação Rápida, em que compreendeu a partilha de informação entre duas redes rádio BMS, utilizando uma montagem veicular dupla para conectar as duas redes. A Figura 8 ilustra o exercício prático desenvolvido entre as duas Companhias.

CONCLUSÕES

O sistema de C2 BMS tem como potencialidades a disponibilização da COP em tempo real para médios e bai-

dades e dificuldades para empregar o sistema de C2 BMS na BrigMec. Uma das vulnerabilidades detetada é o facto dos rádios E/R GRC-525 possuírem uma largura de banda baixa (72 kbit/s) para suportar dados e voz simultaneamente. Desta forma, a voz tem prioridade sobre os dados, suscitando a quebra de transmissão de informação no BMS. Outra situação que provocou dificuldades, foi a falta de cabos nos Carros de Combate (CC), que interligam a montagem veicular dos rádios 525 aos tablets. Também foi verificado que nem todos os CC têm suporte

Referências

- Critical Software, S.A., 2018. Manual do Utilizador BMS/EMM – Conhecimento Situacional para Baixos Escalões, Maio de 2018, N.02, pp. 27.
- Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Eletrónica, S.A., 2017. PRC-525 Combat Net Radio [Em linha] Charneca da Caparica, Almada, Portugal. Disponível em: http://www.eid.pt/prod/7/prc-525_combat_net_radio. [Consult. em 10 de janeiro de 2018].
- North Atlantic Treaty Organization, 2007. STANAG 5525: Joint Consultation, Command and Control Information Exchange Data Model (JC3IEDM). Washington, D. C., EUA: NATO.
- North Atlantic Treaty Organization, 2008. APP-6B: NATO Joint Military Symbolology. Washington, D. C., EUA: NATO.
- North Atlantic Treaty Organization, 2014. STANAG 4677: Joint Data Soldier System. Washington, D. C., EUA: NATO.
- North Atlantic Treaty Organization, 2015. APP-11D: NATO Message Catalog. Washington, D. C., EUA: NATO.
- North Atlantic Treaty Organization, 2017. STANAG 5527: Friendly Force Tracking. Washington, D. C., EUA: NATO.



Fig.8 - Exercício de treino entre a CTm/BrigMec e a CTm/BRR.

A manutenção centralizada de viaturas de rodas na Brigada Mecanizada

Cap Mat João Santo - Cmdt da CMan/BAPSvc / BrigMec

INTRODUÇÃO

A Brigada Mecanizada (BrigMec) é uma Grande Unidade da estrutura operacional do Exército com uma grande diversidade e tipologia meios. Estes equipamentos e viaturas, característicos de uma Força pesada, apresentam sintomatologias típicas da idade e da utilização intensiva, carecendo de cuidados acrescidos de manutenção. O incremento de manutenção preventiva, em conjugação com a atual rotatividade e acumulação de funções do pessoal, é um desafio dificilmente ultrapassado por qualquer comandante, que tem resultado na necessidade de um aumento da manutenção corretiva. Com o intuito de melhorar a capacidade de resposta, face à diminuição de pessoal técnico, optou-se por efetuar a Manutenção de Unidade (ManUn) para as viaturas de rodas de forma centralizada.

1. A CENTRALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DE VIATURAS

A abordagem à função logística Manutenção ao longo dos anos teve várias formas e execuções personalizadas. Para se constituir como um documento enquadrante e esclarecedor foi aprovado o Despacho 225/CEME/2011 – Conceito de manutenção do Exército, esquematizado na Fig. 1 - onde estão organizadas as atividades e estruturas de manutenção de forma a obter a sua otimização e flexibilização, o controlo e gestão centralizados, tanto em tempo de paz como em campanha, visando desta forma conseguir a conservação e/ou o restabelecimento da condição de operacionalidade, de todos os equipamentos ao serviço no Exército, de uma forma permanente e sustentada.

Este Sistema de Manutenção é apoiado numa organização composta

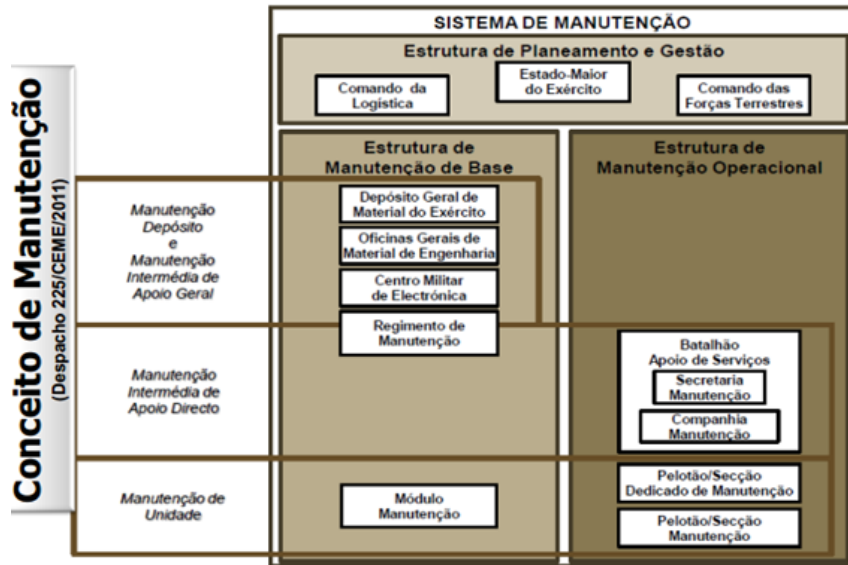


Fig.1 - Conceito de Manutenção.

por uma Estrutura de Planeamento e Gestão, uma Estrutura de Manutenção de Base e uma Estrutura de Manutenção Operacional. Tal 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 Directo e Manutenção de Unidade). O Batalhão de Apoio de Serviços (BAPSvc), estando inserido na Estrutura

Intermédia de Apoio Directo através da Companhia de Manutenção e por parte da Manutenção de Unidade, isto é a não incluída nas tarefas dos utilizadores/guarnições ou associadas à responsabilidade dos parques, com os Pelotões Dedicados de Manutenção (PDM).

A atualização do Quadro Orgânico do BAPSvc, aprovado por Despacho de 14JAN2019, contempla alterações ao funcionamento da Companhia de Manutenção, cuja organização passa

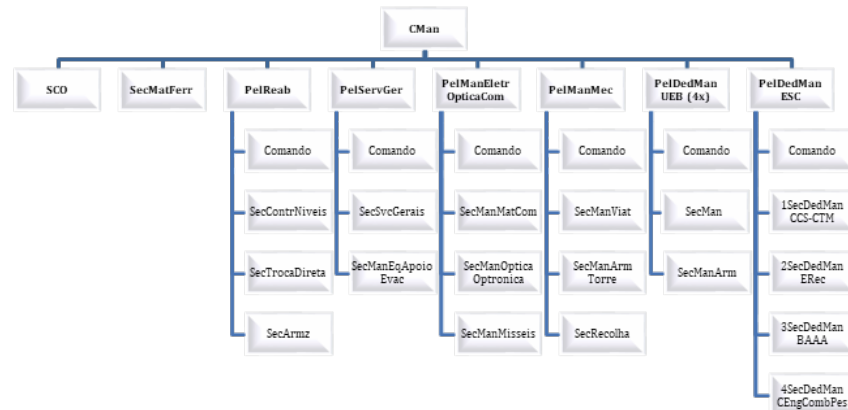


Fig.2 - Organograma da CMan.

de Manutenção Operacional garante a manutenção a toda a BrigMec e às Unidades recebidas em reforço, sendo responsável pela Manutenção

a ser a que se encontra representada na Figura 2. Entre essas alterações, as mais significativas são a criação de um PDM ao BAPSvc e ainda a recoloca-

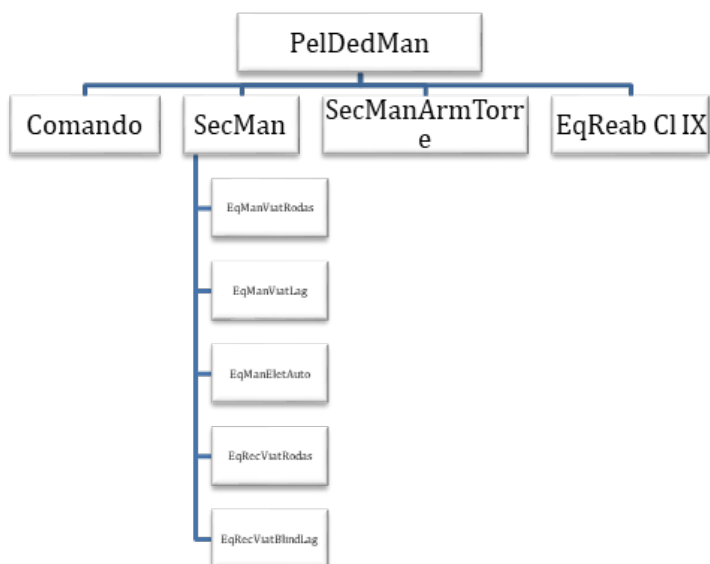


Fig 3 - Organograma de um Pelotão Dedicado de Manutenção

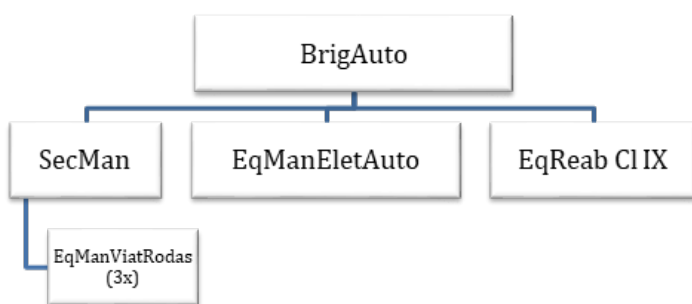


Fig.4 - Organograma da Oficina de Manutenção de Unidade de Brigada.

ção de parte destes pelotões nas UU apoiadas.

Os PDM com uma orgânica flexível adequados à UU apoiada têm uma estrutura base transversal que se procura exemplificar na Fig. 3.

Tornou-se imperativo a mitigação da escassez de pessoal técnico para realizar as atividades de manutenção de viaturas de rodas, e assim, foi determinada a concentração de capacidades numa única infraestrutura - a Oficina de Manutenção de Unidade de Brigada (BrigAuto). Esta oficina, com a missão de realizar a Manutenção de Unidade a toda tipologia de viaturas e equipamentos de rodas em serviço na BrigMec, exceto equipamentos pesados de engenharia, representando cerca de 560 viaturas divididas em 138 tipologias. O seu funcionamento

é assegurado pelo chefe de Oficina (Sargento Ajudante), cinco sargentos e três praças, organizados conforme apresentado na Fig. 4.

Com várias finalidades a sustentarem a sua criação desta oficina, destaca-se entre outras a possibilidade de libertar os PDM para o esforço de manutenção nas viaturas de lagartas, e fazer a triagem e encaminhamento de outros meios onde se inclui equipamentos elétricos, material eletrónico, meios de calor e frio, entre outros.

Para validar um trabalho é necessário verificar dados, ter comparações e perceber a sua evolução. A BrigAuto começou a funcionar como tal, pela concertação de militares oriundos dos PDM, nas instalações da Unidade de Apoio à Formação, Treino Operacional e Simulação (antigo 2º Batalhão

de Infantaria Mecanizado) no início do mês de outubro de 2018. Tal como apresentado na Tabela 1, no último trimestre de 2018 foram abertas 46 Ordens de Trabalho e no ano de 2019 foram totalizaram 294, onde estão incluídas manutenções programadas, trocas de pequenos subconjuntos, pinturas e afinações. O aumento da capacidade de resposta, apesar da diminuição do pessoal, é o reflexo de um processo bem implementado, que inicia com a triagem realizada pelos PDM. Este aumento da capacidade de resposta também só foi possível pela diminuição do número de dias de inatividade dos meios.

Tabela 1 – Ordens de Trabalho da BrigAuto.

	2018	2019
Viaturas Ligeiras	32	163
Viaturas Medias	7	46
Viaturas Pesadas	4	56
Diversos	3	29
Total	46	294

CONCLUSÕES

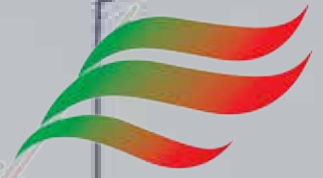
Como autoavaliação da centralização da manutenção das viaturas de rodas, considera-se que a mesma é exequível, a capacidade de resposta aumentou devido à revisão de processos implementados. Este aumento não seguiu as expectativas do início da implementação desta concentração, pela redução do efetivo dedicado à execução deste nível de manutenção. Esta centralização de capacidade retirou ainda trabalho que estava a ser incorretamente considerado como de Manutenção Intermédia de Apoio Direto. A nível do reabastecimento de artigos da classe IX, aumentou-se o controlo e gestão dos sobressalentes, diminuindo o tempo de satisfação das requisições. Em suma, e para o atual panorama, surgem vantagens que sustentam a implementação deste modelo, mas será necessário um acompanhamento próximo desta capacidade dado a recente implementação do conceito e a amostra de dados recolhidos.

Brigada Mecanizada

1978-2020

FEITOS FARÃO TÃO DIGNOS DE MEMÓRIA





EXÉRCITO

O percurso de um Oficial em Regime de Contrato no Batalhão de Infantaria Mecanizado

Ten RC Ricardo Pereira, Alf RC Vítor Fernandes - BIMec / BrigMec

INTRODUÇÃO

Desde 1977, Os Oficiais em regime de contrato, outrora denominados por Oficiais milicianos, deixaram o seu legado, contribuindo significativamente para os feitos e história do Batalhão de Infantaria Mecanizado.

“Nós dedicamos estas últimas palavras a todos os oficiais deste Batalhão, em particular aos milicianos, que dão uma parte importante da sua vida ao Exército Português (como se costuma dizer, à Pátria). Não são palavras de despedida, porque pensamos aqui voltar, nem que seja no S. João, assim como muitos outros o farão com certeza”¹.

Assim o disseram, em 1986, os Aspirantes a Oficial milicianos, que por esta altura se despediam desta mui nobre “casa”, denominação que expressa o sentimento que nos apraz referir quando nos dirigimos ao Batalhão de Infantaria Mecanizado (BIMec).

Para sermos mais exatos em termos de abordagem, cingir-nos-emos apenas à vivência percecionada na Unidade, que vai de encontro aos relatos transmitidos por outros oficiais que pertenceram (e pertencem) a esta família, pois estando ou não colocados no BIMec, uma vez “Bimequiano”, para sempre “Bimequiano”. Esta mística perdurante, que passa de geração em geração, é que distingue, em larga medida, a Unidade em que servimos, mística essa extensível aos sargentos e praças.

Os Oficiais subalternos em regime de contrato recém-chegados, desde logo, são enquadrados e acompanhados por pares mais antigos, de modo a saberem todo o seu funcionamento, dinâmica, orgânica, regras e tradi-

ções. Sem dúvida alguma, esta ação é fulcral para quem se apresenta na Unidade, mesmo que a sua importância não seja prontamente reconhecida pelo Oficial recém-chegado. Mas, com o passar do tempo e com o desenrolar do dia-a-dia da Unidade, essa ação inicial torna-se imprescindível para o cumprimento das missões atribuídas, nunca esquecendo o padrão de excelência que coaduna a história do BIMec, pois, como nos diz o Código de Honra do Batalhão, *“O militar do Batalhão de Infantaria Mecanizado sabe que está integrado na primeira Unidade mecanizada do Exército Português, para cujo prestígio e eficiência se orgulha de contribuir (...)”*.

Naturalmente, este prestígio e eficiência com que nos é apresentado o Batalhão de Infantaria Mecanizado é completamente alheia ao Oficial subalterno em regime de contrato recém-colocado.

O Código de Honra é-nos apresentado de forma célere no primeiro dia, fazendo parte da devida recepção. Inicialmente, os princípios que o constituem parecem-nos vagos, olhamo-los sem qualquer sentimento de pertença ou compreensão. No entanto, calcula-se que sejam deveras importantes, senão porque é que toda a gente

falaria neles!?

Ainda assim, uma das grandes evoluções no percurso de um oficial contratado no Batalhão é, por isso, compreender os dez princípios, identificar-se com os mesmos e, principalmente, representá-los na primeira pessoa. Porque, sabendo-o ou não, a recepção com que os pares mais antigos nos brindam marca o início do sentimento de pertença a uma “família” de oficiais, onde o problema de um, especialmente dos mais modernos, é rapidamente “abraçado” pelos mais antigos, solucionando-o, ou dando ferramentas para o resolverem, servindo assim de aprendizagem para as adversidades seguintes, inculcando a coragem e espírito de sacrifício necessários.

Esta postura dá origem a uma crescente confiança nos nossos camaradas e chefes, sentindo que nunca estamos verdadeiramente sozinhos e temos o aconselhamento e auxílio quando necessário. Contudo, isto, por si só não é suficiente para o bom cumprimento das tarefas, sendo preciso constante abnegação, entusiasmo e sentido de responsabilidade nas ações que tomamos, bem como nas ordens que damos aos nossos subordinados. Consequentemente, a cada



Fig.1 - Oficial RC.

¹ Excerto retirado Livro de Honra do clube de Oficiais do Batalhão de Infantaria Mecanizado, escrito pelos Aspirantes a Oficial milicianos Mário Lopes, Gilberto Pinto, Manuel Bento, Francisco Luís, Vasco Lupi, Carlos Lopes e Fernandes Moreira.

tarefa realizada e com o reconhecimento que recebemos dos nossos pares e superiores hierárquicos, construímos uma autoconfiança e uma postura sólidas, que nos dota de uma maior iniciativa, compartilhando consequentemente de forma significativa para a resolução dos problemas da vida da Unidade.

Apesar da grande inspiração no Código de Honra na nossa conduta como militar e cidadão, primando pela correção e profissionalismo, outras valências nos são fornecidas, de cariz mais técnico. Conhecer a orgânica do Batalhão é primazia para o bom desempenho de qualquer Oficial, independentemente da função ou posto. Por isso, um correto conhecimento do funcionamento das companhias e Estado-maior é ponto-chave no nosso enquadramento e explicado e consolidado ao pormenor.

Numa fase embrionária, um Oficial Subalterno em regime de contrato, em condições normais, é colocado a desempenhar funções adequadas ao seu nível de experiência, de acordo com a realidade militar em que está inserido. Nesta fase poderá não compreender o porquê de lhe terem sido explicadas as tarefas relativas aos escalões ou funções mais elevadas. Porém, por experiência própria, a médio/longo prazo, este conhecimento vir-se-á a revelar de extrema importância, refletindo-se na atribuição de funções de grande responsabilidade, quer no Comando das companhias, quer no Estado-maior.

Esta atribuição retrata a confiança das chefias, através da qual passamos a ser vistos como elementos que podem contribuir positivamente para o cumprimento de tarefas cruciais, valorizando as nossas qualidades individuais em detrimento do posto, mesmo não sendo do Quadro Permanente. Em paralelo revela-se uma das conclusões mais importantes do artigo: no Batalhão de Infantaria Mecanizado, os oficiais contratados não são vistos de forma diferenciada, mas sim

como parte integrante de uma missão, independentemente do facto de que a nossa passagem na Instituição ser temporária.

A melhor confirmação do apresentado anteriormente é a recente integração de um Oficial contratado na 2.ª Força Nacional Destacada *Quick Reaction Force*, no Teatro de Operações do Afeganistão, que evidencia a valorização e reconhecimento que foi dado ao trabalho desenvolvido por aquele militar, independentemente do vínculo contratual. Não sendo este um caso isolado, mas raro, importa referir que esta integração lhe proporcionou uma experiência única, excepcional e

a experiência profissional enquanto civis, trazendo uma visão largamente diferenciada e diversificada, que pode ser positivamente aproveitada e nutrida.

Por outro lado, a vida militar, e os elementos que a compõe, contribui, tanto para a nossa formação profissional, principalmente através das funções desempenhadas ou pela frequência de cursos que possamos obter no Exército, como para o moral e pessoal, ao melhorarmos o nosso rigor, sentido de responsabilidade, correção, mas, acima de tudo, o amadurecimento intelectual e psicológico. É este tipo de formação que se



Fig.2 - Oficial RC.

enriquecedora, tanto a nível pessoal como profissional, dotando-o de ainda mais competências para o cumprimento das suas funções no BIMec e convertendo-o num importante elemento na passagem de conhecimentos aos camaradas mais modernos, constituindo-se como um exemplo e motivação extra para os demais.

Convém também ter presente que a partilha de conhecimentos e experiência não é unilateral, mas sim mútua. É que, salvo algumas exceções, apesar dos oficiais em Regime de Contrato recém-apresentados terem um total desconhecimento do meio militar e funcionamento da Unidade, detêm outras competências, adquiridas no Ensino Superior, bem como

pode revelar fundamental noutra e qualquer profissão que possamos vir a desempenhar quando deixarmos a Instituição.

Nada do que foi exposto poderá ser tomado como verdade absoluta. Porém, uma coisa é certa: por mais fugaz que seja a passagem por este grande Batalhão, nenhum oficial, sargento ou praça é indiferente ao Código de Honra, ao Grito de Saudação ou ao São João do BIMec. A marca que o Batalhão de Infantaria Mecanizado deixa, não é visível nem mensurável. É sentida! **“O FUTURO DE NÓS DIRÁ!”**



CeliCerca
vedações e serviços equestres
fences and equestrian services

TUDO O QUE PRECISA PARA O SEU CENTRO HÍPICO



TEIAS INTERIORES | ESPELHOS | OBSTÁCULOS | ABRIGOS | VEDAÇÕES | TAPETES DE BORRACHA | SOLÁRIOS
PISOS PICADEIROS CONVENCIONAIS E EBB FLOW | BOXES INTERIORES E EXTERIORES | NAVES | GUIAS MECÂNICAS



Rua da Indústria | Zona Industrial Vilar dos Prazeres | 2490-742 Ourém | Portugal
Tel. +351 249 095 284 | Tlm. +351 916 334 347 | E-mail: geral@celicerca.com | www.celicerca.com

Companhia de Transmissões da Brigada Mecanizada

Ten Tm Pedro Marques - 2ºCmdt da CTm / BrigMec

INTRODUÇÃO

A Companhia de Transmissões da Brigada Mecanizada (CTm/BrigMec) constitui uma das subunidades da Brigada, localizada no interior do Campo Militar de Santa Margarida (CMSM) e responsável pelo funcionamento das comunicações e sistemas de informação em apoio ao exercício do Comando e Controlo (C2).

