

Atoleiros

Revista Militar da Brigada Mecanizada



Ano XVI - Nº28 - Abril de 2014

BRIGADA
MECANIZADA



SUMÁRIO

3

EDITORIAL

4

O SISTEMA DE ARMAS CARRO DE COMBATE E O COMBATE ASSIMÉTRICO

7

LIÇÕES APRENDIDAS DE UM COMANDANTE DE UM SUBAGRUPAMENTO

12

O APOIO DA AAA NAS OPERAÇÕES DE ESTABILIZAÇÃO

17

O APOIO DAS TRANSMISSÕES EM OPERAÇÕES DE CONTRA-INSURGÊNCIA

21

O APOIO DE COMBATE NAS UNIDADES ESCALÃO DE INFANTARIA MECANIZADO: POSSÍVEIS TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO

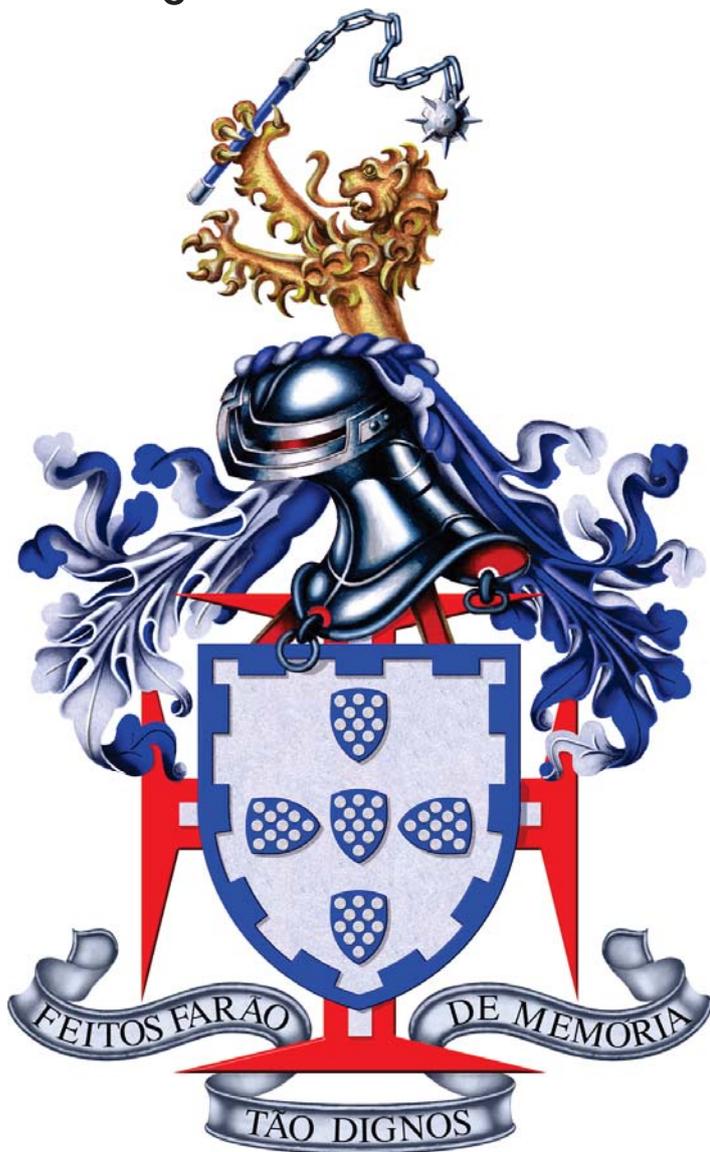
27

O EMPREGO DOS SISTEMAS MINI-UAV NO TREINO OPERACIONAL DE UMA UNIDADE ESCALÃO BATALHÃO/AGRUPAMENTO

30

SISTEMA DE GESTÃO DOCUMENTAL DA BRIGADA MECANIZADA - VETOR DE MUDANÇA

Brasão de Armas Brigada Mecanizada



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 ameiada de azul.

Elmo militar de prata, forrado de vermelho, a três quartos para a dextra;

Correia de vermelho perfilada de ouro;

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 da Ordem de Cristo;

Divisa: num listel de prata, ondulado, sotoposto ao escudo, em letras de negro, maiúsculas, de estilo elzevir "Feitos Farão Tão Dignos de Memória".