O presente artigo pretende dar a conhecer a evolução tecnológica no que concerne a equipamentos de comunicações, bem como, as mudanças nos quadros orgânicos que CTm/BrigMec sofreu desde a criação da antiga Divisão Nun'Álvares até ao presente. O artigo relaciona ainda as implicações destas mudanças.

1. ANTECEDENTES

A primeira presença significativa das transmissões de campanha em Santa Margarida surge na sequência da entrada de Portugal na Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), sigla internacional, que por sua vez deu origem à constituição, nos inícios da década de 50, da 3ª Divisão (Divisão SHAPE) designada de Divisão Nun'Álvares. A operacionalização da Divisão, com o auxílio americano, ofereceu uma dotação de material de transmissões em todas as Armas e Serviços, em especial na quantidade e qualidade dos equipamentos rádio, que se traduziu no aumento da eficácia das transmissões não só na Divisão, mas em todo o Exército.

Segundo a orgânica Americana, a Divisão era apoiada por uma Companhia de Transmissões, que foi formada no Porto em 1953. Contudo, com o apoio prestado pela Companhia de Transmissões em Santa Margarida,

surge em 1956 a necessidade de alterar o escalão da unidade de Transmissões pela constatação das necessidades de apoio de comunicações que a Companhia concedia ao exercício do C2 à unidade de Escalão Divisionário.

Até então, as transmissões constituíam um ramo especial dentro da Arma de Engenharia, tendo a sua Escola Prática recebido o encargo de mobilizar um Batalhão de Transmissões em substituição da Companhia. Surge assim, o Batalhão de Transmissões Nº 3 (BTm3), que ocuparia o aquartelamento no Casal do Pote (Tancos), atualmente próximo do Regimento de Engenharia nº1, materializando as importantes mudanças nas transmissões de campanha ocorridas entre a entrada de Portugal na OTAN e o início da Guerra Colonial.

Com o BTm3 apareceram novos meios de transmissões, em substituição dos rudimentares, pouco seguros e pouco eficientes para o exercício do C2, existentes até à data.

Assim chegam:

- Os primeiros feixes hertzianos de campanha, os terminais AN/TRC 3, com terminais telefónicos e telegráficos TC 22, que permitiam quatro canais de voz simultâneos e constituíam um progresso indiscutível em relação ao lançamento de linhas;

- Os primeiros teleimpressores de campanha que permitiam maior capacidade no escoamento de tráfego;

- Os primeiros rádios FM de campanha, que permitiam maior fiabilidade das comunicações em fonia a qualquer hora do dia, nomeadamente nas comunicações dos carros de combate, com os rádios SCR 508 e 528 e SCR 608 e 628, controlados a cristal¹.

2. A COMPANHIA DE TRANSMISSÕES

No início da década de 70, enquanto a Divisão Nun'Álvares e o CMSM orientavam esforços para o aprontamento dos contingentes para os Teatros Ultramarinos, é criada a Arma de Transmissões através do Decreto Nº 364/70, publicado na Ordem do Exército Nº 8 (1ª Serie) de 31 de agosto de 1970.

Posteriormente, com a criação da 1ª Brigada Mista Independente (1ª BMI), anterior 3ª Divisão, é criada a Companhia de Transmissões (CTm) da 1ª BMI, constituindo-se como parte integrante da sua estrutura orgânica.

Em setembro de 1976 foram colocados os primeiros militares de transmissões na Companhia: dois Oficiais que, por não haver ainda espaço físico destinado a esta, ficaram instalados no Quartel-General da 1ª BMI.

No ano seguinte é colocado um segundo grupo de militares, constituído por seis Sargentos, 12 Praças operadores de transmissões e 5 Praças condutores auto, tendo a Companhia recebido ainda quatro viaturas pesadas *Berliet* com cabinas equipadas com rádios TR15 e TR28, assim como, uma central telefónica manual BL10.

Este primeiro núcleo de Transmissões materializou-se como o primeiro apoio com capacidade de operar como tal, ainda que essa capacidade fosse limitada. O primeiro apoio efetivo a exercícios da Brigada ocorreu logo nesse ano, com a participação no Exercício "ORION 77".

Foi a partir deste núcleo que a CTm foi crescendo até alcançar uma dimensão significativa e publicada a sua primeira Ordem de Serviço, data de 02 de novembro de 1978, pelo

¹ Componente eletrónico que utiliza a ressonância de um cristal em vibração para criar um sinal elétrico com uma frequência bastante precisa. A frequência é utilizada para estabilizar frequências de rádios transmissores.

então Comandante da Companhia de Transmissões, Major Tm (Eng.º) Pedro Rocha Pena Madeira, adotando-se este dia para celebração do aniversário da Unidade.

Em agosto de 1979, a CTm abandonou as instalações da Companhia de Comando e Serviços sendo instalada provisoriamente no aquartelamento do Batalhão de Apoio de Serviços da 1ªBMI e posteriormente na 4ª Bateria do Grupo de Artilharia de Campanha, passando a ocupar definitivamente as atuais instalações em 1988.

A CTm da Brigada Mecanizada (BrigMec) constitui-se assim uma das subunidades da Brigada, ocupando as suas instalações no CMSM, sendo responsável pelo funcionamento da infra-estrutura de comunicações e sistemas de informação em apoio ao exercício do C2 da Brigada, graças aos seus equipamentos rádio, telefone e sistemas multicanal.

Em 11 de março de 1988 é aprovado o seu primeiro Quadro Orgânico com 9 Oficiais, 36 Sargentos e 158 Praças articulando-se em, um Comando, um Pelotão de Centro de Transmissões, um Pelotão Rádio, um Pelotão de Instalação de Cabos, um Pelotão de Feixes Hertzianos, um Destacamento de Guerra Eletrónica e uma Secção de Transmissões da Brigada.

Por despacho do General CEME de 10 de março de 1998 foi aprovado novo Quadro Orgânico com o efetivo de oito Oficiais, 37 Sargentos e 111 Praças, mantendo-se a mesma articulação orgânica.

A CTm/BrigMec encontrava-se assim organizada em quatro Pelotões, com possibilidades diversas e distintas, por razões relacionadas com a instrução e treino do seu pessoal e para efeitos de C2. O Destacamento de Guerra Eletrónica é a única componente que não se constituía à custa dos efetivos da Companhia, sendo responsabilidade da Escola Prática de Transmissões, atualmente Regimento de Transmissões. Para implementar um Sistema de Comunicações

de apoio ao C2 das Operações da BrigMec, cada Pelotão articulava-se nas suas Secções com a finalidade de constituírem um Centro de Comunicações (CCom) autónomo para apoio ao Posto de Comando (PC) da BrigMec, ou de uma unidade de Escalão Batalhão. Para isso, cada CCom é constituído, por uma secção de Feixes Hertzianos, uma Central Telefónica e uma RAPC (transmissão de dados por rádio utilizando o programa STM3). O CCom era constituído por diferentes meios cuja responsabilidade de implementação e operação se encontrava distribuída pelos diferentes Pelotões. Doutrinariamente, o Sistema de Comunicações da Brigada assenta, basicamente, na montagem de dois CCom de apoio aos PC Principal e Tático da BrigMec, permitindo o exercício do C2 da Brigada.

Por despacho do General CEME foi aprovado novo Quadro Orgânico de 15 de fevereiro de 2006 com o

efetivo de 5 oficiais, 35 sargentos e 65 praças. Este Quadro Orgânico difere do anterior no quantitativo do pessoal e na extinção dos pelotões de Feixes Hertzianos, Rádio, Centros de Transmissões e Mecânicos Montadores de Cabo (pelotão de Instalação de Cabos), surgindo agora os pelotões de Centros Nodais, Sistemas de Área Local e de Apoio. A origem destes novos pelotões surge com as atuais tipologias de Comunicação e Sistema de Informação.

A CTm/BrigMec em 29 de fevereiro de 2009 teve um novo Quadro Orgânico, encontrando-se articulada funcionalmente para garantir flexibilidade no apoio através do emprego de módulos específicos para cada tipologia de sistema a implementar em apoio aos diferentes PC. A CTm/BrigMec disponha, até então, de uma grande variedade de equipamentos e viaturas de comunicações, dos quais podemos observar nas fig. 1 e 2.



Fig.1 - Material de transmissões.



Fig.2 - Pelotão de Sistemas de Área Local a operar o FM-200 com a instalação de Feixes Hertzianos nos exercícios Hiena 11.

Modernização das Comunicações e Sistemas de Informação da Companhia de Transmissões

Contudo, com o crescente desenvolvimento tecnológico e a necessidade de acesso a inúmeros serviços de voz e dados, os meios e sistemas de informação utilizados pela CTm/Brig-Mec, nomeadamente equipamentos de feixes hertzianos FM200 ligados à central de campanha P/CD-132 através de uma placa RDIS (largura de banda máxima de 128 Kbs), eram nitidamente insuficientes para a tipologia de sistemas de informação que atualmente asseguram os serviços aos utilizadores. Destes, destacam-se o Sistema de Informação para o C2 do Exército (SICCE), a intranet para partilha de informação, a videoconferência, o correio eletrónico e mais recentemente o *Battlefield Management System (BMS)*².

Face a esta realidade de fluxo de informação que requer maior largura de banda surge o conceito do Sistema de Informação e Comunicações Tático (SIC-T) no Exército capaz de satisfazer as necessidades de acesso à informação nos atuais Teatros de Operações. No entanto a implementação deste sistema requer um investimento em novos equipamentos e viaturas que integram este SIC-T, cuja implementação completa levará alguns anos a concretizar.

Tento em conta a contenção de custos e a demora no processo de aquisição dos meios SIC-T, aliado à necessidade de atualização dos meios capazes de garantir o fluxo de informação atual, a CTm/BrigMec foi reforçada com equipamentos de Comunicações e Sistemas de Informação que permitem garantir e manter as comunicações e os sistemas de informação dentro da área Militar da Brigada Mecanizada, embora com algumas limitações.

Assim, a CTm/BrigMec adquiriu, recentemente, uma série de equipamentos de comunicações que permi-



Fig.3 - Material de Transmissões.

tem garantir o apoio de Comunicações e Sistemas de informação, entre os quais se destacam os identificados

de transporte da informação, sendo a instalação de Sistemas de Área Local e o apoio garantido pelo



Fig.4 - O Rádio Multifuncional GRC-525 é um equipamento rádio tático usado nas redes rádio de combate nas configurações de manpack, veicular ou fixo. Equipamento rádio multibanda (HF/VHF/UHF) e multimodo (voz e dados), que permite comunicações seguras.

nas fig. 3 e 4.

A possibilidade de estabelecer 3 Nós de Trânsito pelo Pelotão de Centros Nodais garante o principal ele-

Pelotão de Sistemas de Área Local. O Pelotão de Apoio garante o apoio de comunicações rádio aos PC.

O conceito da comunicação dos



Fig.5 - Pelotão de Sistemas de Área Local a estabelecer a ligação com Torre de Comunicações SITEP por forma a fornecer os serviços de dados e voz aos PC.

² Permite aos médios e baixos escalões a partilha de informação em tempo real entre unidades destacadas em operações ou exercícios militares.



Fig.6 - Pelotão de Apoio a garantir as comunicações rádio de um PC.

sistemas de informação estabelecido para a Brigada Mecanizada pode ser observado na figura nº 7, implementado através de ponto central- a Torre de Comunicações de Santa Margarida, designada Sistema Integrado de Telecomunicações do Exército Portu-

Centros Nodais, este viu o seu efetivo reduzido de 1/8/15 para 1/4/7 deixando de ter em permanência duas seções de Nós de Trânsito e de Feixes Hertzianos, sendo reduzida para uma secção de Nós de Trânsito e de Feixes Hertzianos.

zes de garantir aos utilizadores dos PC o acesso aos serviços disponibilizados pela Rede Dados do Exército, bem como, as comunicações táticas via rádio aos PC da Área Militar do CMSM nos exercícios Setoriais da BrigMec, contando apenas com o apoio do Regimento de Transmissões nos exercícios da série "ORION", dada a sua dimensão.

A atual conjuntura do Exército, e em geral das Forças Armadas, no que respeita à carência de efetivos, representa para esta Companhia uma enorme dificuldade em garantir as tarefas de serviço diário, e simultaneamente, assegurar o apoio às missões de âmbito da Proteção Civil e às missões de carácter operacional, que vão desde os exercícios de treino, aos apontamentos das Forças Nacionais Destacadas para vários Teatros de Operações. Atividades, cujo cumprimento tem representado atualmente uma sobrecarga de trabalho elevada para aos militares que servem nesta Brigada, e em particular na CTm/Brigmec.

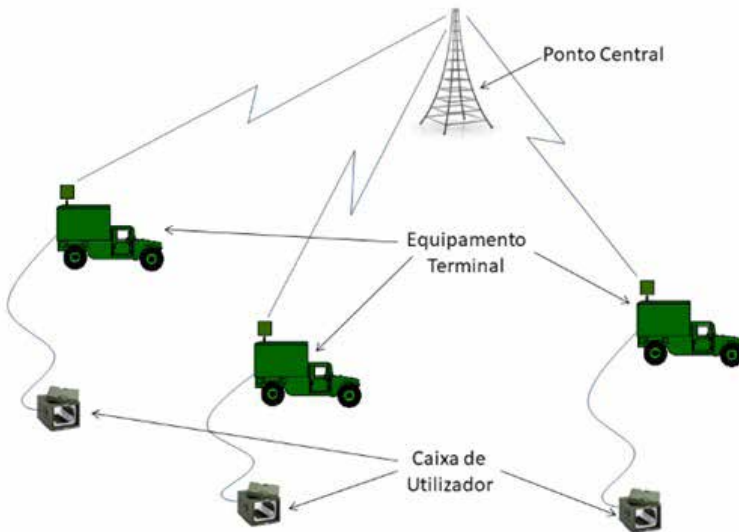


Fig.7 - Conceito de Comunicação do Sistemas de Informação da BrigMec.

guês (SITEP) com o a ligação a 3 PC.

De acordo com o atual Quadro Orgânico aprovado em 15 fevereiro de 2016 (09.04.02) a CTm/BrigMec contempla um efetivo de cinco Oficiais, 21 Sargentos e 37 Praças. Face ao Quadro Orgânico aprovado em 2009, verificou-se uma redução significativa, nomeadamente no respeitante ao efetivo de militares. O Pelotão de Apoio viu o seu efetivo reduzido de 1/7/13 para 1/4/7. O Pelotão de Sistemas de Área Local passou a ter em permanência duas seções, em vez de três, reduzindo de 1/10/19 para 1/7/13. Relativamente ao Pelotão de

CONCLUSÕES

A CTm/BrigMec aguarda a chegada de novos meios destinados à implementação do SIC-T do Exército, com a capacidade de garantir a sua adaptação e integração nas operações centradas em Rede IP, bem como as acrescidas capacidades de C2, interoperabilidade e adaptabilidade ao atual e futuro Teatro de Operações.

A CTm/BrigMec, apesar de ainda não possuir os meios SIC-T, nomeadamente as viaturas táticas de comunicações que integram o sistema, foi guarnecida com meios de Comunicações e Sistemas de Informação capa-

Referências

Livro 60 anos do Campo Militar de Santa Margarida (Artigo Transmissões)

A Coleção Visitável do Quartel da Artilharia da Brigada Mecanizada 60 anos de história do Exército Português

TCor Art Res Pedro Marquês de Sousa

INTRODUÇÃO

Os materiais de Artilharia expostos no Quartel da Artilharia da Brigada Mecanizada (QA/ BrigMec), constituem uma interessante amostra do armamento que equipou esta Arma durante mais de 60 anos, mais precisamente entre 1940 e 2002, em etapas muito importantes da história de Portugal, do Exército Português e do Mundo em geral. Este período histórico coincide com a chamada do Exército a defender territórios ultramarinos durante a 2ª Guerra Mundial, com a adesão de Portugal à Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO) em 1949, com a Guerra de África (1961-1974) e finalmente com a consolidação da Democracia, quando o Exército se voltou a dedicar à doutrina convencional e criou em 1976 a 1ª Brigada Mista Independente (1ªBMI), atualmente designada de BrigMec.

Do mesmo modo, estes materiais de Artilharia de Campanha (AC) e de Artilharia Antiaérea (AAA), ilustram meio século dos 500 anos de história da Artilharia Portuguesa, desde que foi criado o primeiro Corpo de Artilheiros de carácter permanente, os “Bombardeiros da Nómima”, organizado em 1515 pelo Rei D. Manuel.

Para apresentação da atual Coleção Visitável do QA/BrigMec, além da sua nomenclatura formal, podemos recordar os principais momentos em que cada um destes materiais foi usado em operações militares, conhecendo assim a sua história, desde a criação, até às missões que desempenhou para Portugal, algumas delas nos últimos anos do império ultramarino.

1. OBUS DE MONTANHA 7,5 cm M/1940

Para renovar a nossa Artilharia de Montanha, numa época em que a guerra ameaçava de novo a Europa

delo que também foi adquirido e que serviu no nosso Exército (Figura 2). Durante a 2ª Guerra Mundial, foram mobilizadas baterias equipadas com este obus para a Madeira, Açores,



Fig.1 - Obus M 7,5 cm m/1940.

(Guerra Civil de Espanha e a 2ª Guerra Mundial), o Exército Português adquiriu o inovador Obus 7,5 cm, para substituir a antiga peça 7 cm MTR m/1906-1911, que serviu na 1ª Guerra Mundial, em África.

Criado na Itália em 1934 pela empresa Ansaldo, o 7,5 de montanha, era desmontável em diversas partes, podendo ser transportado ao dorso de animais, em ambientes onde não era possível ser rebocado, ser rebocado por animais ou ainda pela curiosa viatura que servia para esse fim, mo-

Cabo Verde e mais tarde para Timor-Leste e no início da Guerra Colonial (1961-1974) também equipou baterias em Angola, pois as unidades de guarnição normal (Grupo de Artilharia de Luanda e Grupo de Nova Lisboa) dispunham deste obus.

A guarnição deste obus era constituída por um Sargento (Comandante de Secção), oito Serventes e um Condutor e dos seus dados numéricos podemos destacar o seu alcance máximo de 7.900 m e o seu peso de 820 Kg, relativamente reduzido quando



Fig.2 - Viatura rebocando o Obus 7,5 cm de Montanha.

comparado com os materiais de AC. Este obus foi o último material usado pela nossa Artilharia de Montanha, especialidade que acabou em 1950 quando foi extinta a última Unidade de Montanha (Grupo de Artilharia de Montanha) na cidade da Guarda. Em 1979 o exército adquiriu para a Artilharia Ligeira um material muito semelhante, o Obus 105 mm, também italiano (Otto-Melara), que entrou ao serviço como Artilharia da extinta Brigada de Forças Especiais.

2. OBUS 15 cm K M/1941

De origem alemã, foi criado em 1933 pela célebre empresa de armamento Krupp e tal como outras armas (a espingarda Mauser m/1937, a metralhadora Dreyse m/1938, o Obus 10, 5 cm Krupp m/1941 e metralhadora MG34 Borsig), faz parte de um conjunto de aquisições efetuadas pelo nosso Exército naquele país, numa fase em que muitos políticos e militares portugueses admiravam a escola militar alemã, mesmo durante a nossa neutralidade, na 2ª Guerra Mundial. Dado o seu calibre, estes obuses foram destinados a equipar Unidades de Artilharia Pesada, como o Regimento de Artilharia Pesada N.º 2 (RAP 2) em Vila Nova de Gaia e o RAP 3, na Figueira da Foz, que tinham o encargo de garantir a Artilharia de Corpo de Exército (numa época em que teoricamente o Exército levantava três Divisões de Infantaria).



Fig.3 - Obus 15 cm K rebocado, num desfile em Lisboa.



Fig.4 - Obus 15 cm Krupp m/1941 junto ao rio Cuango em Angola.



Fig.5 - Peça AA 40 mm.

Durante a Guerra Colonial em Angola (1961-1974), o Grupo de Artilharia de Luanda, dispunha destes Obuses e por isso foram destacados alguns para o norte de Angola, junto ao rio Cuango, na defesa da fronteira com a República do Congo (figura 5).

3. PEÇA ANTIAÉREA 4 cm M/1940

A Peça Antiaérea 40 mm, originalmente desenvolvida na Suécia pela empresa Bofors, entre 1931 e 1933, foi adaptada pelos britânicos para o Exército e para a Marinha e produzida em grandes quantidades nos Estados Unidos da América (EUA), na Grã-Bretanha, no Canadá e na Austrália, sendo uma das armas antiaéreas mais utilizadas pelos aliados durante a 2ª Guerra Mundial. O modelo original ficou conhecido pela nomenclatura L/60, mas depois desse conflito, com o advento das aeronaves a jato, o modelo L/60 foi modernizado através do modelo L/70, que ainda equipa diversos exércitos.

Do modelo britânico foram adquiridas pelo nosso Exército em grandes quantidades, entre 1940 e 1943, para integrar o dispositivo de defesa AA da

cidade de Lisboa durante a 2ª Guerra, um sistema adquirido aos britânicos, semelhante ao sistema de defesa de Londres. Existiam assim em Portugal, duas versões desta arma, a versão m/40 e a m/42 (ambas britânicas) cada uma com um total de 350 peças. Posteriormente estas peças foram enviadas também para Macau e para a Índia (Goa) e integraram a orgânica da nossa Divisão atribuída à NATO (Divisão Nun'Álvares) equipando o seu Grupo de AAA (GAAA).

Durante a Guerra de África (1961-1974) também foram empenhadas em Angola, na Guiné e em Moçambique, na defesa AA de Bases Aéreas



Fig.7 - Metralhadora Quádrupla CMK 20 mm m/1953.



Fig.6 - Peça AA 40 mm na defesa antiáerea de Lisboa.

e Aeródromos, tal como outros sistemas (peça AA 9,4 cm, metralhadora quádrupla CMK 20 mm e metralhadora quádrupla 12,7 cm Browning). Já em 1980 foi adquirida outra versão desta peça, de origem canadiana (modelo Flèche-Haute m/1980), que foi a última versão desta Peça, ao serviço de Portugal.

4. METRALHADORA QUÁDRUPLA ANTIAÉREA C.M.K. 20 mm M/1953

Originária dos EUA em 1932, foi produzida pela empresa Suíça Oerlikon e foi recebida em Portugal em 1953, no âmbito dos acordos da NATO. Esteve ao serviço no Regimento de Artilharia Antiaérea Fixa (Que-luz), no Grupo de Artilharia Contra Aeronaves N.º 3 (Penafiel e Espinho) e

foi enviada para a Guiné, juntamente com a Peça AA pesada 9,4 cm na defesa AA da base de Bissalanca (Bissau) e também para a província de Cabinda (Angola).

A guarnição desta arma era de seis militares e tinha um peso de 3.150 Kg, um alcance eficaz de 1.800 m e uma cadência de tiro de 450 tiros por minuto (cada metralhadora). Esta Metralhadora Quádrupla esteve ao serviço do Exército até 1975, enquanto se mantinha em serviço o outro Sistema de Metralhadoras AA Quádrupla da Browning (12,7 mm).

5. OBUS 8,8 cm AUTO PROPULSADO M/1954

O modelo conhecido por Sexton (Mark I e Mark II), foi criado no Canadá (Montreal Locomotive Works), num acordo entre o governo britânico e os EUA, colocando o tubo do obus rebocado britânico 8.8 cm (25 libras) no chassi dos carros de combate M4 Sherman (EUA). Estes passaram a ser fabricados no Canadá com a designação de Grizzly I e foi com base neste chassi que foram criados em 1942, os obuses 8,8 cm Auto Propulsados (AP), que em 1943 surgem em operações no norte de Itália.

Foi o primeiro modelo de obus AP que serviu em Portugal, sendo designado na época (1954) por obus Auto Lagartas. Após o final da 2ª Guerra



Fig.8 - Metralhadora Quádrupla CMK 20 mm, no decorrer de um exercício.

Mundial e a nossa entrada na NATO, as Forças Armadas portuguesas foram reestruturadas e foi nesse novo espírito dessa organização coletiva, que foram adquiridos diversos materiais como o obus AP 8,8 cm, que serviu o nosso exército até 1976.

O tubo era o mesmo do modelo do Obus Rebocado 8,8 cm, que tinha sido adquirido em 1943 e em 1946, mas devemos referir que o primeiro modelo (1943) não tinha freio de boca (versão Mark I) e a versão dos tubos que vieram em 1954 eram já da versão Mark II, com freio de boca. Foi um enorme salto qualitativo para a Artilharia Portuguesa, pois além da mobilidade (lagartas/todo o terreno), tinha capacidade de transportar as suas próprias munições, sem ter necessidade de usar uma viatura auxiliar



Fig.10 - Obus 8,8 cm AP em Lisboa, 1975.

e dispunha de um aparelho de pontaria vocacionado para tiro anticarro. A sua tripulação era de seis militares (Comandante de Secção, três Serventes, Conductor e seu Ajudante), pesava 25,855 kg e atingia a velocidade máxima de 40.2 km/h. O seu alcance

M101A1 começou a ser produzido em 1941, tendo participado na 2ª Guerra Mundial (na Europa e no Pacífico). Foi durante anos a arma de base da Artilharia Ligeira do Exército norte americano e foi muito eficaz também nas Guerras da Coreia e do Vietname. É um dos modelos de Artilharia com mais produção, tendo servido em exércitos de vários países. Durante a 2ª Guerra foram construídos 8.500 obuses e posteriormente no arsenal de Rock Island, (no Estado de Illinois) foram fabricados até 1953, cerca de 10.200 unidades.

Quando o Exército Português criou a 1ªBMI em 1976, para se enquadrar nos novos compromissos da NATO, recebeu em 1978, diversas armas e equipamentos dos EUA, entre os quais os obuses 105 mm M101A1, para equipar o Grupo de Artilharia (GAC/1ªBMI), que passou a ser cons-



Fig.9 - Obus 8,8 cm Auto Propulsado m/1954.

tituído por três Baterias destes obuses, substituindo os antigos obuses 105mm K (alemães).

O GAC da 1ªBMI ficou aquartelado no Regimento de Artilharia de Leiria (RAL) e durante a década de oitenta



Fig.11 - Obus 105 mm M101A1 m/1978.

foi uma importante escola para os militares portugueses, onde se praticavam as novas táticas e técnicas de tiro, de topografia, logística e de diversas outras vertentes do emprego da Artilharia. A chegada deste obus a Portugal, aconteceu num momento de grandes mudanças no Exército, quando após anos de experiência de guerra irregular em África (1961-1974), os militares portugueses passaram a ser formados segundo um novo modelo de formação, no quadro das doutrinas da NATO. Na Artilharia foi muito expressiva a alteração dos métodos de tiro, com o regresso de uma cultura técnica muito exigente.

Existiam obuses 105mm M101A1 na Escola Prática de Artilharia (EPA) em Vendas Novas, para a instrução dos quadros e praças, na Academia Militar (AM) em Lisboa, na Escola Prática do Serviço de Material (EPSM) em Sacavém, para formar os técnicos de manutenção e no RAL (LEIRIA) onde estava situado o GAC/BMI, sendo um dos materiais mais bem estudados e utilizados pelos militares portugueses em exercícios de âmbito nacional e internacional (em especial da série Ardent Ground), onde a sua versatilidade foi sempre comprovada, quer no

tiro real, quer na possibilidade de ser Heli transportado.

7. OBUS M109A2 155 mm M/1982

No desenvolvimento da organização da BMI, foi criada em 1981, a

4ª Bateria de Artilharia do GAC/BMI, equipada com Obuses 155 AP, tendo com conta a existência na Brigada, de um Batalhão de Infantaria Mecanizado (1º BIMec) igualmente baseado em viaturas de lagartas (M113), além do Grupo de Carros de Combate (GCC) e do Esquadrão de Reconhecimento (ERec).

A natureza “mista” desta Brigada resultava, entre outras coisas, da combinação de infantaria mecanizada (1º BIMec) com infantaria motorizada (1º BIMoto e 2º BIMoto) e a crescente tendência para a afirmação das unidades de lagartas (ERec), levou a Artilharia a assumir também essa condição



Fig.12 - Obus M109A2 155mm AP m/1982.

de base quaternária, dispondo de três Baterias ligeiras de material rebocado (105mm M101A1) localizadas no RAL e uma (4ª Bateria) de material AP (M 109 A2 155mm AP).

Além da maior mobilidade, este obus trouxe muitas vantagens no âmbito técnico e tático, mas ao mesmo tempo, grandes exigências logísticas, principalmente na manutenção e nos recursos humanos e materiais, que ficaram sediados no Campo Militar de Santa Margarida (CMSM), num novo quartel criado para a 4ª Bateria.

Com a transformação do Exército efetuada em 1993, o Comando do GAC foi transferido para Santa Margarida em 1994. Nesse mesmo ano, foram extintas a 1ª e a 3ª Btrbf, passando a 4ª Bateria a ter a designação de 2ª Btrbf.

Este material esteve ao serviço até 20 de março de 2002, data em que o GAC recebeu 12 Obuses M109 A5 155mm para equipar duas Btrbf e substituir os antigos M109 A2. Em 22 de janeiro de 2007 recebeu os restantes seis Obuses A5, ficando dotado com 18 Obuses M109 A5 155mm, por forma a completar o seu encargo operacional.

CONCLUSÕES

A Coleção Visitável do QA, inaugurada em 30OUT19, no âmbito das Comemorações no 25º Aniversário do QA, pelo Exmo. Tenente-General Fernando Joaquim Alves Córias Ferrei-

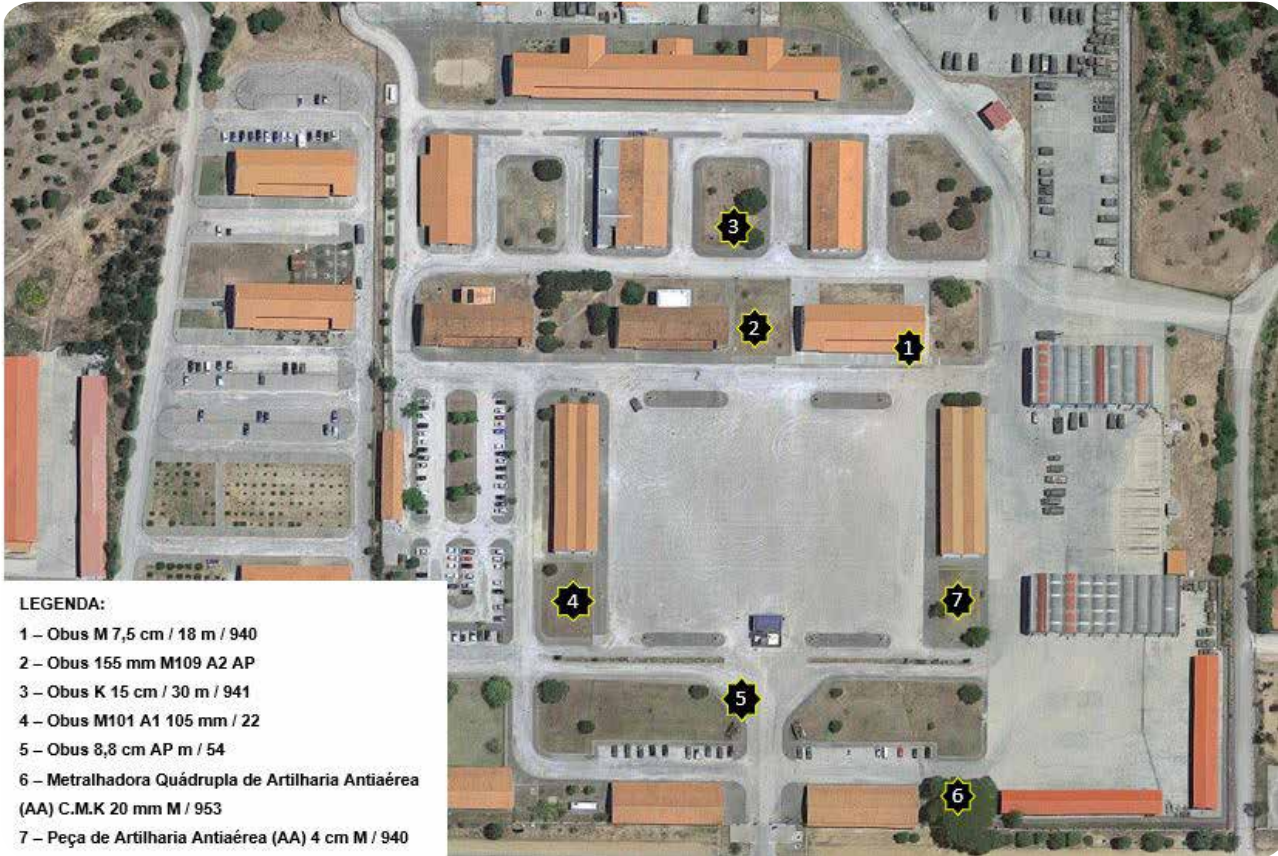


Fig.13 - Coleção Visitável do QA.

ra, Diretor Honorário da Arma de Artilharia, é resultado da concentração de todos estes materiais, ao longo dos anos em que foram parte integrante e edificadora da história da Artilharia Portuguesa, e parte deles, do GAC e da BtrAAA da BrigMec.

Por conseguinte, esta é uma obra em constante evolução, que está longe de estar terminada e que merece sem dúvida, uma visita de todos quantos nesta mui ilustre e nobre casa dos Artilheiros da BrigMec, “Feitos” fizeram **“tão dignos de memória”**.

Referências

- AA.VV. 50 Anos do Campo Militar de Santa Margarida (1952-2002), CMSM, 2002.
- AA.VV. Escola Prática de Artilharia, 150 Anos de História (1861-2011), EPA, 2012.
- ALMEIDA, Alberto Augusto de. A Artilharia Portuguesa na Grande Guerra (1914-1918), Lisboa: Ministério do Exército, 1968.
- BAILEY, J.B.A. Field Artillery and Firepower, New York: The Military Press, Oxford, 1989.
- OLIVEIRA, Gen. A.N. Ramires (Coord.). História do Exército Português 1910-1945, Lisboa: Direcção dos Serviços de História Militar, 1995.
- RAMALHO, Cor Tir Art José Luís Pinto. A Contribuição do Exército Português para a OTAN, IDN, Revista Nação e Defesa nº 89, Primavera 99, Lisboa, 1999.
- RUBIM, Nuno Varela, A Artilharia de Campanha Estriada Portuguesa, Lisboa, 2014.
- SOUSA, Pedro Marquês de. “Artilharia e Morteiros do CEP na Grande Guerra (1914-1918)”, in Portugal 1914-1916 Da Paz à Guerra, Lisboa: CPHM, 2014.
- SOUSA, Pedro Marquês de. “1916 – O ano da Organização do CEP para França: A Mobilização Militar”, in Revista Militar, maio de 2016.
- SOUSA, Pedro Marquês de. A Nossa Artilharia na Grande Guerra (1914-1918), Lisboa: Caleidoscópio, 2017.
- Periódicos e Revistas
- Revistas de Artilharia de 1918, 1924, 1940, 1945, 1960 e 1965.
- Legislação e Regulamentos Militares
- Ordens do Exército (1.ª Série).
- Manual do Material de Guerra Regulamentar, Ministério da Guerra, vol. I e vol. II, 1917.



O MS Excel aplicado à escolha de locais para a sustentação militar

TCor Inf Duarte Cordeiro Dias - Cmdt do BAPSvc / BrigMec

INTRODUÇÃO

O Batalhão de Apoio de Serviços é uma Unidade com características únicas no Exército, com missão exclusiva de sustentação e com a respetiva capacidade de planeamento. Quando é necessário estabelecer e planear localizações para garantir a sustentação, o comandante e o seu estado-maior têm de considerar as variáveis de missão: missão, o inimigo, o terreno, as condições meteorológicas, forças e apoio, tempo disponível e considerações civis (MITM-TC). Para tal recorrem da experiência e do treino para quantificar e qualificar cada um dos fatores.

Tendo por base a doutrina de países aliados foi possível compreender os métodos utilizados e conceber folhas de cálculo no *Microsoft Excel* (MS Excel) para auxiliar na decisão da localização da Área de Apoio de Serviços, nós, locais de transferência, pontos de abastecimento, etc...

1. O EXCEL COMO FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO LOGÍSTICA

O objetivo desta ferramenta é minimizar distâncias entre apoiante e unidade apoiada, assim como facilitar a localização em relação às fontes, como possam ser infraestruturas fabris, estações de caminho de ferro, armazéns, portos, etc., tendo por base os pesos e constrangimentos definidos pelo utilizador. Este modelo também inclui constrangimentos que asseguram que os locais estão afastados do alcance das armas inimigas. O cálculo pode ser efetuado automaticamente no *MS Excel* por qualquer militar depois de colocadas as fórmulas na folha de cálculo.

O modelo matemático pode ser descrito como uma analogia com o equilíbrio de um prato no topo de

uma vara. Assumindo a uniformidade da massa de todo o prato temos a consciência que o ponto de equilíbrio se situa exatamente no centro do prato. Com esta simplicidade assumimos que a melhor localização para apoiar é numa posição intermédia entre o apoiante e o apoiado.

Mas um prato vazio nada significa e assim, quando começamos a colocar comida num dos lados do prato, necessitamos de encontrar novo ponto de equilíbrio para o manter no topo da vara. A melhor abordagem é movimentar o ponto de fornecimento para um local mais próximo para quem movimenta grande cargas e afastar de quem transporta em pequenas quantidades.

Numa abordagem unidimensional, pode-se encontrar o ponto de equilíbrio no centro de massa (a coordenada x) usando a seguinte fórmula, onde o x_i é o peso associado, e n o número de nós e unidades:

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

Enquanto este é um excelente exercício mental para iniciar, o planeamento ocorre numa carta sobre um plano bidimensional com as coordenadas e as abcissas, e frequentemente existem mais de dois pontos a considerar quando se define um local de reabastecimento. Afortunadamente o modelo do centro de massa pode ser extrapolado para duas dimensões com múltiplos pontos a considerar.

O objetivo final é a escolha da localização que minimize a distância entre a unidade apoiante e os vários pontos, atribuindo um maior peso às localizações onde se pretende estar

mais próximo. Em linguagem matemática, pretende-se minimizar a função seguinte onde o (x, y) é a localização de suporte e $w_i (x_i, y_i)$ são os pesos e localizações associadas com n como o número dos vários nós e unidades. Assim pode ser reconhecida a equação da distância.

$$d(x, y) = \sum_{i=1}^n \sqrt{(x - w_i x_i)^2 + y (w_i y_i)^2}$$

2. CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA

Com o modelo matemático em mente, passamos a construir a nossa ferramenta no *MS Excel*. Começamos por construir a folha de cálculo através da introdução do nome da localização inicial da unidade apoiante, tal como a localização dos nós e das unidades.

Para colocar as localizações devem ser introduzidas as longitudes e latitudes para os x e para os y , por dois motivos: são universais e não estão associadas a nenhum designador específico e porque as funções da *MS Excel* estão bem construídas para a determinação de distâncias entre dois pontos com base nas latitudes e longitudes.

Passamos a identificar as unidades como esforço principal (EP) e esforço de apoio (EA). Os nós de apoio são identificados ao longo do Itinerário Principal de Reabastecimento (IPR) ou no Itinerário Principal de Reabastecimento Alternativo (IPRA). Finalmente, são listados as supostas posições inimigas e os respetivos alcances.

As designações do EP/EA e IPR/IPRA recebem os pesos diferenciados para garantir que o apoio se encontra mais próximo da unidade no esforço e do IPR do que do apoio e do Itinerário de alternativa. O modelo que tem por base a folha de cálculo assegura ainda

que a localizações ficam fora do alcance dos fogos inimigos.

Antes de iniciar os cálculos, é necessário incluir outros valores. No exemplo apresentado mais à frente (Figura 1), atribuímos mais peso às unidades apoiadas que se encontram divididas do que àquelas que se encontram concentradas num único local. O esforço recebe 5/8 do valor total, enquanto que o apoio recebe os restantes 3/8. Foi usada ainda uma distribuição similar para os nós no IPR ((5)/8) e no IPRA ((3)/(8)). Estes valores podem ser ajustados pelos comandantes e estado-maior conforme identifiquem vantagens em o fazer. Foram ainda adicionados valores até 1, mas o utilizador final pode utilizar outros para incrementar importância relativa.

Como constrangimentos, foram determinadas as distâncias mínimas e máximas que as unidades apoiadas podem estar dos nós e das unidades apoiadas. Foram ainda introduzidos os alcances máximos dos fogos inimigos, os quais serão também considerados nos constrangimentos para assegurar que nenhuma unidade é colocada no alcance destes.

Este modelo usa também valores globais para os nós e para as unidades apoiadas, no entanto, no exemplo apresentado foi considerado o valor 0,5 de forma transversal. Estes valores globais vão afetar todos os nós e unidades apoiadas de igual forma, não sendo por isso considerados os EP, EA, IPR ou o IPRA.

Se uma unidade pretender movimentar a localização recomendada para mais próximo dos nós ou de unidades apoiadas, basta simplesmente ajustar o peso global atribuído. Esta premissa pode também feita aumentando o valor restritivo.

3. O MS EXCEL SOLVER ADD-IN

Agora que está reunida toda a informação na folha de cálculo podemos utilizar o *MS Excel Solver Add-in* para determinar a localização ótima da unidade apoiante tendo por base os dados introduzidos. O programador *Solver Add-in* utiliza algoritmos para minimizar a distância através da manipulação da latitude e longitude da unidade apoiante considerando os constrangimentos referidos anteriormente. Para que o *Solver Add-in* funcione, deve ser assegurado que as nossas células de referência da distância total estão com os valores introduzidos, estes valores referenciam a localização da unidade que estamos a manipular para encontrar a nossa resposta.

Devemos ter sempre em consideração que este tipo de tratamento de dados pode apresentar mais de uma solução “otimizada” em resposta aos dados introduzidos. Tal situação acontece porque os algoritmos utilizados encontram a localização mais próxima do ponto de partida, mas se for considerado outro ponto de partida, mesmo que afastada apenas um metro, pode ser considerada outro resultado como o ótimo e cuja a distância é menor.

Para minimizar esta limitação, podem ser efetuadas melhorias nesta ferramenta de apoio à decisão, passando a ser considerados múltiplos pontos de partida para permitir encontrar uma solução ainda mais otimizada matematicamente. Reitera-se que é importante compreender que, porque a solução é matemática, poderá não existir uma solução devido à violação de um ou vários constrangimentos inseridos na folha de cálculo, tal como a distância mínima a uma unidade apoiada. Na impossibilidade de encontrar uma localização matematicamente o operador é forçado e pensar nos constrangimentos que considerou, abdicando ou minimizando os coeficientes introduzidos.

CONCLUSÕES

O método apresentado tem por base cálculos matemáticos e pretende ser uma ferramenta de apoio a um comandante e ao seu estado-maior para otimizar a localização do apoio, minimizando a distância. Nunca deve ser considerado que as respostas matemáticas são a única solução, pois deve ser tido sempre em conta as variáveis de missão MITM-TC. A ferramenta matemática apenas torna mais simples a quantificação de dados e apresenta uma localização inicial. Ao utilizar este método é importante reter a seguinte máxima “*todos os modelos matemáticos estão errados, mas alguns são muito uteis!*”.

Nós de transportes				Nós de unidades apoiadas				Unidades Inimigas	
Dist máx BApSvc a um nó				Dist máx BApSvc a UU Apoiada					
30				35					
Dist mín BApSvc a um nó				Dist mín BApSvc a UU Apoiada					
1				5					
Coef IPR:		0,625		Coef IPRA:		0,375			
	Distância	Coef	D*RW		Distância	Coef	D*RW	Dist	Alcance
Nó 1	3,864511871	0,625	2,415319919	Nó 1	17,13916623	0,375	6,427187335	UU In 1	21,00000001 21
Nó 2	1,000000236	0,375	0,375000088	Nó 2	15,6205603	0,375	5,857710111	UU In 2	0 0
Nó 3	1	0	0	Nó 3	14,89971732	0,625	9,312323326	UU In 3	0 0
Nó 4	1	0	0	Nó 4	5	0	0	UU In 4	0 0
Nó 5	1	0	0	Nó 5	5	0	0	UU In 5	0 0
Nó 6	1	0	0	Nó 6	5	0	0	UU In 6	0 0
Coef Transp:		0,5		Coef Unidad:		0,5			
Localização proposta				Latitude	Longitude				
				37.24574455	77.3843				

Fig.1 - Folha de cálculo do MS Excel com dados e localização proposta.

INTRODUÇÃO

Frequentemente associa-se a função manutenção à figura dos técnicos especializados do Serviço de Material - os mecânicos - acreditando ser impossível a sua execução sem que a unidade orgânica disponha deste recurso cada vez mais escasso. Numa análise global ao conceito identificamos que efetivamente existe uma correspondência direta entre a função manutenção e o mecânico, mas numa abordagem mais detalhada verificamos que existe uma parte significativa desta função que deve ser executada por outros elementos que não mecânicos. Neste contexto, pretendemos neste artigo uma breve análise pessoal a esta temática.