Simbologia e Alusão das Peças

A Prata do campo alude à riqueza do conhecimento que esta Grande Unidade proporciona, como Escola Inter-Armas do Exército, tal como acontecia com a Divisão N un' 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.

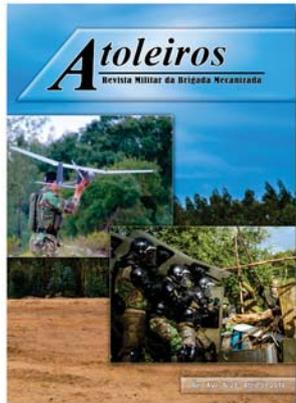
A Bordadura diminuída, caracteriza um Comando Territorial e é ameiada como diferença dos Comandos Territoriais Independentes das Regiões Autónomas; a sua cor é a da Organização do Tratado do Atlântico Norte. O Leão sainte alude ao símbolo heráldico do Exército Português e simboliza a Grande Unidade de 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.

Os Esmaltes Significam

- O Ouro, nobreza e constância;
- A Prata, riqueza e eloquência;
- O Vermelho, energia, ardor bélico e sangue derramado;
- O Azul, zelo e lealdade.





Atoleiros
Revista Militar da Brigada Mecanizada

FICHA TÉCNICA

Atoleiros
Revista Militar da Brigada Mecanizada

Diretor:
Comandante da BrigMec
Major-General
António Xavier Lobato de Faria Menezes

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

Redação:
G9/BrigMec

Design e Execução Gráfica:
G9/BrigMec

Tiragem: 500 exemplares
Depósito Legal nº 135479/99
Preço: €5,00



NOTA DE ABERTURA

REVISTA ATOLEIROS 2014



Constitui um privilégio Servir e Comandar os Soldados da Força Decisiva do Exército.

Saúdo, por ocasião de mais um aniversário da Brigada Mecanizada, todos os militares e civis, que honrando o inestimável legado de conhecimento, erguido pelas sucessivas gerações que nos antecederam, servem hoje, Portugal e os Portugueses, nesta Grande Unidade do Exército.

Nesta edição da Revista Atoleiros, lançada por ocasião da nossa data festiva, procuramos divulgar e partilhar algumas das experiências vividas, no corrente ano, durante o exigente treino operacional de armas combinadas, bem como algumas temáticas de modernidade do conhecimento militar, desenvolvidas com competência e gosto, pelos jovens quadros das diferentes Armas e Serviços.

Foi um ano naturalmente difícil face aos constrangimentos decorrentes da situação que o País atravessa, mas intenso em desafios e oportunidades, com especial saliência para o aprontamento, projeção e sustentação do 7ºCN/ISAF, ainda em Teatro de Operações, bem como a fase de aprontamento e projeção do 1ºBIMEC/KFOR, que irá, brevemente, assumir a missão nas terras do Kosovo. Constituem estes homens e mulheres, os nossos Soldados, a nossa maior preocupação mas também o nosso motivo de inspiração, por termos a certeza de que saberão prestigiar, à semelhança das outras Forças que os antecederam, o bom nome do Exército, das Forças Armadas e do País.

Relevo também no corrente ano, como nobre desafio, o nosso contributo como Polo de Formação da Escola das Armas, só passível de ser superado pela qualidade e conhecimento aqui residente, em particular no respeitante à capacidade blindada, mecanizada e auto propulsada, tarefa esta que exigiu grande empenhamento das unidades de cariz operacional, mas que assumimos como fundamental para o desenvolvimento dos futuros líderes do Exército do futuro.

Continuamos fortemente empenhados no desenvolvimento sustentado da capacidade blindada, assente no sistema de armas, CC Leopard 2 A 6, seguindo, com passo certo e seguro, após atingida a IOC dum Esquadrão, no propósito de levantar o Comando e o segundo Esquadrão, concretizando em 2015, a FOC dum Grupo de Carros de Combate de terceira geração, objetivo de força dum Exército que se deseja moderno, credível e relevante, para a afirmação do País no seio das organizações internacionais de que é membro de pleno direito.

Importa ainda salientar, por constituir uma competência díspar do apoio de fogos e defesa aérea, a certificação em Crowd Riot Control (CRC) atingida pelas unidades do Quartel de Artilharia, no cumprimento das diretivas operacionais, erguida completamente de base, onde o Saber Artilheiro foi fundamental para cumprir com eficácia este novo desígnio operacional.

Também projetamos pelotões do 2ºBIMec e do ERec para o RI 1 em Tavira, onde, noutra realidade e terreno, dignificamos a nossa Brigada, no treino de tarefas em áreas edificadas e exercendo serviço de guarnição e patrulhas de presença e de vigilância, sendo assim visíveis e úteis junto à população donde emanamos e por quem nos batemos.

No âmbito do desenvolvimento dos nossos militares, importa realçar o investimento do Exército na formação certificada de Master Gunner e de Mecânicos de CC, e no desenvolvimento dos referenciais de curso, sob supervisão do CID, que irão permitir ao Exército, nestas vertentes, completa autonomia no desenvolvimento da capacidade blindada. Aproveito para realçar a alta competência dos nossos Sargentos, envolvidos nestas e noutras ações de formação, mas também no comando dos seus homens, sendo patente a sua total dedicação, exemplo e espírito de missão, constituindo o elo fundamental do comando de proximidade que nesta Brigada se pratica e cultiva.

No âmbito desportivo realço o culto pela boa condição física, já enraizado nas nossas unidades, fundamental para a execução das tarefas do treino operacional, bem como o saudável nível de participação e espírito de competição patente nas provas Internas e nos Campeonatos Desportivos do Exército.

Continuamos assim, com coesão e pragmatismo, a fazer bem as coisas certas, conservando este parque ímpar de infraestruturas, sempre no respeito pela preservação da floresta e no cumprimento das mais rigorosas normas ambientais, mas utilizável, reconhecido e procurado pelas outras unidades do Exército, das nossas Forças Armadas e de outros Países, para a realização de exercícios conjuntos e combinados.

O próximo ano promete colocar toda a nossa competência e ânimo ainda mais à prova, pelos desafios que se vislumbram no horizonte. Como costumamos cultivar nesta Casa, enfrentaremos esses desafios como oportunidades de melhorar e elevar o nosso desempenho individual e coletivo. No novo conceito de treino operacional e no sentido de obter sinergias e concentrar recursos e módulos da componente operacional, o Exército apenas terá um Exercício anual LIVEX de escalão Brigada. Mais uma vez caberá à Brigada Mecanizada a responsabilidade de assumir a liderança e com o apoio das outras Brigadas e Unidades do CFT, dar o nosso melhor para sermos certificados como Comando de Brigada. Em simultâneo teremos de atingir a FOC do GCC e poderemos ter de acolher no nosso Campo Militar, no segundo semestre de 2015, parte significativa da componente terrestre do Exercício NATO de enorme visibilidade, TRIDENT JUNCTURE 15. Como sempre, sem tibiezas e conscientes da nossa capacidade de superação perante as circunstâncias, confiante nas capacidades e espírito de missão de todos que aqui servem, estaremos, estou certo, à altura dos nossos pergaminhos de herdeiros da Divisão Nuno Álvares, da 1ª BMI, sempre na luz dos Valores do nosso Patrono, continuaremos a nossa nobre divisa “feitos farão dignos de memória”.

Santa Margarida, hoje como no passado, tem as condições ideais para a plena realização profissional de quem deseja sentir em pleno a vocação da carreira das armas, e onde se conquista, no serviço diário, na escola de guarnição, no quartel, no hangar, mas sobretudo no treino operacional, o reconhecimento de sermos denominados de Soldados!

O COMANDANTE DA BRIGADA MECANIZADA
António Xavier Lobato de Faria Menezes
MAJOR-GENERAL

TÃO DIGNOS

O SISTEMA DE ARMAS CARRO DE COMBATE E O COMBATE ASSIMÉTRICO

Ten Cav Tiago Ferreira, Ten Cav João Santos

INTRODUÇÃO

Longe vão os tempos das cargas de Cavalaria ou o último confronto entre Carros de Combate, ou mesmo o confronto entre duas forças convencionais num Teatro de Operações bem definido.