Para o Exército Português a função logística manutenção (doravante manutenção) engloba a “combinação de todas as acções técnicas, administrativas e de gestão, durante o ciclo de vida de um equipamento, destinadas a mantê-lo ou repô-lo num estado em que ele possa desempenhar a função requerida, podendo incluir a sua melhoria ou modificação” (PDE 4.0.0:2013).

De acordo com a norma portuguesa (NP EN 13306:2007), a manutenção, consoante o tipo e estratégias, a executar divide-se em dois tipos:

1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

“Manutenção efetuada a intervalos de tempo predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, com a finalidade de reduzir a probabilidade de avaria ou de degradação do funcionamento de um bem”. Ou seja, falamos de prevenção e planeamento; este tipo de manutenção subdivide-se em:

a. Manutenção programada – “Manutenção preventiva efetuada de acordo com um calendário preestabe-

lecido ou de acordo com um número definido de unidades de utilização” - manutenção ligada à execução com base em calendário.

b. Manutenção sistemática – “Manutenção preventiva efetuada a intervalos de tempo preestabelecidos ou segundo um número definido de unidades de utilização mas sem controlo prévio do estado do bem” - manutenção ligada a ciclos. Revisões, inspeções e lubrificações são alguns tipos de trabalhos.

c. Manutenção condicionada – “Manutenção preventiva baseada na vigilância do funcionamento do bem e/ou dos parâmetros significativos desse funcionamento, integrando as acções daí decorrente” - manutenção baseada na observação de sintomas, como por exemplo ruídos, desgaste, coloração e odores.

2. MANUTENÇÃO CORRETIVA

“Manutenção efetuada depois da deteção de uma avaria e destinada a repor um bem num estado em que pode realizar uma função requerida” - a resolução concreta de uma avaria. O Exército estabeleceu um sistema de manutenção em três níveis para a sua execução, agrupando as diferentes tipologias referidas pelo seu grau de exigência, quer ao nível dos conhecimentos técnicos necessários, ferramentas, equipamentos disponíveis e o tempo de execução. Assim, de uma forma crescente os níveis de manutenção são:

1. Nível I – Manutenção de Unidade;

2. Nível II – Manutenção Intermédia (que se divide em manutenção intermédia de Apoio Direto e manutenção intermédia de apoio geral);

3. Nível III – Manutenção de Base ou Depósito.

Indubitavelmente que os níveis da

manutenção II e III são realizados por pessoal técnico especialista, mas e o nível de manutenção I, por quem deve ser executado?

O nível I - Manutenção de Unidade - engloba várias tipologias de manutenção, no entanto apenas são efetuadas aquelas que requerem menos ferramentas para a sua realização e menor grau de exigência técnica. As tarefas de manutenção previstas neste nível são maioritariamente destinadas ao operador/guarnição do equipamento, as quais consistem em verificações periódicas de níveis, lubrificação, limpeza, lavagem e a até substituição de pequenas como colocação de parafusos, borrachas e substituição de lâmpadas. As reparações das avarias detectadas por este nível de manutenção são efetuadas, estas sim, por mecânicos dos órgãos de manutenção, que no caso da BrigMec são os Pelotões Dedicados de Manutenção da Companhia de Manutenção que se encontram nas Unidades Apoiadas. Desta forma, podemos afirmar que a manutenção de unidade é composta maioritariamente por atividades e tarefas de *manutenção preventiva*, resumindo-se essencialmente a duas acções técnicas:

- Carácter essencialmente preventivo - cujo objetivo é evitar a perda de características do equipamento que proporcionem um adequado funcionamento;

- Carácter reparativo - cuja finalidade é eliminar as causas que provocaram as deficiências de funcionamento do equipamento.

Para o equilíbrio do sistema de manutenção, articulado em níveis, é necessário garantir que as responsabilidades de cada nível sejam efetivamente cumpridas e asseguradas, caso contrário comprometem-se os níveis seguintes, sobretudo pela sobrecarga

do canal de manutenção. Esta sobrecarga é originada maioritariamente por causas/avarias que podem ser evitadas, corrigidas ou pelo menos minimizadas pela manutenção preventiva. Compete aos comandantes, em todos os escalões, assegurar a realização das atividades de manutenção preventiva pelos operadores/guarnição e aos comandantes das unidades utilizadoras assegurar a sua eficiência e oportunidade. Assim, as principais ações técnicas e tarefas de manutenção preventiva a cargo destas unidades são:

- Formação e instrução dos utilizadores dos equipamentos, onde se inclui, por exemplo, um estágio de adaptação às viaturas aos militares recentemente encartados;
- Verificações de níveis e lubrificação dos equipamentos;
- Limpeza e acondicionamento dos equipamentos, intervaladas com limpezas profundas efetuadas em intervalos fixados em função das condições de utilização;
- Inspeções periódicas de acordo com os manuais técnicos difundidos com vista a afinações e pequenas substituições, que em grande parte dos casos pode resultar no encaminhamento do pedido de manutenção aos órgãos de manutenção disponíveis à Unidade Utilizadora.
- Pequenos trabalhos de pintura e aplicação de proteções anticorrosão;
- Registo e controlo dos trabalhos efetuados.

Para alcançar estes objetivos gerais da manutenção preventiva, a acção de comando deverá incidir nas seguintes tarefas:

- Atuar de acordo com as instruções, regulamentos e manuais técnicos relativos à utilização dos equipamentos;
- Planear, com os elementos disponíveis, um programa realizável de manutenção preventiva;
- Instruir e incentivar os seus militares para a execução da manutenção preventiva;
- Atribuir, no planeamento de qual-

quer atividade, o tempo suficiente para a execução da manutenção preventiva;

- Zelar pela utilização correta dos equipamentos, respeitando as suas possibilidades e limitações;
- Inspeccionar frequentemente os equipamentos, quer através de revista quer através do acompanhamento das ações de manutenção;
- Reportar superiormente os problemas, dificuldades ou deficiências encontradas na execução da manutenção preventiva.

Apesar do conceito de manutenção o Exército se encontrar em vigor desde 2011 (Despacho 225/CEME/2011), e por razões diversas, foi criada a percepção – errónea, a meu ver - da imprescindibilidade de mecânicos para a realização da manutenção de sistemas, viaturas ou equipamentos.

Através de uma análise cuidada é possível constatar que a esmagadora maioria das avarias, deficiências e ruína prematura dos equipamentos derivam do uso incorreto e da falta de cuidados antes, durante e após a utilização de um equipamento, ou seja, no âmbito da manutenção preventiva. É responsabilidade do utilizador/guarnição evitar que tais situações aconteçam, pelo que estes devem estar cientes da correta utilização, da inscrição dos registos administrativos em uso e das tarefas de manutenção da sua responsabilidade, bem como aquelas que estão acima da sua competência. Embora seja evidente a necessidade e as vantagens que resultam de uma sistemática execução da manutenção preventiva, existem contudo, aspetos aparentemente insignificantes que afetam e dificultam a sua execução, para os quais o Comando pode direccionar o seu esforço:

- A complexidade crescente dos equipamentos, os quais exigem maiores conhecimentos, mais tempo e apurada consciência da utilização e conservação;
- Falta de identificação do utilizador com o equipamento, em virtude da

elevada rotatividade do pessoal e a acumulação de tarefas/funções;

- A utilização do equipamento para outras finalidades distintas das que foi concebido e com frequência além das suas capacidades e limitações;
- O falso conceito que é aos técnicos de manutenção que cabe a tarefas de cuidar do equipamento e ao utilizador apenas cabe usá-lo até à exaustão;
- A falta de sentimento de posse do equipamento com a consequente falta de responsabilização pela sua conservação; originado pela cedência frequente de meios e outras atividades;
- Os trabalhos e tarefas de manutenção preventiva não serem rapidamente visíveis nem a sua falta rapidamente detetável;
- A manutenção preventiva ser um trabalho frequente, aparentemente sem significado, rotineiro e monótono.

O nível de manutenção I – Manutenção de Unidade – é responsabilidade primária do Comandante da unidade utilizadora, tal como sugere a sua designação. Este nível caracteriza-se pela manutenção preventiva onde as suas ações técnicas se resumem a tarefas que requerem conhecimentos elementares e um reduzido número de ferramentas, a realizar sem a intervenção de mecânicos. A sua execução de forma proficiente e sistémica, assim como o correto relato de que excede a sua capacidade, fazem parte de um processo que tem por finalidade manter os equipamentos em condições de serviço ou criar as condições para que os níveis seguintes de manutenção executem com maior brevidade as ações necessárias para restituir a operacionalidade aos meios.

Referências

- Cabral, J. P. (2006). *Organização e Gestão da Manutenção - Dos conceitos à Prática...* Lisboa: LIDEL.
- Comando da Logística. (2008). NEP DMT.40.500/13 - *Manutenção de Unidade*. Lisboa.
- Comando de Instrução e Doutrina. (2013). *PDE 4-00 Logística*. Évora.
- Direção do Serviço de Material. (1980). *Indicadores de Manutenção Preventiva*. Lisboa.
- NP EN 133306. (2007). *Terminologia da manutenção*. Caparica: IPQ.

“Insider Attacks” – O inimigo no meio de nós

TCor Art Mendes Rêgo – G3 BrigMec

INTRODUÇÃO

O Exército português tem participado desde o primeiro momento, em operações de formação e treino de forças de países terceiros, em particular nos Teatros de Operações (TO) do Iraque e do Afeganistão, tendo em conta a proximidade dos interesses e da consecução dos compromissos internacionalmente assumidos por Portugal (CEDN, 2013, p. 37). Para tal, tem integrado as principais Operações de Estabilização¹, quer no quadro da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), quer de ligações multinacionais, em particular no apoio ao desenvolvimento das forças de defesa de estados frágeis². Se um determinado Estado enfrenta um clima de insurgência em que as próprias forças de defesa não são capazes de, por si só,

mente, mais duas equipas de treino. Entre 2008 a 2014 contribuiu com quatro contingentes para as *Operational Mentoring Liaison Teams* (OMLT) e *Military Advisory Team* (MAT) na *International Security Assistance Force* (ISAF), no TO do Afeganistão. Mais recentemente, regressando ao Iraque, tem vindo a integrar a *Combined Joint Task Force - Operation Inherent Resolve* (CJTF OIR), coligação liderada pelos Estados Unidos da América (EUA) com o objetivo de eliminar o Estado Islâmico nesse território (EMGFA, 2020), onde, desde novembro de 2019, se encontra o 10.º Contingente Nacional (10º CN), constituído por 30 militares da BrigMec (Exército, 2019), sendo a terceira Força aprontada em Santa Margarida, no âmbito desta operação.

Uma condição elementar para ga-

menos sobre derrotar diretamente os insurgentes e mais sobre a construção de um Estado que possa lidar com a insurgência (...)” (Kilcullen, 2009, p. 46). Ou seja, neste tipo de operações, a missão não assenta exclusivamente em combater um determinado adversário insurgente, no sentido de criar condições para uma futura retirada de um determinado território, mas também, em criar condições para que as forças locais consigam manter, de forma contínua, um ambiente seguro e estável. Neste sentido procura-se credibilizar o papel das forças locais e garantir a criação de condições de autossuficiência. O desenvolvimento das várias componentes das forças de defesa de países terceiros pode incluir apoios ao nível da organização, treino, reequipamento e aconselhamento.



Fig.1 e 2 - Projeção do 10º CN/OIR para o TO do Iraque em outubro de 2019.

garantir um ambiente seguro e estável, torna-se vital disponibilizar apoio ao seu desenvolvimento e capacitação operacional autónoma. A Brigada Mecanizada (BrigMec) tem contribuído para este esforço do Exército desde o início, integrando logo a primeira missão da NATO *Training Mission* no Iraque (NTM-I) em 2005 (Rêgo, 2006, p. 52), e tendo projetado, posterior-

mente, garantir um ambiente seguro e estável, a longo prazo, consiste em estabelecer, ou restabelecer, as capacidades efetivas ao cumprimento da missão das forças de defesa da nação anfitriã em questão. Tal como refere David Kilcullen, um dos teorizadores mais reconhecidos sobre contrainsurgência, “(...) o principal problema estratégico para a intervenção ocidental é...

Analizando as 90 insurreições ocorridas desde 1945, identificamos três variáveis correlacionadas com o sucesso (ou fracasso) dos esforços de contrainsurgência: capacidade das forças de defesa locais; capacidade governativa; e apoio externo aos insurgentes. As forças internacionais são mais propensas a atingir o sucesso na guerra de contrainsurgência,

¹ Visam essencialmente a manutenção ou restabelecimento de um ambiente seguro e estável (...). As capacidades militares disponíveis são empregues de modo a criar, restabelecer ou manter as condições para que as autoridades locais possam exercer as suas atividades de governação (...). O desenvolvimento das várias componentes das forças de segurança da nação anfitriã pode incluir apoios ao nível da organização, formação, treino, reequipamento e aconselhamento (PDE 3-00, 2012, pp. 8-1).

² Um Estado é considerado como frágil quando as suas estruturas estatais apresentam um défice de vontade política e/ou de capacidade de assegurar aos seus cidadãos as funções básicas necessárias à redução da pobreza, ao desenvolvimento e à salvaguarda da segurança e dos direitos humanos das suas populações (OCDE, 2010, p. 44).

quanto mais capazes forem as forças de defesa do país anfitrião, quanto melhor for a capacidade e legitimida-

do deste artigo passaremos a designar por ataques internos.

Em boa verdade, o fenómeno de

(i.e., o problema) para a poder conter, quer seja implementando medidas preventivas, quer seja por recurso a



Fig.3 e 4 - Militares do 10º CN/OIR em atividades de treino/formação.

de do governo local, e quanto menor for o apoio externo aos insurgentes (Jones, 2008, pp. xi, xii). Não podendo as forças estrangeiras permanecer *ad aeternum* num determinado país, quer seja em função da sua própria vontade e disponibilidade, quer seja pela do país anfitrião, a criação das condições de retirada desses territórios e o assegurar da capacidade autónoma das forças de defesa locais para conter a ameaça insurgente, dependerá da condução de missões de apoio ao desenvolvimento das forças de defesa desse país.

Este tipo de missão não implica ações diretas de combate à insurgência, o que aparentemente nos poderá levar a deduzir uma menor exposição ao risco e a eventuais ataques, contudo, os números conduzem-nos a uma conclusão consideravelmente diferente. No decorrer das missões de formação e treino conduzidas no Iraque e no Afeganistão, tem surgido nos últimos anos um novo fenómeno de ameaça, personalizado pelas próprias forças da nação anfitriã. Ou seja, referimo-nos a ataques levados a cabo por elementos destas, ou elementos infiltrados, contra militares internacionais, diretamente envolvidos nas missões de formação e treino às forças locais, ataques esses comumente designados por *“insider attacks”* ou *“green-on-blues attacks”*, que ao lon-

ataques internos não é um acontecimento recente, remontando há muitos séculos a esta parte, tal como refere o General James N. Mattis *“Traição tem existido desde que tem havido guerra”* (Marin, 2013, p. 15). Exemplo disso, é a *“contabilidade”* da participação das forças soviéticas no Afeganistão, demonstrativo que os ataques internos não são um exclusivo do ambiente operacional atual. Um número significativo de relatórios descreve os numerosos incidentes em que conselheiros militares soviéticos foram mortos por elementos de unidades do exército afegão que apoiavam na década de oitenta do século passado (Gusinov, 2013, p. 15).

Atentando à situação atual da Força da BrigMec que integra a OIR no TO do Iraque, o risco do surgimento de ataques internos assume-se como mais elevado, decorrente do ressurgir de uma animosidade para com as forças estrangeiras, em consequência do ataque dos EUA que conduziu à morte do general iraniano Qassem Soleimani, a 3 de janeiro de 2020 em Bagdade. Este fator, em conjugação com outros, conduziu a que neste momento a formação das forças de segurança locais se encontre suspensa, até que a situação de segurança retorne à normalidade (Observador, 2020).

Para enfrentar este fenómeno torna-se vital compreender a ameaça

medidas ativas de prevenção ou ataque. O combate a este fenómeno é em boa verdade transversal à própria história da guerra e da arte militar. A sua contenção passa por *“conhecer o inimigo”*, identificando indicadores de alerta que permitam identificar a eminência de um ataque interno ou a presença de um potencial atacante. A capacidade para reagir contra estas ameaças requer, de igual modo, o *“conhecer a si mesmo”*, através do treino e implementação de boas práticas ao nível da *Cultural Awareness*³ e de Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) e Normas de Execução Permanente (NEP) que permitam combater proativamente as ameaças internas.

Ao longo deste artigo procuraremos identificar as principais causas que caracterizam este tipo de ameaça e apresentar um modelo de contenção, que permita prevenir, mitigar e combater este tipo de ataque.

1. ATAQUES INTERNOS - CARATERIZAÇÃO

Um ataque interno ocorre quando um elemento das forças de defesa do país anfitrião, considerado como *“verde”*, ou um elemento disfarçado, conduz um ataque contra forças estrangeiras, em missão nesse território. O pessoal *“azul”* representa as forças estrangeiras (e.g., de uma nação, da NATO ou de uma coligação), em mis-

³Também designado por Consciência Cultural, define-se como o entendimento das diferenças entre pessoas de diferentes países ou diferentes origens, especialmente diferenças de atitudes e valores (Rodrigues, 2014, p. 1).

são de apoio às forças locais.

A formação e treino de forças locais tem provado ser muito mais complexa do que se possa imaginar e coloca desafios bem maiores. Os ataques internos provocaram uma perda de confiança nos formadores relativamente aos seus “pares” das forças locais, afetando em última análise, a própria missão. Este tipo de ataque tem um impacto considerável ao nível político. Os insurgentes em geral travam uma guerra política para influenciar e controlar as populações locais e ao mesmo tempo, forçar a retirada das forças estrangeiras do seu território, bem como de qualquer tipo de assistência internacional (Cordesman, 2012). Efetivamente, não são os números reais de ataques internos que têm importância tática, muito menos estratégica. O que realmente importa, para os insurgentes, é o impacto político e os efeitos que estes ataques provocam, de modo a influenciar e alterar as atitudes dos decisores políticos, bem como da opinião pública dos países que contribuem com forças, relativamente ao apoio do esforço de apoio ao desenvolvimento das forças locais.

Se a confiança interpessoal for afetada, conseqüentemente, também a parceria militar o será no seu todo. Tendo em consideração o risco significativo que os ataques internos representam, importa estabelecer uma relação entre as causas e o contexto destes ataques.

2. ATAQUES INTERNOS - CAUSAS

A grande maioria dos ataques internos advém de ofensas culturais, por causa de mal-entendidos entre as forças estrangeiras e as locais, que possivelmente se vingam dos insultos ou provocações por si percebidas. As operações conduzidas, tanto no Iraque, como no Afeganistão, são férteis em ações por parte das forças internacionais, materializadas em ofensas culturais, que potenciam o

crescimento de um forte sentimento de hostilidade, contribuído muito possivelmente para a ocorrência de ataques internos. O recente ataque que vitimou o general iraniano Qassem Soleimani em Bagdade é um bom exemplo demonstrativo do exacerbar das tensões, dado que como consequência deste ato, as forças locais têm se recusado a receber formação por parte dos militares da OIR.

Este tipo de comportamentos e atitudes, que ferem as tradições, culturas e hábitos das populações da nação anfitriã, na qual os elementos das suas forças de defesa não se excluem, tem sido verdadeiramente o

ter as ameaças internas e resultando igualmente da análise efetuada para estudar este problema, Bossaree e Keizer desenvolveram um modelo conceitual, como base para a prevenção e reação face às ameaças e ataques internos. Este modelo veio inclusive a ser aproveitado pela NATO, estando na base de uma publicação⁴ elaborada em 2016, para fazer face ao crescente número de ataques internos verificados no TO de Afeganistão, em particular após 2015. A estrutura divide-se em seis fases: Preparar; Dissuadir; Detetar; Responder; Recuperar; e Explorar, conforme representado na Fig. 5.



Fig.5 - Modelo para prevenção/reação face a ataques internos.

“combustível” para o crescimento do fenómeno dos ataques internos. Esta evidência reforça a importância que deve ser dada à *Cultural Awareness*. A compreensão da população do país anfitrião é igualmente um elemento crucial do planeamento da missão e do desenvolvimento das forças locais. Este é também o primeiro passo na prevenção da fricção cultural que pode levar a ataques internos. O conhecimento prévio de diferenças socioculturais ajuda na construção de relacionamentos eficazes e evita constrangimentos, perda de relacionamento e o comprometimento da missão.

3. MODELO DE PREVENÇÃO/REAÇÃO FACE A ATAQUES INTERNOS

Com o intuito de conter e comba-

As fases “Preparar”, “Dissuadir” e “Detetar” constituem a parte de prevenção antes de um eventual ataque e as fases “Responder”, “Recuperar” e “Explorar”, como reações após verificado um ataque interno. Analisando o modelo, verificamos que as fases “Preparar”, “Dissuadir” e “Detetar” são contínuas. Já a fase “Responder” limita-se ao tempo necessário para neutralizar a ameaça e tornar a situação novamente segura e estável. “Recuperar” é uma ação de transição que define as condições a explorar e assim é agrupada com esta como uma única fase. “Explorar” tanto pode ser linear, como no caso de operações de perseguição, ou cíclico, no caso de instruções/treinos que proporcionem o desenvolvimento de uma estratégia de prevenção para elementos e/ou

⁴Allied Tactical Publication (ATP)-3.16.1, Edition A, Version 1, Countering Insider Threats (CIT).

forças empenhadas em missões de formação.

a. Preparar

A preparação é um processo contínuo que se inicia antes da projeção para o TO e continua ao longo das operações. A preparação dos militares assume uma importância primordial, pois uma ação menos própria no decorrer da missão poderá arruinar o trabalho de toda a Força, podendo inclusive, contribuir para o surgimento de animosidade por parte de elementos das forças locais, podendo ser o “combustível” para eventuais ataques internos. Ainda na fase de aprontamento da Força, é vital assegurar a devida preparação cultural. As principais características de uma boa adaptação são o conhecimento cultural, a interação, a capacidade para estabelecer relacionamento, a respeitabilidade, a autorreflexão e o autocontrole. Este domínio deve envolver uma dinâmica mais abrangente, procurando compreender a dinâmica do próprio país, a sua estrutura militar e forma de organização, qual o tipo de apoio que é necessário prestar. Por norma, descuram-se os riscos associados a um ataque interno, o que pode levar à complacência, daí que a natureza da ameaça deva ser do conhecimento geral. Nesse sentido, deve ser conduzido com regularidade treino de reconhecimento das ameaças, tanto durante a fase do aprontamento, mas acima de tudo, no decorrer da missão. Importa evitar o fator “*surpresa*” da ocorrência deste tipo de ataque, no sentido de assegurar uma capacidade de resposta, procurando desenvolver e praticar TTP. Se não dissuadidos, os ataques podem desenvolver-se rapidamente, reduzindo a capacidade de reação e de contenção face a esses ataques. O treino dos “Anjos da Guarda”⁵ (Fig. 6) é essencial para desenvolver uma rápida capacidade de resposta e de recuperação, devendo por isso

figurar com destaque nos planos de treino individual e coletivo da Força.