O século XXI trouxe-nos uma nova forma de ver e de fazer a Guerra: o inimigo mudou, a sua forma de atuação deixou de ser regular e previsível, o novo inimigo confunde-se com o quotidiano de uma cultura, aparece e desaparece nas sombras de uma multidão. O campo de batalha atual é significativamente mais emaranhado na população civil, e a forma como a opinião pública lida com perdas humanas é severamente punitiva, o que torna muito mais complicadas quaisquer ações de caráter militar que nele tomem lugar. O armamento conheceu um avanço tecnológico significativo como resposta às necessidades dos ambientes operacionais da atualidade, neste avanço estão inseridos os Carros de Combate que têm vindo a conhecer novas modalidades de utilização para que se possam satisfazer as exigências dos modernos campos de batalha.

Neste artigo propomo-nos, sucintamente, a mostrar de que forma os Carros de Combate têm sido utilizados no combate assimétrico, percebendo ao mesmo tempo o significado deste “novo” tipo de combate. Para isso, analisamos o que é o combate assimétrico, verificamos quais são as tendências para este tipo de combate e efetuamos uma breve resenha histórica do sistema de armas Carro de Combate desde a 1ª Guerra Mundial, até ao futuro próximo do qual já conseguimos reunir informação.

Relacionando os dois assuntos abordaremos a forma como o Carro de Combate tem sido aplicado num teatro assimétrico como é o do Afeganistão.

O COMBATE ASSIMÉTRICO

Na opinião de Brito, “a natureza e formas de fazer a guerra têm estado, ao longo dos séculos, em permanente evolução e é hoje difícil prever como serão os conflitos do futuro. A alta tecnologia

permitiu enormes progressos, influenciando em grande medida o pensamento e a ação militar, mas proporcionando também o surgimento de novas ameaças, com eficácia ofensiva e destrutiva acrescida e de mais difícil contenção” (Brito, 2010).

Antes de nos perdermos no vasto campo de teorias e conceitos que envolvem esta temática dos Carros de Combate (CC) e da guerra assimétrica é importante percebermos do que se trata afinal o combate assimétrico e só depois estaremos preparados para perceber qual o papel de tão imponente sistema de armas neste tipo de combate.

A palavra “assimétrico” significa o oposto de simétrico, ou seja, desigual, díspar. No caso do combate assimétrico estamos-nos a referir àquele que, segundo a *Central Intelligence Agency* (CIA), significa “o uso de tecnologias, táticas e estratégias inovadoras por parte de um adversário mais fraco para explorar as potenciais vulnerabilidades de oponentes mais poderosos e tecnologicamente mais avançados” (Németh, s.d.). Para os militares canadianos a ameaça assimétrica é definida como “um termo utilizado para descrever a tentativa de minar os pontos fortes de um oponente enquanto se exploram as suas fraquezas, usando métodos que diferem significativamente do modo de operar usual do oponente” (Németh, s.d.). Paul Mann (1998) explica na sua publicação *“Asymmetrical Threats New Military Watchword”* que a “ameaça assimétrica” é um novo termo utilizado para descrever as armas e as táticas que inimigos relativamente fracos podem utilizar para derrotar a supremacia tecnológica das nações ocidentais. “O seu objetivo não é conquistar território ou até ameaçar a soberania dos seus oponentes. O seu objetivo primário é enfraquecer a capacidade de resolução do adversário ocidental e utilizar a sua capacidade militar convencional para intervir efetivamente em conflitos regionais ou para frustrar os objetivos de estados párias ou outros grupos subversivos” (Németh, s.d.).

Na história existem diversas referências que encaixam nas definições que foram referidas

anteriormente, um dos exemplos de combate assimétrico encontra-se na Bíblia e refere-se ao combate entre David e Golias. Como fonte de inspiração, a história é por vezes citada como exemplo do triunfo dos fracos sobre os fortes, ou dos oprimidos sobre os todos poderosos, mas em termos militares simples, foi a vitória das capacidades e planeamento sobre a simples força bruta.