Após a projeção, importa saber avaliar as ameaças, as vulnerabilidades e os riscos. O atacante possui motivação, intenção e capacidade, necessitando somente de uma oportunidade para realizar um ataque interno. Estes elementos são identificados através da avaliação da ameaça, devendo ser analisada a informação

o nível de risco inicial associado (grau de probabilidade e/ou de severidade) a um nível de risco considerado como aceitável. No sentido de se garantir uma implementação eficaz destes controlos, devem ser desenvolvidos planos de contenção contra ameaças internas, e devem ser ensaiadas/treinadas as TTP e NEP associadas. Estas ações incluem o treino individual de cada formador, no sentido de assegu-



Fig.6 - Emprego de “Anjo da Guarda” na OIR.

disponível para determinar o padrão que caracteriza a forma como este tipo de ameaça, por norma, conduz os seus ataques. A oportunidade é identificada através da avaliação das vulnerabilidades. A avaliação do risco examina as ameaças e vulnerabilidades, a fim de avaliar a probabilidade e a severidade. Esta avaliação é efetuada com recurso a lições aprendidas⁶, à análise intuitiva e à experiência. A incerteza, que já pode advir da atribuição de um grau de probabilidade e de severidade, resulta do desconhecimento da situação, nomeadamente, da falta de informação completa, imprecisa, pouco fiável ou contraditória. Uma vez concluída a avaliação de risco, devem ser identificadas ações que permitam mitigar os riscos. Concorrentemente, devem ser implementados controlos para cada vulnerabilidade identificada, no sentido de eliminar ou reduzir

para a sua proteção individual, o treino específico do pessoal em tarefas de Proteção da Força, em particular os “Anjos da Guarda”, e treino em conjunto, tendo em consideração a proteção coletiva da Força no seu todo.

b. Dissuadir

A dissuasão é efetuada continuamente e vai da comunicação à contínua construção de relacionamento entre as forças internacionais e as de defesa da nação anfitriã, para a aplicação rigorosa de medidas visíveis de proteção da força. Estabelecer relacionamentos contribui para a proteção, devendo os formadores colocar forte ênfase na construção de relações de confiança com as forças homólogas. Sendo a formação e o treino sustentados por relacionamentos próximos e permanentes com elementos das forças locais, estabelecer este tipo de relacionamento é essencial para criar

⁵ Os “Anjos da Guarda” são indivíduos armados, em pares ou pequenos grupos, pertencentes à Força, cuja única finalidade é proteger diretamente outros elementos que estão em estreita proximidade com o pessoal das forças locais, ou seja, os formadores.

⁶ É a mudança positiva verificada numa capacidade militar ou uma melhoria no seu desempenho, confirmada por validação quando necessário, resultante da implementação de uma ou mais ações corretivas decorrentes de uma lição identificada (JALLC, 2011, pp. A-1) As Lições Aprendidas, correspondem ao ato de aprender com a experiência para obter melhorias na execução de procedimentos ou adotar medidas corretivas tidas como necessárias, promovendo o desenvolvimento organizacional (AJP-3, 2011, pp. 4-19).

laços de confiança mútua.

Para dissuadir este tipo de ataque importa, igualmente, implementar uma rigorosa aplicação de medidas de segurança, essencial para negar o acesso a quem não esteja autorizado a entrar nas instalações da Força, como aqueles que procuram ameaçar a segurança dos formadores ou das forças locais. Estas medidas devem ser complementadas por uma postura de armamento e equipamento adequada. Neste âmbito, importa ter em consideração que as TTP de proteção da força demonstram de forma visível uma postura, presença e perfil⁷ para dissuadir, tanto ataques planeados, como de oportunidade. Estas TTP asseguram uma mistura de proteção direta (e.g. uso de equipamento de proteção individual), proteção indireta (e.g. estados de alerta e prontidão de equipamento e armamento) e as ações a seguir na eventualidade de ocorrer um ataque. Deve ser assegurado que estas TTP são treinadas, ensaiadas e seguidas à risca.

c. Detetar

A deteção é um processo contínuo, sendo uma responsabilidade coletiva. Uma abordagem sistemática para a deteção é fundamental e a sua aplicação prática consiste na execução de um plano de pesquisa. O controlo do pessoal do país anfitrião visa detetar e rejeitar aqueles que apresentam perigo ou vulnerabilidade em termos de influência hostil. O reconhecimento e a comunicação atempada dos indicadores de ameaça permitem uma ação preventiva, permitindo o desenvolvimento de alertas de ameaças internas. A rápida transmissão destes alertas a todo o efetivo da Força é fundamental para a sua proteção.

d. Responder

Independentemente da eficácia do esforço de dissuasão e de deteção, existirá sempre a probabilidade de ocorrerem ataques internos, pelo que a Força deverá sempre estar pre-

parada para responder. A função “responder” media desde o tempo que um ataque interno é identificado ou percebido, até que a ameaça seja neutralizada e a segurança local restaurada. Esta capacidade de resposta é assegurada através da implementação e treino de TTP e NEP, no sentido de se assegurar a mais rápida resposta possível, quando sob a surpresa e choque de um ataque.

e. Recuperar e Explorar

As fases “Recuperar” e “Explorar” terão início assim que se tenha assegurado que a ameaça foi neutralizada e foi restabelecido um ambiente seguro no local. Recuperar e explorar estão inextricavelmente ligados, podendo ser aplicados como uma só fase.

“Recuperar” visa estabilizar a situação para que as tarefas de formação e treino possam continuar ou retomar. Tarefas dentro desta fase são:

(1) Gerir as consequências: A identificação e esclarecimento dos factos e a sua transmissão são essenciais para dissipar rumores e desinformação.

(2) Reforçar o moral e retomar a missão: A Força deve retomar a missão o mais rapidamente possível. A eficácia do ataque interno será processada como operacionalmente ineficaz assim que as ações de formação e treino retornem aos níveis anteriores a um ataque. Isso materializa não só confiança para com os parceiros da nação anfitriã, mas também, o compromisso com a missão.

“Explorar” envolve operações militares de perseguição, técnicas de perseguição para reunir observações e factos para o processo de lições aprendidas. Tarefas dentro desta fase são:

(1) Investigar: Assim que as circunstâncias operacionais o permitam, provas do incidente devem ser recolhidas para permitir a sua exploração. Isso inclui a área onde ocorreu o ataque, as testemunhas e equipamentos utilizados na execução do mesmo. As

provas devem ser exploradas para estabelecer quem fez o quê, para identificar os autores e cúmplices e para determinar a causa.

(2) Explorar as lições identificadas⁸: A investigação pode identificar alterações para as funções preparar, detetar, dissuadir, responder, recuperar e explorar, a fim de reduzir os riscos e reforçar o potencial da Força contra futuros ataques internos. As lições são identificadas como resultado das investigações, mas as lições só são aprendidas quando uma ação deliberada é implementada para mudar ou manter algum procedimento, por exemplo, TTP e NEP. Implícito dentro de tudo isso é a partilha de lições entre os parceiros que integram a Força, como no caso da participação portuguesa na OIR, em conjunto com forças do Exército de Espanha.

CONCLUSÕES

Na sua grande maioria os ataques internos advêm do atrito cultural entre as forças internacionais e as do país anfitrião que estão a formar e treinar. No âmbito da prevenção face a ataques internos, assume particular importância e relevo o papel dos formadores diretamente em contato com as forças locais. O conhecimento prévio de diferenças socioculturais é vital para a construção de relacionamentos eficazes e evita constrangimentos e perda de confiança, devendo ser dedicada especial atenção no âmbito da *cultural awareness*. A Instrução sobre técnicas de resolução de conflitos interculturais deve ser uma parte essencial do treino antes da projeção, através do recurso a vários cenários de escalada de conflitos interculturais, durante a prática do treino e no decorrer de exercícios na fase de aprontamento.

Outro ponto importante, na fase de preparação e após a projeção para um determinado TO assenta, na identificação e integração efetiva de indi-

⁷ A Presença de uma força militar tem impacto sobre as percepções de uma determinada audiência e seus líderes. A Postura da força e dos seus elementos pode demonstrar intenção e determinação em cumprir a missão. O Perfil público de um formador tem impacto na percepção da audiência alvo e dos outros atores em presença no TO (AJP-3.10, 2015, p. 12).

⁸ É uma observação consolidada, que foi desenvolvida e apresentada à entidade competente. As lições identificadas contemplam a origem da observação, a recomendação de ação corretiva e a proposta à organização ou pessoa nomeada para executar a implementação da ação corretiva aprovada para uma lição identificada (JALLC, 2011, pp. A-1).

cadores relativos a ameaças internas no planeamento e execução das atividades de formação e treino, permitindo reforçar a proteção da força e contribuindo para estabelecer condições para o sucesso futuro, dado que o evitar do “fator surpresa” aumentará a capacidade de resposta. Da mesma forma, a segurança e as TTP devem ser desenvolvidas e praticadas rotineiramente para enfrentar de forma direta um ataque interno.

Ainda que os formadores façam tudo “certo”, o risco de um eventual ataque interno continuará sempre como uma possibilidade. Um ataque pode ser premeditado ou de oportunidade, quando surge uma situação que o facilite ou o permita ou que não evite que o mesmo ocorra. Ao conduzir-se uma avaliação dos eventos que conduziram a um ataque, ao que aconteceu durante o decorrer do mesmo e sobre ações pós-incidente, irão fornecer-se lições aprendidas vitais que podem ser utilizadas para restaurar as relações, continuar o desenvolvimento e recuperar a eficácia da missão.

O Exército português tem procurando, através da sua participação em ações que relevam no âmbito da prossecução e manutenção da estabilidade internacional, afirmar-se como um produtor de segurança internacional. No que às missões de apoio ao desenvolvimento de forças de países frágeis a BrigMec tem participado desde o primeiro momento, contri-

buindo com formadores para TO de elevado risco, como no caso do Iraque e Afeganistão. O seu contributo para este tipo de missões representa já um importante património, pela evolução em termos de programas de aprontamento, bem como pelo enriquecimento dos seus quadros, no âmbito da experiência adquirida, tanto na relação com as forças dos países anfitriões assim como, pelo contato com os demais parceiros. Atualmente uma Força da BrigMec integra a *Combined Joint Task Force - Operation Inherent Resolve* no Iraque, coligação liderada pelos Estados Unidos com o objetivo de treinar as forças de defesa locais para fazer face ao Estado Islâmico, onde a eventualidade de se verificarem ataques internos, em particular após a morte do general iraniano Qassem Soleimani a 3 de janeiro de 2020, é bastante elevada. É neste quadro, da permanente participação de forças da BrigMec neste tipo de missões, que procurámos apresentar um conjunto de contributos que permitam melhorar a preparação e a condução de missões de formação, por parte dos nossos militares, no âmbito do apoio a forças de defesa de estados em situação de elevada fragilidade. Importa acima de tudo, que estes possam adquirir conhecimento sobre o fenómeno dos ataques internos, como reconhecer os sinais antes de um evento, como mitigar um eventual ataque antes que este ocorra, e se ocorrer, saber como reagir.

Referências

- AJP-3.10, 2015. Allied Joint Doctrine for Information Operations. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- AJP-3, 2011. Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations. Bruxelas: NATO Standardization Agency.
- ATP-3.16.1, 2016. Allied Tactical Publication (ATP)-3.16.1, Edition A, Version 1, Countering Insider Threats. Bruxelas: NATO Standardization Office (NSO).
- Bossare, M. & Keijzer, R., 2013. Insider Threat Prevention Model (ITPM). COIN Common Sense, Volume 3, p. 4.
- CEDN, 2013. Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Cordesman, A., 2012. Afghanistan: Green on Blue Attacks Are Only a Small Part of the Problem. [Online] Available at: <https://csis.org/publication/afghanistan-green-on-blue-attacks-are-only-small-part%20of-problem> [Acedido em 22 fevereiro 2020].
- EMGFA, 2020. Missões Atuais. [Online] Available at: <http://www.emgfa.pt/pt/operacoes/missoes> [Acedido em 30 janeiro 2020].
- Exército, 2019. [Online] Available at: <https://www.exercito.pt/pt/informa%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica/not%C3%ADcias/1234> [Acedido em 27 janeiro 2020].
- Gusinov, T., 2013. The Soviet Experience. COIN Common Sense, volume 3, pp. 6-15.
- JALLC, 2011. The NATO Lessons Learned Handbook. Lisbon: NATO Joint Analysis and Lessons Learned Centre.
- Jones, S., 2008. Counterinsurgency in Afghanistan. Santa Monica: RAND Corporation.
- Kilcullen, D., 2009. The Accidental Guerrilla: Fighting Small Wars in the Midst of a Big One. New York: Oxford University Press.
- Marin, G., 2013. Insider Threat - ISAF Joint Command and the “Closed Loop Learning” Process. COIN Common Sense, Volume 3, pp. 15-16.
- Observador, 2020. 34 portugueses no Iraque sempre de coleta à prova de bala, s.l.: s.n.
- OCDE, 2010. Monitoring the Principles for Good International Engagement in Fragile States and Situations. [Online] Available at: <http://www.oecd.org/dac/fragilestates/44651689.pdf> [Acedido em 12 fevereiro 2020].
- PDE 3-00, 2012. Operações. Lisboa: Exército Português.
- Rêgo, N., 2006. NATO Training Mission Iraq. Revista de Artilharia, Nº956 a 967, janeiro, pp. 51-68.
- Rodrigues, A., 2014. A Importância da “Cultural Awareness” e a Presença Militar Portuguesa no Afeganistão - Encontro de Mundos, de Culturas e de Saberes. Lisboa: CISMIL/EMGFA.



PRO-EXTINT
COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, LDA

MATERIAL DE INCÊNDIO
EXTINTORES / MANUTENÇÃO
SINALÉTICA
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO
EQUIPAMENTO DE VIGILÂNCIA

www.pro-extint.pt

A transformação das Brigadas Stryker do Exército dos Estados- Unidos em Brigadas Pesadas, no quadro da resposta a um eventual cenário de conflito de alta intensidade

TCor Cav Jorge Marques - G7 BrigMec

INTRODUÇÃO

Após os ataques terroristas do 11 de setembro de 2001 e na sequência do envolvimento dos Estados Unidos da América (EUA) na guerra do Afeganistão e do Iraque, conflitos onde tem sido travada uma guerra de baixa-intensidade e de contra-insurgência, o Exército Americano colocou em marcha um projeto de reorganização das respetivas Grandes Unidades Táticas, até aí centradas no escalão Divisão, para uma organização mais modular, e mais ligeira, de escalão Brigada. Num cenário global do pós-guerra-fria, esta mudança teve como principal objetivo conferir às suas Unidades de Combate uma maior capacidade expedicionária, bem como uma maior flexibilidade de emprego e de adaptação aos conflitos assimétricos, característicos do início do Século XXI.

Contudo, mais recentemente, o desafio securitário colocado aos países do Leste da Aliança Atlântica por parte de uma estratégia agressiva por parte da Federação Russa, no contexto da anexação da Crimeia e do seu envolvimento militar no Leste da Ucrânia em 2014, levou a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), e os EUA, a recentrarem o respetivo foco na defesa coletiva e nas operações de alta intensidade. Nesse sentido, o conceito estratégico da Aliança saído da conferência de Varsóvia de 2016 reflete esta mudança de paradigma, onde as operações “*out of boundaries*” não artigo 5º passaram para segundo plano, assumindo-se a defesa coletiva e a preparação para um confronto com a Rússia, como a prioridade.

Em resposta a esta alteração do “*status quo*” estratégico global, ciente que as Brigadas Ligeiras e Stryker, apesar de terem atuado com sucesso

no Afeganistão e no Iraque, não possuem o potencial de combate necessário para enfrentar forças congêneres num cenário de alta intensidade, o Exército dos EUA pôs em marcha um programa de transformação de algumas das Brigadas Ligeiras em Brigadas Stryker, e algumas destas últimas, em Brigadas pesadas. O programa prevê que as Brigadas Ligeiras sejam equipadas com viaturas Stryker modernizadas, com o aumento da blindagem e do poder de fogo. Já as Brigadas Stryker, serão reequipadas com Carros de Combate (CC) M1 Abrams e Viaturas de Combate de Infantaria (VCI) M2 Bradley.

O presente artigo tem como objetivo analisar a evolução dos diferentes tipos de Brigadas do Exército americano, na forma em como estão estruturadas, organizadas e equipadas, e ainda, procurar contextualizar os fundamentos destas alterações e se possível, tirar conclusões quanto à pertinência dos EUA, e aliados da NATO, manterem a respetiva capacidade pesada. Conscientes da abrangência do tema, nomeadamente no que respeita às transformações que o Exército americano tem sofrido ao longo da última década no que concerne a doutrina, organização e equipamentos, num quadro de constante adaptação aos vários contextos político-estratégicos internacionais, este artigo está delimitado apenas à organização, ao equipamento e à estrutura dos vários tipos de Brigadas, não sendo objetivo concluir quanto aos contextos internacionais que estiveram na origem destas alterações.

1. A EDIFICAÇÃO DAS BRIGADAS DE COMBATE MODULARES (BRIGADE COMBAT TEAMS)

No início do Século XXI, o Exército

dos EUA iniciou o maior programa de transformação das suas Unidades de Combate desde a introdução da VCI Bradley, no início dos anos oitenta. A implementação deste programa surgiu na sequência da identificação de um “vazio” existente entre as forças ligeiras de resposta rápida, como a 82ª Divisão Aerotransportada e o 75º Regimento de Rangers, e as divisões pesadas, como a 1ª e a 3ª Divisões de Infantaria ou a 1ª Divisão de Cavalaria.

De acordo com o Major-General James Dubik, era imperativo uma reformulação das capacidades do Exército, com o fundamento de que “*Todo o nosso poder de combate é inútil se não se pode levá-lo ao teatro a tempo ou manobrá-lo taticamente, as nossas forças pesadas têm uma capacidade de projeção estratégica limitada e as nossas forças ligeiras têm utilidade tática limitada*”. A procura por uma solução intermédia que colmatasse a lacuna existente entre forças ligeiras e pesadas e ampliasse o espectro de atuação, materializou-se, inicialmente, na *Interim Brigade Combat Team* (IBCT), que, mais tarde, deu origem às *Stryker Brigades* (MILLER, 2003).

A IBCT possuía três componentes vitais que lhe permitiam obter êxito na condução de operações de combate: foi estruturada em torno da viatura *Light Armoured Vehicle* (Marines), mas com maior poder de fogo (canhão 25mm, *Bushmaster*), foi projetada para ser autossuficiente e reforçada em recursos humanos e materiais e por fim, foi dada primazia ao sistema de comunicações e iniciada uma nova forma de pensar e executar o combate, baseada na premissa “*see first, understand first, act first and finish decisively*” (BRYSON, 2008).

Organizada como uma unidade de Infantaria montada, a IBCT era com-

posta por três batalhões de Infantaria de armas combinadas, várias unidades de apoio de combate e uma unidade de apoio de serviços chamada Batalhão de Apoio à Brigada, *Brigade Support Battalion* (BSB) (MILLER,2003). A IBCT passou a designar-se *Stryker Brigade Combat Team* (SBCT), após o batismo das Viaturas de Combate de Infantaria com o nome *Stryker*.

A ocorrência dos atentados de 11 de setembro, e a conseqüente intervenção no Afeganistão e no Iraque, constituiu-se como acontecimento decisivo no que toca à transformação das Forças Armadas americanas.

Desta forma, a projeção da *3rd Brigade 2nd Infantry SBCT* para a *Operation Iraqi Freedom*, em 2003, constituiu-se como uma excelente oportunidade para o emprego, e teste, desta nova tipologia de Unidades e que se viria a revelar um caso de sucesso. Desde as Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP's) empregues, bem como da durabilidade e letalidade do próprio veículo, a SBCT provou ser o caminho certo que o Exército deveria percorrer no futuro.

O sucesso da SBCT no Iraque permitiram que o Exército a usasse como modelo para alterar o seu modelo baseado na Divisão, sendo que a capacidade de sustentação seria integrada nas próprias Brigadas. Forçosamente, a ameaça irregular, materializada nos diversos ataques conduzidos pelas forças insurgentes, acabou por conduzir a uma atualização da doutrina, e uma maior adaptabilidade das forças.

Tendo em conta o ambiente operacional, permanecia a questão "Como é que o Exército se organiza para combater esse tipo de guerra e ainda se posiciona para manter um exército convencional capaz de enfrentar inimigos como a China, a Rússia, a Coreia do Norte e potencialmente outros estados invasores ou atores estatais?".

A opinião da maioria da liderança de topo das Forças Armadas americanas, nomeadamente do *Depart-*

ment of Defence, era que os futuros inimigos dos EUA seriam assimétricos e não contíguos. Neste sentido, de acordo com o General *Shinseki*, *US Chief of Staff of the Army*, o Exército deveria caminhar para uma natureza mais letal e expedicionária, "It will take a more responsive, more deployable, more versatile, more agile, more lethal, more survivable, and yes, more sustainable Army" (SHINSEKI, 2000).

Igualmente defensor desta ideia, o General *Peter Schoomaker* (2006), *US Army Chief of Staff*, num discurso, afirmara "The Army is steadfast in its determination to transform the total force from a Cold War structured organization into one best prepared to operate across the full spectrum of conflict. This effort includes modernization, modular conversion, rebalancing our forces across the active and reserve components, and a force ge-

neration model that provides for continuous operations."

Uma das principais iniciativas do plano de modernização envolveu a transformação do Exército de uma força centrada no escalão Divisão, com capacidade de projetar cerca de 15000 militares num ou mais Teatros de Operações, para uma força modular centrada nas Brigadas, contando com cerca de 3000 a 4000 militares, de natureza expedicionária e implantada continuamente em diferentes partes do país, ou do mundo.

As Brigadas de Combate Modulares são formações de armas combinadas, sendo os três tipos de *Brigade Combat Teams*: *Armored Brigade Combat Teams* (ABCT) (Fig. 1), *Infantry Brigade Combat Teams* (IBCT) (Fig. 2), e *Stryker Brigade Combat Teams* (SBCT) (Fig. 3).

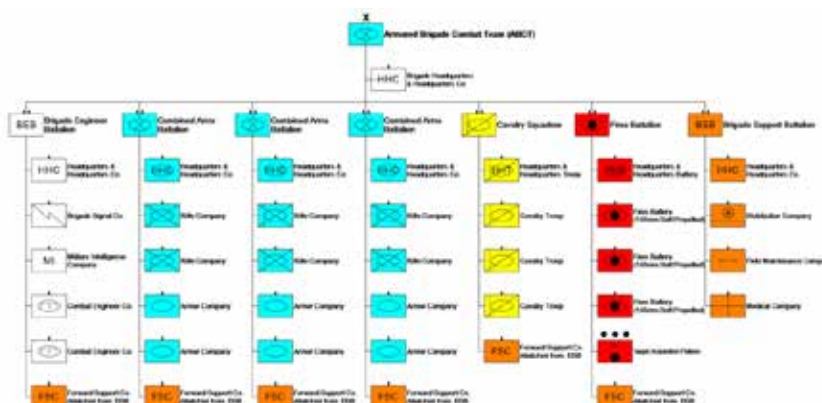


Fig.1 - Estrutura da Armored Brigade Combat Team (2013).

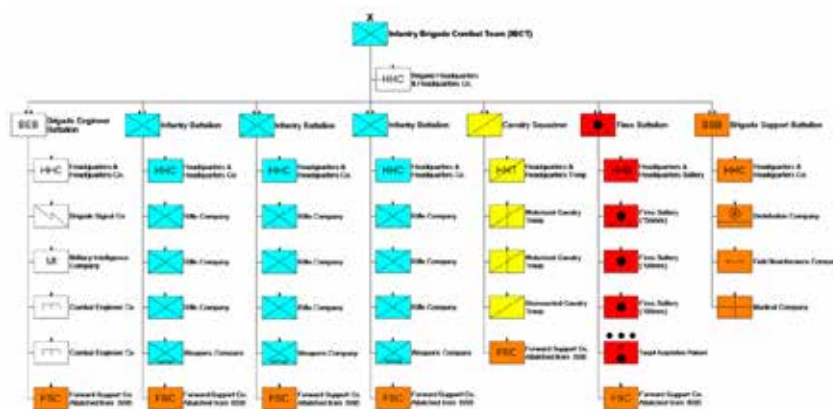


Fig.2 - Estrutura da Infantry Brigade Combat Team (2013).

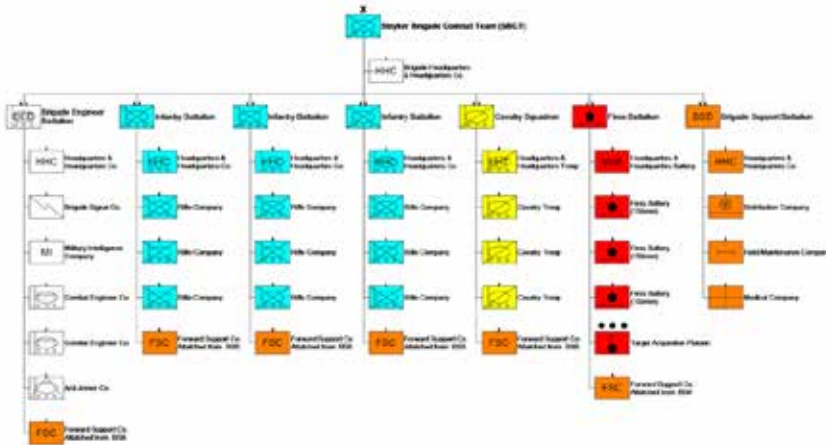


Fig.3 -Estrutura da Stryker Brigade Combat Team (2013) .

2. A TRANSFORMAÇÃO DAS BRIGADAS LIGEIRAS E STRYKER EM BRIGADAS “PESADAS”

O esforço realizado pelo Exército Americano, no sentido de se adaptar ao ambiente operacional do Afeganistão e do Iraque, e nesse sentido encontrar uma forma mais eficaz de combater a ameaça insurgente e ter-

dos EUA estavam em desvantagem.

Anos de paz relativa encorajaram as sucessivas administrações dos Estados Unidos da América a retirar a maioria das suas forças da Europa, deixando apenas duas Brigadas Ligeiras, dois Batalhões de Paraquedistas e uma Unidade Ligeira Blindada de *Stryker*.



Fig.4 - Versão base da viatura Stryker armada com metralhadora pesada 0.50 cal..

rorista, foi fortemente influenciado, mais uma vez, pela alteração ao contexto estratégico global, nomeadamente, pela anexação da Crimeia, em 2014, por parte da Rússia. Desta vez, os Estados Unidos enfrentaram a perspectiva de se envolverem num conflito convencional de alto nível contra concorrentes que passaram décadas projetando e construindo forças militares destinadas especificamente a derrotar as forças americanas, nomeadamente, a Rússia, a China e a Coreia do Norte. Constatou-se que nos Teatros de Operações mais prováveis, Europa Oriental e Pacífico Ocidental, as forças

O ressurgimento desta tipologia de ameaça convencional na esfera global, e consequentemente do aumento da probabilidade do cumprimento de missões no âmbito de artigo 5º da NATO, com foco nas forças pesadas, levou o Exército Americano a um esforço no sentido de transformar o seu conceito de operações, estrutura e capacidades a fim de enfrentar tais desafios.

Como exemplo desta adaptação, logo após a anexação da Crimeia, e da intervenção russa no leste da Ucrânia, o Segundo Regimento de Cavalaria, uma formação equipada com *Stryker*

com sede na Europa, expôs a necessidade de aquisição de uma arma com maior capacidade de fogo e com maior efeito letal sobre as viaturas blindadas inimigas.

O Exército decidiu, eficazmente, atualizar as suas frotas existentes de viaturas de combate blindadas, em detrimento de investir numa nova viatura, uma vez que o processo iria ser demasiado moroso. Avançou-se para a substituição da metralhadora calibre 0.50 padrão da Viatura de Infantaria *Stryker* por um canhão de 30 mm, com maior poder de fogo e maior alcance, e a adição de módulos de blindagem por forma a incrementar a proteção. A viatura média *Stryker* modernizada passará a ter uma capacidade similar às viaturas de combate pesadas.

Neste quadro, o Exército Americano irá transformar duas das *Brigade Combate Team* existentes, no sentido de incrementar o poder de fogo e a proteção blindada, a fim de estar melhor preparado para conflito com potências como a China, a Rússia, a Coreia do Norte e o Irão. Converterá uma *Brigada Stryker* sediada em *Fort Bliss*, Texas, numa *Brigada Blindada* e converterá uma *Brigada de Infantaria* sediada em *Fort Carson*, Colorado, numa *brigada Stryker “pesada”*, até ao final do presente ano (DICKSTEIN, 2018).

Com esta transformação das Brigadas em forças pesadas, pretende-se que o “*Exército continue a ser a força de combate terrestre mais letal do mundo, capaz de projetar, lutar e vencer contra qualquer adversário, a qualquer hora e em qualquer lugar*”, disse o secretário do Exército, *Mark Esper*, em comunicado (WOODY, 2018).



Fig. 5 - Versão "upgrade" da viatura M 1126 Stryker.

A 1st Brigade Combat Team, de Fort Bliss, iniciará a troca das suas viaturas de combate blindadas, Stryker de oito rodas e 18 toneladas, por

décadas focadas em operações de contrainsurgência e de contra-terrorismo, nas quais as armas pesadas, como carros de combate e obuses



Fig. 6 - A viatura Stryker com um canhão de 30 mm.

viaturas de lagartas com maior poder de fogo, incluindo M1 Abrams de 72 toneladas e viaturas de combate M2 Bradley de 28 toneladas. Por sua vez, a 4th Infantry Division de Fort Carson, fará a transição de uma Brigada de Infantaria Ligeira para uma Brigada Stryker mais pesada. As duas conversões surgem na sequência da transformação em Fort Stewart, Geórgia, no ano passado da 2nd Brigade Combat Team, de uma Brigada de Infantaria para uma Brigada Blindada.

A mudança de paradigma induz a preparação do Exército Americano para combater adversários com meios pesados, depois de quase duas

auto-propulsados, eram considerados meios menos úteis.

O principal objetivo do Exército Americano é incrementar a presença de forças pesadas na Europa de Leste, como parte integrante do esforço

da NATO face à ameaça crescente nesta região por parte da Rússia. Como exemplo do maior empenho da Aliança Atlântica na defesa coletiva, destaca-se a projeção para os países Bálticos¹ dos quatro *Battle-Groups* da NATO² da *enhanced Forward Presence*³ (eFP), que integram Unidades Blindadas e de Infantaria Pesada, e que se insere no quadro de uma estratégia que visa tranquilizar (*assurance*¹) os países aliados do Leste da Europa e ainda, servir de dissuasão face à Rússia (adaptado de WOODY, 2018).

No outono de 2018, a Estratégia do Exército para os próximos dez anos foi delineada, visando quatro orientações estratégicas: (MILLEY, 2018):

- Alcançar o estado de prontidão total das forças para operar em ambientes contemporâneos, como o ambiente urbano, até 2022;
- Modernização, a médio prazo, até 2022;
- Reforma até 2028;
- Fortalecer alianças e parcerias, como no Pacífico (KIMMONS, 2019).

Até 2028, conforme preconizado no documento "The U.S. Army in Multi-Domain Operations 2028", como parte de uma força conjunta, o Exército combaterá um adversário "par", com semelhantes capacidades, capaz de competir em todos os domínios. Refira-se que, em 2019, o planeamento centrou-se, essencialmente em *Large Scale Combat Operations* (LSCO) com escalões acima da *Brigade Combat Team*, salientando a



Fig. 7 - Carro de Combate M1 A1 Abrams.

¹ Estónia, Letónia, Lituânia e Polónia.

² Liderados, respetivamente, pelo Reino Unido, pelo Canadá, pela Alemanha e pelos Estados Unidos.

³ Das principais conclusões da Cimeira da NATO realizada em julho de 2016 em Varsóvia, destaca-se, entre outras iniciativas acordadas pelos países membros, o reforço das medidas de Assurance Measures (AM) na região do Báltico. Nesse contexto, foi decidido o "endurecimento" das relações com a Rússia através da adoção de medidas com um cariz defensivo e de dissuasão como resposta às ameaças e aos desafios colocados à Aliança, em especial na região Leste. Nesse sentido, as medidas de "deterrence" acordadas no âmbito das AM – "enhanced Forward Presence" (eFP) – incluíram a constituição de quatro Unidades de Escalão Batalhão multinacionais, estacionadas em permanência a partir de 2017 nos países do Báltico, e constituídos por forças pesadas.

importância deste tipo de operações atualmente (GARAMORE, 2019).

Para além do esforço feito pelo Exército dos Estados Unidos para melhor adequar as suas Unidades Táticas a um conflito convencional contra um adversário “par”, os principais Aliados da NATO também têm conduzido programas de modernização das respetivas Forças Pesadas, nomeadamente, das respetivas frotas de CC e VCI, por forma a adequá-las aos atuais requisitos da Aliança para este tipo de forças (NATO, 2016). Apresenta-se como exemplo, o caso do Exército Britânico que investiu em novas VCI, *Boxer Mechanised Infantry Vehicle* (LYE, 2019) e do Exército Checo, que tem realizado um esforço no sentido de modernizar as sua Viaturas Pandur II (FOSS, 2018).

Tomando em consideração a orientação seguida, quer pelos EUA, quer pelos principais Aliados da NATO, no que refere às Forças Pesadas, será justo considerar que estas continuam a ser o “core” da capacidade terrestre para enfrentar com sucesso outras Forças convencionais num cenário de conflito de alta intensidade, pelo que, na nossa opinião, se justifica que os países membros da Aliança Atlântica, pelo menos, mantenham esta capacidade.

CONCLUSÕES

Atualmente enfrentamos o ambiente mais imprevisível e complexo



Fig.9 - Pandur II 8x8 Infantry Fighting vehicle do Exército Checo.

desde o final da Guerra Fria, essencialmente, devido à elevada concorrência geopolítica entre os grandes atores internacionais, ao domínio cibernético, ameaças híbridas e sofisticadas. Neste contexto, torna-se imperativo uma adaptação por parte dos países da NATO à ameaça, principalmente proveniente da Rússia e da China, por forma a garantir um “*defensive package of measures that ensure the credibility and effectiveness of our deterrence*”, como defende o Secretário Geral da NATO, *Jens Stoltenberg* (2018). O esforço exercido pelo Exército Americano no sentido de se modernizar e adaptar à realidade envolvente é evidente e tem-se revelado eficaz, tanto mais que tem sido seguido pelos principais Aliados da NATO.

Numa primeira fase, e como resposta à lacuna identificada entre forças ligeiras e pesadas, o Exército Ame-

ricano implementou forças “*médias*”, designadamente as IBCT, mais tarde apelidadas *Stryker Brigades*. O sucesso da aposta em forças modulares, mais flexíveis e adaptáveis ao contexto da ameaça irregular foi validada no Afeganistão e no Iraque, sendo a *Operation Iraqi Freedom* o seu mais categórico testemunho. Nesta fase, o Exército Americano abandonara o seu *modus operandi* centrado na Divisão, passando o escalão Brigada a consubstanciar-se como o elemento central das operações.

Numa fase posterior, decorrente da anexação da Crimeia e da intervenção russa na Ucrânia em 2014, o Exército Americano viu-se na necessidade de rever os seus vetores de desenvolvimento. O retorno da ameaça convencional à esfera global levou a que desencadeassem, novamente, ações no sentido de robustecer o potencial de combate das suas Unidades, nomeadamente, através da transformação das *Stryker Brigades* em Brigadas Blindadas. O conceito estratégico da NATO de 2016, e o “regresso” à defesa coletiva e às missões no âmbito do art.º 5, demonstra que as forças pesadas não estão “obsoletas”, antes pelo contrário, são vistas como um investimento para o futuro, tanto por parte dos EUA como da NATO.

No que concerne à realidade do Exército Português julga-se importante continuar a ter um sistema de



Fig.8 - Boxer Mechanized Infantry Vehicle do Exército Britânico.

forças equilibrado, com forças ligeiras médias e pesadas, que garanta ao decisor político a necessária flexibilidade estratégica para fazer face às mais variadas tipologias de ameaças, teatros de operações e compromissos.

Neste âmbito, com o ressurgimento da possibilidade de conflitos de alta intensidade, incorporados na visão futura da NATO, é fundamental a manutenção, modernização e adaptação da capacidade pesada do Exército (onde se relevam as necessidades associadas à substituição das plataformas/viaturas/sistemas do Batalhão de Infantaria Pesado), em linha com os exércitos aliados e com as orientações da NATO, por forma a que Portugal continue preparado para contribuir, de forma decisiva e de acordo com os requisitos NATO, para

a defesa coletiva da Aliança. Esta linha de pensamento estratégico deverá ser considerada, tal como defende o atual Secretário Geral da NATO, *“Looking to the future, we need to continue on this trajectory of adaptation”* (STOLTENBERG, 2019)

Referências

- Bryson, j. (2008) - “Army transformation to expeditionary formations” Marine Corps University, Virginia.
- Dickstein, c. (2018) - “Army to transition two brigades to add heavy firepower as it prepares for near-peer conflict” stars and stripes.
- Garamore, j. (2019) - “Milley discusses Army changes as he passes authority”, https://www.army.mil/article/225575/milley_discusses_army_changes_as_he_passes_authority, consultado em 03/01/2020
- Gouré, d. (2019) - “Army transforming stryker into lethal combat platform for great power conflicts.” Real clear defence.
- Kimmons, s. (2019) - “Pacific pathways 2.0 to bolster presence in the theater” army news service. https://www.army.mil/article/222783/pacific_pathways_20_to_bolster_presence_in_the_theater, consultado em 03/01/2020.
- Lye, h. (2019) - “RBSL to manufacture british army boxer infantry vehicles”. Artigo disponível em: <https://www.army-technology.com/news/rb-sl-to-manufacture-british-army-boxer-infantry-vehicles/>
7. Merriman, j. (2018) - “Czech army buys 20 pandur armoured

- vehicles for \$83 mln”. Market news, reuters. Artigo disponível em: <https://www.reuters.com/article/czech-defence-pandur/czech-army-buys-20-pandur-armoured-vehicles-for-83-million-idusl5n1fk48z>
- Miller, j. (2003) - “Using simulation to understand interim brigade combat team munitions logistics”. International journal of logistics, 8(1):921- 927 vol.1.
- Milley, m. (2018) - “The Army strategy”.
- Milley, m. (2018) - “The U.S. Army in multi-domain operations 2028”. Tradoc pamphlet 525-3-1.
- Nato bi-sc capability codes and capability statements, 26 de janeiro de 2016.
- Nato standard anpp-1 protection level list for occupants of armoured vehicles, 23 de maio de 2014.
- Shinseki, e. (2000) - “Eisenhower luncheon speech.” Washington, d.c.: ausa.
- Stoltenberg, j. (2018) - “NATO: ready for the future – adapting the alliance (2018-2019)”.
- Woody, c. - “The Army is getting ready for a tough fight with a more capable enemy, and now 2 of its units are undergoing big changes”. Business insider.
- Webgrafia:
https://military.wikia.org/wiki/Transformation_of_the_United_States_Army#cite_note-0, consultado em 03/01/2020.



Manuel dos Santos Grave, Lda.

CONSTRUMAT

PEDRO MOTA

Materiais de Construção

Rua da Várzea nº66-A
2350-433 Torres Novas
Telef. 249822205 – Fax.249823537

WWW.construmat.pt
geral@construmat.pt

Tintas Robbialac, Titan, Neuce, Duquebel e Tintal
Máquinas, Ferramentas e Equipamentos
Mat. Para Canalizações, Saneamento e Regas
Redes, Vedações e Jardinagem
Sanitários, Torneiras, Parafusos, Químicos, drogaria e Bricolage
Ferragens, Fechaduras, Mat. Eléctrico e Cuetlaria
Mat. Seguirança e Higiene no Trabalho.

Percepções sobre a utilização de redes sociais em ambiente militar

TCor Inf Fausto Campos – G9 BrigMec

“Na batalha entre percepção e realidade, a percepção vence sempre”.

(Steven Fink)

INTRODUÇÃO

As redes sociais vieram para ficar, sendo utilizadas em quase todos os domínios da sociedade. A reflexão pessoal que se apresenta pretende ilustrar, através de uma rede social em particular – o *Facebook* – a relevância e impacto que estas redes têm nas Instituições militares, bem como apresentar eventuais riscos e repercussões menos positivas em caso de uso menos cuidado.

1. FACEBOOK: UTILIZAÇÃO POR MILITARES E UTILIZAÇÃO MILITAR

Atualmente as comunicações pela internet são cada vez mais rápidas, fazendo com que a partilha de informação ocorra quase em tempo real. Neste contexto, as organizações e instituições atuais necessitam de aparecer e estabelecer relações públicas estratégicas. Estas devem seguir um planeamento, que utilize essencialmente estudos de caso e estimativas, para que a comunicação e a ação no espaço informacional atinjam os efeitos pretendidos. Num ambiente em constante mudança e evolução tecnológica, as organizações precisam de responder rapidamente às situações com que, constantemente, se deparam. E quanto melhor for o planeamento estratégico, mais bem preparada estará a organização para responder aos desafios impostos pelo ambiente informacional. Inevitavelmente, boa parte da informação em causa é gerada, difundida e utilizada nas redes sociais¹.

Em janeiro de 2020, o *Facebook* tinha o maior número de contas ativas em todo o mundo, contando com mais de 2,5 biliões de utilizadores², correspondendo, virtualmente, a 32% da população mundial³. Esta plataforma é considerada pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (EUA) a derradeira ferramenta de redes sociais, uma vez que combina elementos de outras redes, como o *Twitter* e o *Youtube*, entre outras. É uma ferramenta multifacetada, de fácil utilização e que permite a difusão instantânea de informação sob variadas formas: texto, imagem e vídeo, incluindo *streaming*⁴.

permanente. São vantagens emocionais relevantes, com impacto direto no rendimento da missão, mas existem outras, de nível “estratégico” ou institucional, que podem ser utilizadas pelas Forças Armadas (FFAA) em geral e por unidades em particular.

Esta vertente assenta na exploração do potencial de divulgação institucional que as redes permitem. A divulgação de grandes exercícios internacionais, como foi o caso do TRIDENT JUNCTURE 2018 (TJ18), para a Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), permitiu à Aliança passar mensagens-chave e, em simultâneo, expor notícias falsas divulgadas



Fig.1 - Militares da Brigada Mecanizada em missão no Afeganistão (2019).

As redes sociais em geral podem apresentar riscos para as operações militares. Mas, em contrapartida, um uso ajustado desempenha um papel importante no moral e bem-estar dos militares e familiares. Nas missões no estrangeiro, o acesso às redes sociais é uma prioridade, uma vez que permitem mitigar a distância em relação aos familiares e amigos, fazendo com que ambas as partes – o militar e o seu círculo social – se sintam em contacto

por canais de comunicação adversários. Em todo o caso, durante o exercício subsistiram riscos, que foram assinalados pelo NATO STRATCOM *Centre of Excellence*, como por exemplo, o uso das redes sociais por parte de militares da Aliança permitiu rastrear movimentos e localizações aproximadas de tropas.

O exercício incluiu uma unidade que representou o principal opositor aos países da Aliança (OPFOR). Os

¹ KELLEHER, Tom A. - Public Relations Online: Lasting Concepts for Changing Media. California: Sage Publications, 2007. ISBN 1-4129-1417-5..

² STATISTA - Most popular social networks worldwide as of January 2020, ranked by number of active users [Em linha]. New York: Statista, [2020a]. [Consult. 01 Mar. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

³ Naturalmente que existe uma porção significativa de contas que pertence a organizações ou instituições; existem contas falsas, contas não utilizadas e utilizadores com várias contas.

⁴Possibilidade de difusão de vídeos em direto.

especialistas que participaram na célula de informações dessa unidade, conseguiram, somente através do *Facebook*, obter informação oportuna, com impacto no exercício, recorrendo ao algoritmo de sugestão de amigos que a plataforma incorpora e, deste modo, chegando a listas semelhantes a ordens de batalha. Esta célula, para além de ter recolhido dados partilhados pelos elementos na NATO nas redes sociais, gerou páginas “apetecíveis”, destinadas a atrair militares a grupos fechados no *Facebook*. O método utilizado passou frequentemente pela criação de contas falsas, conseguindo assim obter detalhes sobre o exercício, os seus participantes e objetivos.

De acordo com um grupo de jornalistas investigadores, designado por Bellingcat, “os militares que participam em grandes exercícios militares, independentemente da nacionalidade, gostam de partilhar conteúdos nas redes sociais”⁵. A partir destas partilhas, com recurso à análise de fotografias e vídeos, é possível saber a localização em tempo real das unidades, o equipamento, o tipo de viaturas e muitas outras informações sensíveis.

O TJ18 foi um exercício, mas os riscos aumentam de forma considerável quando o uso menos atento ocorre no âmbito de operações reais em curso. Por exemplo, em janeiro do mesmo ano, o mundo militar ocidental despertou para uma situação aparentemente inocente, mas com implicações sérias; o *Strava*, uma aplicação de fitness que publica as atividades de preparação física dos seus utilizadores, revelava locais e hábitos de militares em operações no Iraque e na Síria.

2. AS REDES SOCIAIS SERÃO O PRÓXIMO CAMPO DE BATALHA

As redes sociais estão a mudar o mundo, em permanência, desde há 15 anos⁶. Peter Singer, um estudioso

australiano que se debruça sobre estes assuntos e autor da obra *Like War*, as redes sociais são o campo de batalha do futuro. O autor constatou que as redes sociais se têm apetrechado para fazerem face aos novos desafios da guerra da informação. As informações do espaço de batalha surgem todos os dias através das redes sociais e, na maior parte das vezes, nem sequer sabemos a sua origem ou grau de veracidade. Estamos, aqui, no campo das *Fakenews*: mensagens e vídeos que podem ser distorcidos com relativa facilidade, recorrendo a ferramentas digitais acessíveis a todos os utilizadores e cujo modo de operação pode ser aprendido rapidamente assistindo a *tutorials* no *Youtube*. Paraphraseando e complementando *Clausewitz*, Singer afirma que “se a guerra é a continuação da política por outros meios”, as redes sociais são a linha nebulosa, que hoje existe e é bem real, situada entre o conflito e a política⁷.

3. O FACEBOOK COMO VEÍCULO DE INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL

Todos os Ramos das FFAA Portuguesas utilizam as redes sociais com variados propósitos, destacando-se a informação sobre atividades em curso e o recrutamento, através do *Facebook*. A produção de um *post* insti-

tucional para as redes sociais requer, cada vez mais, ferramentas digitais mais poderosas (por exemplo, computadores com recursos gráficos que permitam grandes resoluções). É também cada vez mais aconselhável o recurso a pessoal especializado na área da comunicação e marketing.

Antes de carregar na tecla “Publicar” há que ter em atenção certos aspetos centrais, quer com a parte gráfica, quer com o texto. Os conteúdos a publicar institucionalmente nas redes sociais devem ser apelativos e inovadores, com qualidade, se possível com recurso a imagens aéreas e câmaras terrestres de alta definição. Os conteúdos devem ser dinâmicos e expressar claramente ideias-chave como a determinação, a agilidade, a modernidade e a tecnologia. E, neste campo, uma câmara *GoPro* também ajuda.

Havendo uma equipa de recolha de conteúdos no terreno, esta deve estar sensibilizada para os objetivos a atingir, capaz de distinguir perfeitamente as pessoas e imagens que devem aparecer e de que forma. Esta atenção durante a recolha facilita o trabalho seguinte, da pessoa ou entidade que tem de escolher os conteúdos a publicar.



Fig.2 - Militar da Brigada Mecanizada a recolher fotografias para publicação nas redes sociais.

⁵ Bellingcat, [2020a]. [Consult. 27 Fev. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.bellingcat.com/>

⁶ THE ANGRY STAFF OFFICER [2020a] [Consult. 27 Fev. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://angrystaffofficer.com/2019/10/11/pandoras-inbox-the-army-and-social-media/>

⁷ Peter Singer (2018), livro *LIKE WAR-The Weaponization of Social Media*.



Fig.3 - Imagem aérea recolhida por drone durante a execução de fogo real com carro de combate Leopard 2A6.

Há que escolher criteriosamente o texto a publicar, tendo em mente não só a mensagem que se pretende transmitir, mas sobretudo o modo como esta vai ser percebida pelos diferentes grupos-alvo, evitando ao máximo, situações que possam suscitar críticas fáceis ou comentários negativos. O *post* deve ser submetido para aprovação de acordo com as regras superiormente definidas.

No final da linha, o *post* transmitiu de modo ajustado e apelativo as atividades em curso, não revelou informação sensível ou nefasta para as FFAA e contribuiu significativamente para a projeção de uma imagem positiva da Instituição.

CONCLUSÕES

As redes sociais, não são uma parte do mundo em que vivemos nem um espaço virtual. Em grande medida são cada vez mais o mundo real e a forma normal de interação entre humanos. As jovens gerações atuais, entre as quais se incluem a maioria dos militares “juniors” não veem as redes sociais como plataformas às quais “podem recorrer” para comunicar; encaram-nas como o espaço privilegiado de comunicação. Por conseguinte, é nesse espaço que se joga uma parte importante da dialética da sensibilização para assuntos rele-

vantes e a passagem das mensagens-chave relacionadas com os valores da Instituição Militar. A presença das organizações nas redes sociais torna-as reais e palpáveis para as gerações jovens do século XXI; em sentido inverso, uma ausência na rede reduz qualquer organização à irrelevância.

Uma vez que as redes são também a plataforma primordial de comunicação e interação social de quem já está nas fileiras, importa sensibilizar para as vulnerabilidades que um uso pouco cuidado pode acarretar, quer para as FFAA e unidades em particular, quer para os próprios utilizadores e suas famílias. Há, por exemplo, cuidados a ter durante operações militares, para não comprometer a atividade militar e para não colocar em risco nem os militares, nem os entes queridos.

O *Facebook* é atualmente a principal aplicação de *social media* utilizada pelo mundo militar, quer na vertente privada ou particular, quer na institucional. Nesta última, as FFAA devem ter o cuidado de garantir formação específica aos militares que trabalhem estes conteúdos devendo igualmente ser possuidores de sensibilidade para estes assuntos e conhecedores quer dos equipamentos e ferramentas disponíveis (e suas possibilidades) quer do conceito e mensagens-chave a transmitir. O que está em causa é a

imagem de uma Instituição que, por motivos vários, sofre um escrutínio constante.

É, portanto, fundamental ter presentes alguns cuidados na produção e publicação de conteúdos, mas deve evitar-se olhar para o mundo digital em geral, e para as redes sociais em particular, com desconfiança, mas com cuidado. Uma utilização segura resultará certamente em mais *valias* importantes, realçando-se uma percepção social positiva que contribua para o cumprimento da missão e para o aumento da atratividade institucional.

Referências

- KELLEHER, Tom A. - *Public Relations Online: Lasting Concepts for Changing Media*. California: Sage Publications, 2007. ISBN 1-4129-1417-5.
- STATISTA - Most popular social networks worldwide as of January 2020, ranked by number of active users [Em linha]. New York: Statista, [2020a]. [Consult. 01 Mar. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>>
- NEW YORK TIMES - Social Media Posts Reveal NATO Soldiers' Activities, Report Says [Em linha]. New York Times, [2019a]. [Consult. 27 Fev. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.nytimes.com/2019/02/21/world/europe/nato-social-media.html>>
- Bellingcat, [2020a]. [Consult. 27 Fev. 2020]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.bellingcat.com/>>



A MEIO DE UM CAFÉ CAMELO, HÁ SEMPRE UM OÁSIS DE SABOR.



Agora em cada café Camelo, um convite a explorar o deserto.
O imaginário ideal para uma pausa a meio do dia, o recuperar
de energias ou a partilha de um bom momento na melhor companhia.
Viaje pelos blends da marca e descubra o seu oásis de sabor.

www.cafescamelo.pt

O ensino da língua portuguesa em Timor-Leste: A missão do Projeto N.º 4 na Componente Terrestre em Baucau

TCor Inf João Alves - Diretor do Projeto 4
Cap Inf José Cunha - Assessor Técnico do Projeto 4
Cap PA Nelson Jesus - Assessor Técnico do Projeto 4

No âmbito do Acordo Quadro de Cooperação entre a República Portuguesa e a República Democrática de Timor-Leste (2002), o Ministério da Defesa Nacional da República Portuguesa e o Ministério da Defesa da República Democrática de Timor-Leste assinaram, em 2017, o Programa-Quadro de Cooperação no Domínio da Defesa (CDD) para o quinquénio 2017-2021.

Tendo em consideração, entre outros pressupostos¹, que um maior e melhor uso da língua portuguesa no



Fig.2 - Formação de Transmissões aos graduados timorenses.



Fig.1 - Abertura do 2º Curso de Português para Fins Específicos(CPFE) nível B1 com entrega dos manuais aos alunos, P1 L12.

seio das FALINTIL – Forças de Defesa de Timor-Leste (F-FDTL) – levará ao reforço do funcionamento e da capacitação operacional das suas Componentes, os signatários dos dois países aprovaram como parte integrante do Programa-Quadro cinco projetos de cooperação.

Destes, o Projeto N.º 4 visa apoiar a Componente Força Terrestre através da formação e ensino militar nas unidades e estabelecimentos das F-FDTL, e tem como objetivos específicos:

- Apoiar tecnicamente a capacitação da Componente da Força Terrestre;
- Conduzir, em coordenação com o projeto N.º 2, Cursos de língua portuguesa direcionados a todos os militares da Componente;
- Coordenar com o projeto N.º 2 todas as necessidades de formação (interna e externa).

Neste contexto, as Forças Armadas Portuguesas elegeram como um dos aspetos fundamentais para o sucesso dos vários projetos em curso a necessidade de dotar os militares das



Fig.3 - Foto junto do monumento da Componente Terrestre da equipa de Assesores Portugueses com o Comandante da Componente Terrestre, Tcor Corte Real e o 2ºCmtd Maj Fitun.

¹ Também no quadro da Resolução 1325 do Conselho de Segurança das Nações Unidas sobre Mulheres, Paz e Segurança e ainda no quadro da componente de Defesa da Comunidade dos Países de língua portuguesa.



Fig.4 - Formação de Transmissões aos graduados timorenses.

F-FDTL com uma ferramenta de trabalho fundamental, o uso da língua portuguesa, que é ao mesmo tempo um símbolo da identidade do seu país. Neste aspeto, não podemos esquecer que Timor-Leste tem uma história recente marcada pela luta pela independência, em que Portugal teve um papel fundamental e em que a língua portuguesa, numa região dominada pela língua indonésia, constitui um instrumento identitário deste novo país e que lhe poderá abrir as portas para o mundo.

A par do tétum, o português é língua oficial de Timor-Leste. Os timorenses reconhecem a importância e a necessidade da sua aprendizagem e utilização, considerando que lhes possibilita uma melhor perceção da realidade e uma mais fácil partilha da mesma com os outros, pois o tétum, apesar de ser a língua mais utilizada, é muito limitada e simples, não conseguindo abraçar a complexidade de um mundo globalizado. De acordo com o antigo Presidente da República Democrática de Timor-Leste e Pré-

mio Nobel da Paz, José Ramos-Horta, *“A língua portuguesa é fundamental para a nossa identidade. O próprio tétum, para se desenvolver, precisa do português. Alimenta-se dele.”*

O projeto N.º 4, atribuído desde 2011 à Brigada Mecanizada como Entidade Técnica Responsável, está a ser desenvolvido na Componente Terrestre das F-FDTL em Baucau² e tem tido um papel preponderante na área do Treino Operacional, com destaque

para o treino de Operações Ofensivas, de Estabilização e Defensivas. No entanto, e no quadro do estabelecido no Programa-Quadro, a equipa técnica foi reforçada com mais um elemento com a tarefa específica do ensino da língua portuguesa.

Até ao mês de outubro de 2019, realizaram-se, em Baucau, quatro cursos de Português para Fins Específicos, que conferiram aos respetivos alunos o nível A1A2 do Quadro Comum de Referências para as línguas (QCRL), ou seja, permitindo-lhes, em contexto militar:

- Utilizar a língua portuguesa em situação de tarefas simples;
- Referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.

No final de outubro de 2019, teve início o processo de ensino-aprendizagem do primeiro Curso de Português para Fins Específicos (CPFE), correspondente ao nível B1 do QCRL, considerado essencial para reforçar o



Fig.5 - Foto junto do monumento da Componente Terrestre após reunião de coordenação do Ex PATHFIC PATHWAYS com os militares americanos.



Fig.6 - Reunião de coordenação de atividades com militares australianos.

uso da língua portuguesa na Componente Terrestre das F-FDTL em Baucau. Com este nível, pretende-se que os militares timorenses fiquem dotados da capacidade de:

- Produzir um discurso simples e coerente sobre temas da área militar;
- Articular, explicar e justificar opiniões.

Acabaram o curso com aproveita-

² O atual diretor técnico do projeto n.º 4 é o TCor Inf João Alves, tendo como assessor técnico, o Cap Inf José Cunha. No âmbito da tarefa específica do ensino da língua portuguesa, a equipa técnica do projeto integra ainda o Cap Nelson Jesus, que tem como função específica o ensino da língua.



Fig.7 - Reunião de coordenação para EX PATHIFIC PATHWAYS.

mento treze militares das F-FDTL, tendo recebido os respetivos diplomas e certificados de curso.

O Projeto N.º 4 do Programa-Quadro de CDD entre o Ministério da Defesa Nacional da República Portuguesa e o Ministério da Defesa da República Democrática de Timor-Leste, em desenvolvimento na Componente Terrestre das F-FDTL em Baucau, é um exemplo de sucesso da cooperação bilateral entre as Forças Armadas portuguesas e as Forças de Defesa de Timor-Leste e que prestigia Portugal, a língua e a cultura portuguesa. Neste quadro, acredita-se que a nova geração de militares timorenses com competências adquiridas na língua portuguesa, facilitará o cumprimento dos objetivos elencados para os vários

projetos de cooperação entre os dois países. Considerando que a utilização da língua portuguesa nas mais diversas situações constitui objetivo estrutural das F-FDTL, estamos seguros que o conhecimento da língua portuguesa poderá também contribuir decisivamente para se alcançar este desiderato. O conhecimento proporcionado será ainda um elemento facilitador na frequência de cursos de formação e qualificação por parte de militares timorenses em Portugal.

Por último, estamos convictos que a missão de cooperação em Timor-Leste alcançará com sucesso os seus objetivos. Para tal, não poderemos deixar de ter em consideração o contributo associado ao elevado espírito de missão dos militares portugue-

ses, bem como à enorme vontade de aprender dos militares timorenses. O caminho está traçado, a cada passo, a língua portuguesa mostra a sua capacidade de unir as pessoas deste país. É com este alento que deveremos continuar, pois a nossa língua só conseguirá vencer as correntes do tempo com muito trabalho e dedicação. Todos os passos dados até agora só deixarão uma pegada eterna se o futuro os reforçar. Estamos conscientes de que a meta ainda está longe, mas também sabemos que **“o caminho se faz caminhando”**.



Fig.8 - Foto junto do monumento da Componente Terrestre durante a visita da Sua excelência VCEME.

Uma releitura de valores militares inspirada em Nun'Álvares Pereira, Patrono da Brigada Mecanizada

TCor Inf Carlos Afonso - Cmdt do BIMec / BrigMec

Desde 1953 que D. Nun'Álvares Pereira é patrono da Grande Unidade sediada em Santa Margarida. A 1ª Brigada Mista Independente, depois Brigada Mista Independente e, finalmente, Brigada Mecanizada (BrigMec), manteve sempre a figura do Santo Condestável como referência inspiradora e protetora. É inequívoco que estamos perante uma das figuras do passado português que mais se adequa às instituições militares.

É certo que D. Nuno foi um homem à frente do seu tempo e que cada época do passado português, cada geração militar, utilizou o seu exemplo, adequando-o a cada realidade ou contexto vivido. Camões evocou-o 14 vezes n'Os Lusíadas. Em 1609, em plena Monarquia Dual, Francisco Rodrigues Lobo redigiu um poema épico dedicado ao Condestável, que teve várias edições, estando subjacente uma função de inspiração e resistência nacional à ocupação espanhola, que durou até 1640. Nos séculos seguintes foram redigidas várias biografias e D. Nuno foi sendo adotado pelas mais diversas corporações e instituições como patrono, incluindo, como não poderia deixar de ser, as instituições militares. Foi designado patrono da Infantaria Portuguesa por portaria do Ministro da Guerra de 30 de julho de 1945.

Quando, em 1953, foi instituído como patrono da 3ª Divisão de Infantaria, esta Unidade passou a designar-se por Divisão Nun'Álvares e passou a integrar, nas formaturas e cerimónias, uma réplica do que teria sido o estandarte do Condestável no seu tempo. Esta réplica está atualmente exposta na Coleção Visitável da BrigMec.

A reverência a um patrono tem sentido se do seu exemplo de vida se puderem extrair elementos inspiradores para coletivo da Unidade. Os valores essenciais, no campo da ética e da mística militar devem ser de tal ordem que se mantenham válidos e inalteráveis durante longo período. Mas o avançar dos tempos convida à releitura dos mesmos valores à luz das novas realidades sociais e militares. A BrigMec tem D. Nuno como patrono, mas talvez seja altura de ensaiar uma dessas releituras que, à medida que os tempos e as conjunturas se alteram, são necessárias.

Um elemento importante no culto de um patrono de uma unidade militar é um documento de simples leitura que cumpra a função de ligação entre a individualidade e as virtudes militares que se considerem cimeiras. Um texto desta natureza deve corresponder a um conjunto de características: deve ser evocativo da personalidade, mas também veículo de mensagens

claras, simples e exequíveis; deve respeitar a veracidade histórica, mas também servir de inspiração; deve ser curto o suficiente para poder ser lido em público; deve estar construído de tal modo que dele se possam extrair trechos para serem utilizados isoladamente, sem que percam o sentido.

Foi, portanto, à luz das ideias expressas anteriormente que se ensaiou um texto inspirado no patrono da BrigMec, debruçado sobre dez valores selecionados que fazem sentido no início da terceira década do século XXI militar português. Trata-se de uma abordagem entre muitas possíveis. De uma forma despretensiosa, foi redigido ao modo de um "Código de Honra", semelhante na estrutura a outros que fazem parte do espólio místico de algumas unidades.

De entre as Unidades do Exército, cabe à Brigada Mecanizada ter como patrono a figura ímpar do condestável Nun'Álvares Pereira. Guerreiro medieval, esteve à frente do seu tempo: foi bom comandante e bom comandado; foi excelente vencedor e honrado vencido; foi o homem mais poderoso do seu tempo depois do rei, e também o mais humilde e generoso. Foi, e continua a ser, hoje, exemplo das virtudes e valores centrais na instituição militar.

1. SIMPLICIDADE

Nuno foi simples e fez da simplicidade uma das fortalezas do seu comando. Lia bem os seus homens e o campo de batalha e escolhia uma manobra simples, fácil de executar mesmo por combatentes pouco experientes e tão elementar que, frequentemente, suscitava soberba no adversário.

2. LEALDADE

Nuno foi leal a uma causa. Embora cortês, não hesitou em ser duro para



Fig.1 - Mosteiro da Batalha e a estátua equestre do Condestável D. Nuno Álvares Pereira.

com o seu rei e comandante, afirmando-lhe que avançaria sozinho para Aljubarrota, quando percebeu que estava em risco a fidelidade à ideia de Portugal independente.

3. CORAGEM PESSOAL

Nuno demonstrou coragem nos momentos mais difíceis. Teve medo como qualquer guerreiro consciente. Mas ultrapassou-o pelo bem maior que é o cumprimento de um dever. Foi assim em Atoleiros, em Aljubarrota, em Valverde e em muitos outros combates.

4. INTEGRIDADE

Nuno foi aliciado com privilégios para se juntar aos seus adversários, onde se contavam alguns dos seus próprios irmãos. Recusou esse caminho fácil e manteve-se fiel à palavra dada.

5. SENTIDO DO DEVER

Nuno foi fiel à palavra dada. Serviu o seu rei onde lhe foi requerido. Estando já em idade avançada, não faltou ao chamamento e tomou parte na expedição a Ceuta, sendo exemplo para todas as gerações militares mais novas.

6. HONRA

A Nuno, o talento militar trouxe-lhe fama, glória e património, mas a dimensão humana levou-o a repartir as riquezas com os seus companheiros. Apesar de certamente os ter, não lhe conhecemos defeitos, porque fazia do quotidiano a vivência do respeito, do cumprimento do dever, da lealdade, da generosidade, da integridade e da coragem pessoal.

7. AUDÁCIA

Nuno ousou o que nunca fora tentado antes. Combateu apeado contra cavaleiros experientes e melhor armados e equipados. Atreveu-se várias vezes a entrar em território adversário e desafiar os que queriam o seu fim.

8. RESILIÊNCIA

Nuno suportou mais perdas do que uma vida humana devia suportar. Perdeu a mulher, a única filha, vários dos seus mais valorosos guerreiros e companheiros. Mas não lhe conhecemos nenhum esmorecimento na vontade e na motivação.

9. HUMANIDADE

Nuno falava aos seus como um pai, ainda que a maioria deles fossem mais velhos, mas era inflexível na hora de castigar excessos e de impor regras. Um comandante que, mesmo na guerra, protegia os indefesos sem olhar ao lado pelo qual alinhavam.

10. GRANDEZA

Nuno fazia os adversários tremer com a sua presença; que não raras vezes motivou a recusa de batalha por parte do adversário ou a retirada de uma incursão mesmo antes de chegar

ao contacto.

Vivemos num tempo em que, por vezes, parece que não existem heróis, embora haja outras alturas em que os identificamos. Frequentemente vemos os heróis nas pequenas coisas. Nas coisas simples. Se atentarmos na vida de Nun'Álvares Pereira, vemo-lo resolver com simplicidade todos os desafios. A fazer o que hoje sabemos lógico, mas que na época constituía um desafio aos saberes e costumes instituídos.

O tempo em que vivemos exige decisões a todos os níveis de comando, desde o soldado ao general. Exige assumir responsabilidades, possuir sólido conhecimento técnico e não ficar pela superficialidade das coisas. Exige romper com a corrente comum e ter a coragem de assumir ser diferente. O exemplo de D. Nuno é perfeitamente atual e adequado a orientar todos os que servem na Brigada Mecanizada que, como o Condestável, feitos farão tão dignos de memória!



Fig.2 - Patrono da Brigada Mecanizada "Condestável D. Nuno Álvares Pereira".





Parte V - Factos e Figuras



FEITOS FARÃO

DE MEMÓRIA

TÃO DIGNOS

Comandante da Brigada Mecanizada visita Forças Nacionais Destacadas no Afeganistão



Durante os dias 22 e 23 de março de 2019 o Comandante da Brigada Mecanizada, Brigadeiro-General Mendes Ferrão, visitou as Forças Nacionais Destacadas no Afeganistão. Durante a sua estadia contactou de perto com todos os militares e observou o seu desempenho no cumprimento das diversas missões que contribuem para a segurança da operação no Aeroporto Internacional de KABUL, tendo constatado a sua competência, profissionalismo e espírito de missão, também reconhecidos pelas diversas entidades militares NATO com quem reuniu.



Brigada Mecanizada celebra 41º Aniversário com noite de música em Torres Novas



O Teatro Virgínia em Torres Novas foi, no dia 02 de abril de 2019, o palco do Concerto Comemorativo do 41.º aniversário da Brigada Mecanizada, proporcionado pela Orquestra Ligeira do Exército.

Com cerca de 600 espetadores a assistir na plateia, entre os quais os Presidentes dos Municípios de Torres Novas e Constância, a OLE proporcionou mais uma grande noite de animação e cultura musical, deliciando o público ao som de músicas diversas.



Dia da Brigada Mecanizada



A cerimónia militar do 41.º aniversário da Brigada Mecanizada teve lugar dia 11 de Abril, no Largo de São Jorge, fronteiro à igreja do Campo Militar de Santa Margarida.

A presença de S. Exa. o Chefe do Estado-Maior do Exército, que presidiu à cerimónia, enalteceu este dia festivo que incluiu a gemação da Brigada Mecanizada com a Brigada «Extremadura» XI e a inauguração da Coleção Visitável da Brigada Mecanizada.



Brigada Mecanizada promove *BootCamp* para jovens de Municípios vizinhos



Nos dias 16 e 17 de abril de 2019, cerca de 80 crianças, dos 13 aos 18 anos, de dez municípios da Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo (CIMLT), participaram em atividades de *Bootcamp* promovidas pela Brigada Mecanizada, em Santa Margarida (Constância).

Fazer a cama, atar os atacadores das botas, arrumar caixas de ferramentas, transportar feridos, lançar granadas, camuflar e concluir uma Pista de Obstáculos, foram alguns dos desafios com que estes jovens foram confrontados, num ambiente didático e de superação.



Cerimónia de imposição da medalha NATO no Afeganistão



Decorreu no dia 25 de abril de 2019 a cerimónia de imposição da Medalha NATO *Non-Article 5 Afghanistan*, à 2ª Força Nacional Destacada / *Quick Reaction Force / Resolute Support* e da 2ª Força Nacional Destacada / *National Support Element / Resolute Support*, tendo esta sido presidida pelo Exmo. Comandante do Hamid Karzai International Airport (HKIA) Brigadeiro General Hasan Kanbur.

No seu discurso, o Comandante de HKIA referiu o excelente trabalho realizado pelas Forças Portuguesas neste exigente Teatro de Operações, agradecendo e enaltecendo o excelente desempenho, profissionalismo e dedicação dos Militares Nacionais



3ª BSAT pronta para a missão no Afeganistão



Decorreu no dia 08 de maio de 2019 a cerimónia final de aprontamento da 3ª Força Nacional Destacada (FND)/ *Branch School Advisory Team (BSAT)/Resolute Support Mission (RSM)*, que foi destacada para o Afeganistão.

O Comandante da Brigada Mecanizada exortou o esforço e determinação de todos nestas na preparação, realçando que a cautela e o profissionalismo são condições essenciais para o sucesso de qualquer missão e, também, para a confirmação do prestígio das Forças Armadas Portuguesas no estrangeiro.

Após os votos de “boa sorte” do Comando, seguiu-se um momento de grande simbolismo com a entrega da imagem figurativa de Santa Bárbara (a Santa Padroeira dos Artilheiros).



Reabertura das piscinas na Brigada Mecanizada



A reabertura das piscinas da Brigada Mecanizada decorreu no dia 17 de junho de 2019, com a presença dos Comandantes das Unidades da Brigada e respetivos Adjuntos, demonstrando a relevância que esta Grande Unidade confere à melhoria das condições de vida e apoio à família militar.

A infraestrutura dispõe das condições indispensáveis de apoio e é um excelente meio para estreitar os laços de camaradagem entre militares, funcionários civis e seus familiares e contribuir para o bem-estar de todos os que aqui servem.



Militares da Brigada Mecanizada participam no esforço nacional contra os incêndios



Em 2019, a Brigada Mecanizada (BrigMec) empenhou um total de 312 militares no âmbito das ações de patrulhamento, vigilância e deteção no âmbito quer do Plano de Apoio Militar de Emergência do Exército, quer do Plano Faunos, em apoio ao ICNF. Desde Bragança até Faro, militares da BrigMec participaram neste esforço nacional contra os incêndios.



Brigada Mecanizada recebe 25º Prémio Defesa Nacional e Ambiente



O Ministro da Defesa Nacional, Professor Doutor João Gomes Cravinho, e o Ministro do Ambiente e da Transição Energética, Engenheiro João Matos Fernandes, estiveram no dia 15 de julho de 2019 no Campo Militar de Santa Margarida a fazer entrega do 25.º Prémio Defesa Nacional e Ambiente à Brigada Mecanizada, relativo ao projeto “BrigMec 3G: Sistema Integrado de Gestão Ambiental”.



Brigada Mecanizada lado a lado com o Município de Penamacor na prevenção de incêndios florestais



A Brigada Mecanizada e o Município de Penamacor estabeleceram uma parceria para a execução de ações de prevenção, vigilância, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio na zona florestal de Penamacor. Neste protocolo, os militares contaram com a ajuda dos jovens que participaram no Programa de Voluntariado Jovem para a Natureza e Florestas, promovido pelo Instituto Português do Desporto e Juventude.



Exercício final de aprontamento do 10º CN/FND/OIR “BAGDAD192”



Decorreu na Brigada Mecanizada, nos dias 16 a 20 de setembro de 2019, o exercício final de aprontamento “BAGDAD192”. O exercício teve como finalidade validar o treino do 10º Contingente Nacional (CN), Força Nacional Destacada (FND), para a Operação Inherent Resolve (OIR), e simultaneamente criar condições para a sua certificação, através da avaliação conduzida pela Inspeção Geral do Exército. No final do exercício, o 10ºCN/FND/OIR foi certificado como uma força coesa, credível e apta para o cumprimento da sua missão no Iraque.



Cerimónia de encerramento do 2º Curso de Promoção a Cabo de 2019



Decorreu no dia 20 de setembro de 2019, no Campo Militar de Santa Margarida, a Cerimónia de Encerramento do 2º Curso de Promoção a Cabo de 2019 (2º CPCb19).

O curso, já com uma nova estrutura, iniciou-se no dia 02 de setembro de 2019, tendo concluído e terminado com aproveitamento 107 formandos provenientes das diversas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos do Exército, totalizando 03 semanas de formação.



Entrega do Estandarte Nacional ao 10º CN/FND/OIR



No dia 10 de outubro de 2019 decorreu no município de Constância a cerimónia de entrega do Estandarte Nacional à força da Brigada Mecanizada destacada para o Teatro de Operações do Iraque. O General Chefe do Estado-Maior do Exército presidiu à cerimónia, que decorreu de forma muito digna tendo sido presenciada por muitos munícipes e familiares dos militares da Força.



100ª Edição da Corrida da Avenida



Decorreu no dia 11 de outubro de 2019 a 100ª edição da Corrida da Avenida, marco relevante, que simboliza o peso da tradição e a comunhão geracional. Numa extensão de 2.392 metros, entre a Porta de Armas da Brigada e a entrada do Largo de S. Jorge, em frente à Igreja, esta prova icónica cumpriu o seu desígnio, promovendo a coesão e camaradagem, através da prática de educação-física e de uma competição saudável entre os militares.



Força da Brigada Mecanizada recebe Estandarte Nacional na Batalha



No dia 19 de outubro de 2019, no Largo do Mosteiro da Batalha, o General Chefe do Estado-Maior do Exército fez a entrega do Estandarte Nacional à 4ª Força Nacional Destacada para o Afeganistão. O Estandarte Nacional, como símbolo máximo da Pátria, serve de referência e incentivo aos militares que garantem a proteção e segurança do aeroporto internacional Hamid Karzai, em Cabul.



Unidades da Brigada Mecanizada realizam exercícios sectoriais



No período de 04 a 07 de novembro de 2019, as Unidades da Brigada Mecanizada executaram os respetivos exercícios sectoriais, que culminaram com um exercício de fogo real conjunto entre o Batalhão de Infantaria Mecanizado, Companhia de Engenharia, Grupo de Carros de Combate e Esquadrão de Reconhecimento, pondo em prática as diferentes valências de cada força, bem como todo o treino executado durante o período do exercício.



Chefe do Estado-Maior do Exército visita Brigada Mecanizada



No dia 19 de novembro o General Chefe de Estado-Maior do Exército efetuou uma visita à Brigada Mecanizada. O programa da visita teve início com a apresentação de cumprimentos por parte de toda a cadeia Comando a que se seguiu um briefing sobre a BrigMec e o Campo Militar de Santa Margarida (CMSM). Ainda durante a manhã visitou várias Unidades, com destaque para as capacidades de simulação dos Carros de Combate LEOPARD 2 A6 e as oficinas do Batalhão de Apoio de Serviços. A concluir a sua visita, deslocou-se às obras em curso, relacionadas com a melhoria das condições de vida dos militares, nomeadamente a recuperação de dois edifícios de alojamentos para praças, e o novo complexo de alimentação centralizado.



Despedida do Exmo. Comandante da Brigada Mecanizada



Decorreu nos dias 09 e 10 de dezembro de 2019 a despedida do Exmo. Comandante da Brigada Mecanizada (Brig-Mec), Major-General Eduardo Manuel Braga da Cruz Mendes Ferrão.

No decorrer do dia 09, o Major-General Eduardo Mendes Ferrão deslocou-se a todas as Unidades da BrigMec com a finalidade de se despedir presencialmente dos militares e funcionários civis de cada Unidade que serviram sobre o seu comando. No dia 10 de dezembro decorreu no Batalhão de Infantaria Mecanizado a cerimónia de despedida, com a presença de militares de todas as Unidades da Brigada.



Abertura do Gabinete de Atendimento ao Público em Santarém



Teve lugar no dia 19 de dezembro de 2019 a assinatura do protocolo de colaboração entre o Exército e o Município de Santarém que definiu os termos e condições da instalação e funcionamento do Gabinete de Atendimento ao Público na Loja de Cidadão daquela cidade.

Neste novo espaço, operado pela Brigada Mecanizada, os cidadãos poderão esclarecer todas as questões relativas à prestação de serviço militar no Exército.



4ª Corrida São Silvestre Solidária da Brigada Mecanizada



A 4ª edição da Corrida São Silvestre Solidária da Brigada Mecanizada, em parceria com o Município de Constância, decorreu no dia 14 de dezembro, com um registo record de 1300 inscrições. A iniciativa superou as expetativas da organização, arrecadando-se cerca de 7000kg de bens alimentares e produtos de higiene e limpeza, possibilitando ainda apoiar o Santiago, uma criança com necessidades especiais.



Competição *Atamarma Battle*



O Batalhão de Infantaria Mecanizado organizou no passado dia 09 de janeiro, pelo segundo ano consecutivo, a competição ATAMARMA Battle que contou com a participação de equipas de todas as Unidades da Brigada Mecanizada. As estações da competição visaram a execução de tarefas associadas à realidade do treino operacional e do combate, em que as competências de liderança foram postas à prova, exigindo decisões adequadas em situações de pressão e exaustão. Foi muito positiva a adesão das diversas Unidades da Brigada, contribuindo também assim para cimentar a coesão existente nesta Grande Unidade.



Equipas Cinotécnicas da Brigada Mecanizada com “casa nova” e novos equipamentos



No quadro do desenvolvimento da sua capacidade cinotécnica, a Brigada Mecanizada promoveu um conjunto de iniciativas no sentido de dotar os binómios com as melhores condições e meios. Neste âmbito, realçam-se novas instalações para os canídeos - de acordo com os melhores padrões e normativos mais recentes - e equipamentos e fardamento para os tratadores.



Novo Comandante das Forças Terrestres visita a Brigada



O Comandante das Forças Terrestres, Tenente-General António Martins Pereira, visitou a Brigada Mecanizada no dia 06 de fevereiro de 2020. Nesta sua primeira visita oficial, teve oportunidade de conhecer melhor as capacidades das Forças Pesadas, as suas atividades e empenhamentos, bem como as obras e intervenções em curso nas diversas áreas. No final da visita assinou o livro de honra da Brigada, realçando as características únicas do Campo Militar de Santa Margarida bem como o espírito de coesão que se vive nesta Brigada.



Campeonato Desportivo Militar de Corta-Mato – Fase Exército



O Campeonato Desportivo Militar de Corta-Mato – Fase Exército, decorreu em Santa Margarida no dia 27 de fevereiro. Esta prova, organizada pela Brigada Mecanizada, contou com a participação das diversas equipas representativas do Exército, num total de 183 atletas.



Militares da Brigada Mecanizada no Iraque regressam a Santa Margarida



O 10º Contingente Nacional para a Operação Inherent Resolve (OIR), foi recebido na Brigada Mecanizada, em Santa Margarida, pelo Comandante das Forças Terrestres, Tenente-General Martins Pereira, após 6 meses de missão no exigente Teatro de Operações do Iraque.

Todos os militares foram sujeitos a um rigoroso rastreio sanitário, exigido pelas circunstâncias da pandemia COVID-19.



Brigada Mecanizada em apoio ao combate à COVID-19



No âmbito do combate à epidemia mundial COVID-19 a Brigada Mecanizada participou e continua a participar ativamente no combate à COVID-19. Realçam-se os apoios aos municípios de Montemor, Abrantes, Porto, Monforte, Almeirim, Lisboa, Constância, Vila Nova da Barquinha, Viana do Alentejo, Avis e Arraiolos com o transporte e montagem de camas, tendas e a disponibilização de diversos materiais.

Neste combate contra uma ameaça sem rosto, resiliência, solidariedade e coragem são as palavras de ordem que mobilizam os militares da Brigada Mecanizada



Início/Mudança de Funções na Brigada Mecanizada

Cmdt CMSM



Cor Inf Faria Ribeiro
02/12/2019

Chefe do G1



TCor Cav Santos Faria
14/10/2019

Chefe do G3



TCor Art Mendes Rêgo
21/10/2019

Cmdt BIMec



TCor Inf Dias Afonso
21/10/2019

Chefe do G4



Maj Art Bação Serrudo
01/10/2019

Chefe do G2



Maj Inf Teixeira Valente
14/10/2019

Adjunto Pessoal G1



Maj Art Fragoso Xavier
28/10/2019

Chefe do G5



Maj Inf Rafael Lopes
23/09/2019

Adjunto Doutrina do G7



Cap Eng Melro da Conceição
29/10/2018

Cmdt CCS



Cap Inf Pereira Reis
21/08/2019

Cmdt BAAA



Cap Art Capelas Martins
24/07/2019

Cmdt CEng ComPes



Cap Eng Rodrigues Marques
23/09/2019

Cmdt CTm



Cap Tm Matos dos Santos
25/11/2019

Cmdt ERec



Cap Cav Rocha Isidoro
20/08/2019

Sarg Logística do G4



SCh Inf Marques Garrinhas
23/09/2019

Adj Cmdt GCC



SCh Cav Pires Gonçalves
10/02/2020

Adj do Chefe Gab44



SCh Inf Ferreira das Neves
30/09/2019

Sarg Op G3



SCh Inf Caldeira dos Santos
30/09/2019

Sarg Adj CEM



SCh Inf Pratas Rosa
23/10/2019

Sarg Inf G2



SCh Eng Silva Serras
10/02/2020

Adj Cmdt ERec



SAJ Cav Pereira Gonçalves
26/08/2019

Sarg Adjunto CIMIC



SAJ Inf Afonso Borges
15/10/2019

Adj Cmdt BAAA



SAJ Art Dias Fernandes
14/10/2019

Adj Cmdt CCS



SAJ Eng Mendes Abreu
18/11/2019

Cessaram Funções na Brigada Mecanizada

Cmdt CMSM



Cor Art Vinhas Nunes
31/07/19

Chefe do G1



Maj Inf Mota de Albuquerque
14/10/19

Cmdt CEngCombPes



Maj Eng Fernandes Bastos
23/09/19

Cmdt CTm



Cap Tm Correia Soeiro
22/11/19

Sarg Op G3



SCh Inf Rodrigues Correia
27/09/19

Sarg Log G4

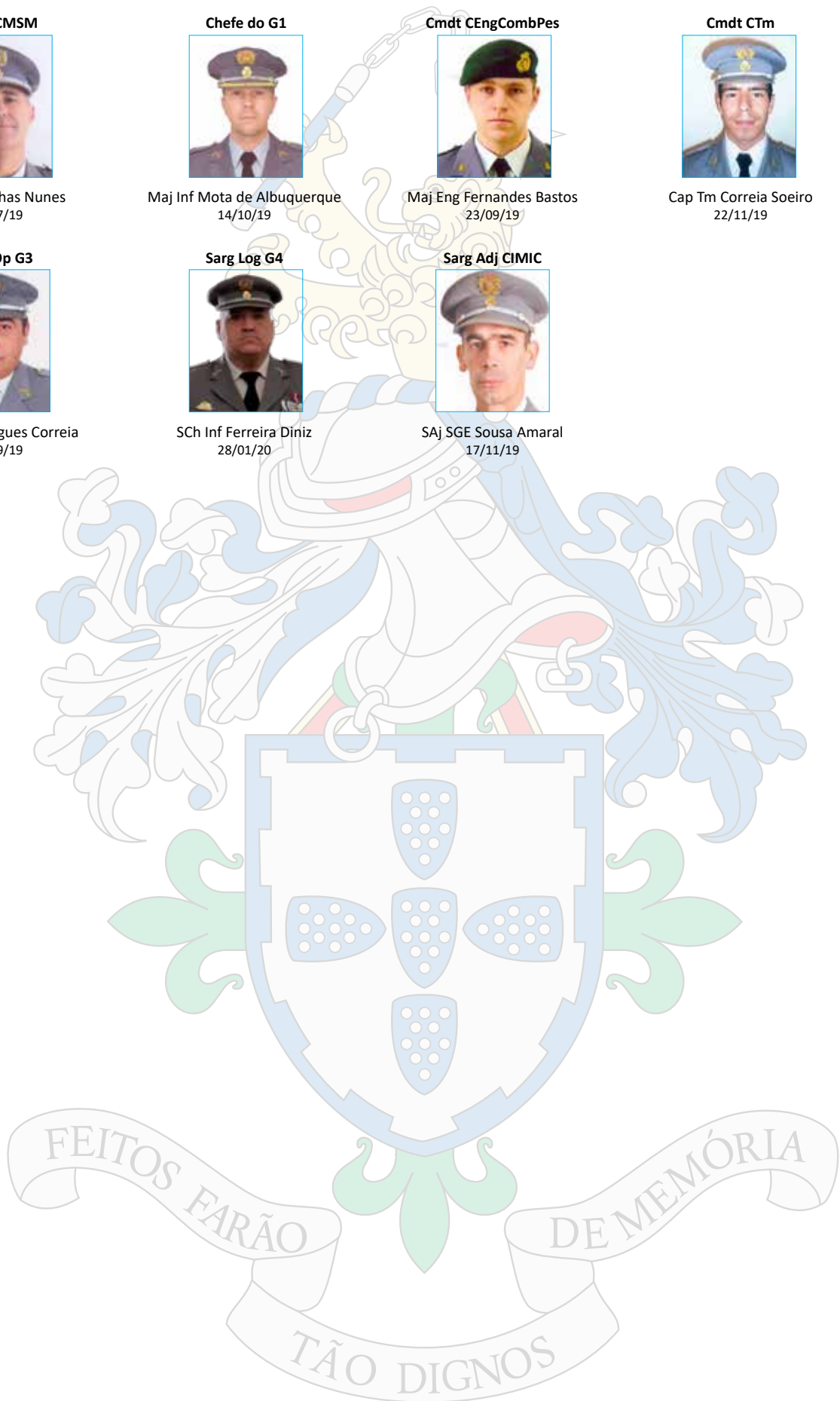


SCh Inf Ferreira Diniz
28/01/20

Sarg Adj CIMIC



SAJ SGE Sousa Amaral
17/11/19





ARMAS:

ESCUDO: de prata, cinco escudetes antigos de azul, postos em cruz, os dos flancos apontados ao centro, carregados, cada um, de onze besantes de prata, 3, 2, 3, 2, 1; bordadura diminuída e ameçada de azul.

ELMO: militar de prata, forrado de vermelho, a três quartos para a dextra

CORREIA: de vermelho perfilada de azul

PAQUIFE E VIROL: de prata e de azul

TIMBRE: um leão sainte de ouro, empunhando na garra dianteira dextra um chicote de armas de prata, encabado a azul

CONDECORAÇÃO: sob o escudo a Cruz de Avis

DIVISA: num listel de prata, ondulado, sotoposto ao escudo, em letras de negro, maiúsculas, de estilo elzevir

"FEITOS FARÃO TÃO DIGNOS DE MEMÓRIA"

SIMBOLOGIA:

A PRATA: do campo alude à riqueza do conhecimento que esta Grande Unidade proporciona, como Escola Inter-Armaz do Exército, tal como acontecia com a Divisão Nun' Álvares, sua antecessora.

OS ESCUDETES: antigos, armas de Portugal anteriores a El-Rei D. Afonso III, aludem ao contributo da Brigada na sua missão de defesa do território nacional.

A BORDADURA: diminuída, caracteriza um Comando Territorial e é ameçada como diferença dos Comandos Territoriais Independentes das Regiões Autónomas; a sua cor é a da Organização do Tratado do Atlântico Norte.

O LEÃO SAINTE: alude ao símbolo heráldico do Exército Português e simboliza a Grande Unidade de Armas Combinadas de que o Exército dispõe para a satisfação de compromissos assumidos por Portugal no seio da Organização do Tratado do Atlântico Norte; empunha um chicote de armas com os esmaltes da mesma organização.

A DIVISA: " FEITOS FARÃO TÃO DIGNOS DE MEMÓRIA"

Lusíadas. X-70, é a afirmação do que se espera da actuação desta Grande Unidade, no âmbito das suas diversificadas missões.

SIGNIFICADO DOS ESMALTES:

O Ouro, nobreza e constância;

A Prata, riqueza e eloquência

O Vermelho, energia, ardor bélico e sangue derramado

O Azul, zelo e lealdade