O SISTEMA DE ARMAS CC. BREVE ANÁLISE DO PASSADO AO FUTURO

Os Carros de Combate modernos (desde a década de oitenta) apresentam uma configuração bastante semelhante. Apresentam na sua constituição um “casco blindado sobre lagartas com motor de combustão interna à retaguarda e um lugar para condutor à frente, montando uma torre rotativa com uma boca-de-fogo e os seus serventes” (Pinto, 1985). O CC agrupa quatro características fundamentais no combate: a mobilidade, o poder de fogo, o poder de choque e a proteção.

Segundo Ogorkiewicz, in Pinto (1985): “O que dá aos carros tão grande importância é, claro, a possibilidade de fazer com que as armas pesadas de tiro direto sejam mais móveis e, portanto, mais eficientes. Estão aqui envolvidas duas coisas. Uma é a capacidade motora dos carros e especialmente a possibilidade de se deslocarem em todo-o-terreno. Outro e menos óbvio aspeto da mobilidade dos carros é a sua proteção blindada que lhes permite movimentos no campo de batalha mais livres que os das outras viaturas.”

Regra geral, o CC moderno, tem uma guarnição de 3 a 4 elementos (chefe de carro, condutor, apontador e municionador), pesa entre 40 a 60 toneladas, tem 6,5m a 8m de comprimento, está equipado com uma peça entre 105mm e 120mm, de alma lisa ou estriada, motor a diesel e equipado com sistemas de aquisição de objetivos, de comando de tiro, de condução e de transmissões sofisticados, não esquecendo um constante aperfeiçoamento e desenvolvimento da blindagem.

O CC como hoje o conhecemos surgiu na 1ª Guerra Mundial (1914-1918), em resposta ao impasse causado pela guerra de trincheiras, onde os combates eram estáticos e dominados pelas armas automáticas. Da necessidade de ultrapassar as trincheiras de forma eficaz e com o menor número de baixas possível surgiram, por iniciativa inglesa, os CC, tendo sido a sua primeira aparição na Batalha de Somme em 1916.

Os primeiros CC não se mostraram muito

fiáveis e foram muitas vezes usados apenas para apoio da Infantaria. Na 2ª Guerra Mundial, os alemães empregaram os CC de forma diferente, assente numa grande mobilidade e flexibilidade, em conjugação com a surpresa e a agressividade, apoiados por artilharia móvel e apoio aéreo.

Os CC foram utilizados em vários teatros de guerra ao longo do século passado, sendo que, o seu emprego tal e qual o conhecíamos terá tido a sua última grande aparição em 1991 na Batalha de 73 *Easting* (Guerra do Golfo), que opôs unidades de CC anglo-americanas contra unidades de CC Iraquianas, sendo por muitos considerada “a última grande batalha entre CC do século XX”.

Segundo Vaz (2004), “a transição para o século XXI revelou um espetro de fenómenos que, não sendo guerra em sentido clássico, se caracterizam pelo recurso frequente à violência armada, por vezes desmedida e caótica. São as guerras civis de inspiração étnica e religiosa, os genocídios, os crimes contra a humanidade e, com particular acuidade, o terrorismo transnacional”, ou seja, neste início de século o campo de batalha sofreu alterações tão profundas e o inimigo tornou-se tão ambíguo e por vezes de tão difícil identificação que, o uso de unidades convencionais de CC conforme conhecemos é posto em causa e motivo para estudos profundos sobre a sua utilidade e/ou emprego.

O sistema de armas CC tem vindo a sofrer alterações significativas, com vista a dar resposta a um novo teatro de operações, cada vez mais urbanizado; a um novo inimigo, não convencional, muitas vezes ocultado na população civil; e a novas armas e dispositivos anti-carro, mais portáteis, de mais fácil manuseamento e de mais fácil fabrico e acesso como por exemplo os IED's. A tendência será a produção de CC “mais leves mas que, graças a progressos nas áreas de armamento e medidas defensivas ativas, possam desempenhar o mesmo papel” (Carneiro, s.d.), opinião partilhada por Muñoz (1999), ao afirmar que este sistema de armas “deverá ser uma plataforma blindada móvel totalmente elétrica, muito mais ligeira, ágil e destrutiva, com menores necessidades de manutenção e menor consumo de combustível”.

Analisando um caso que nos é mais familiar foi recentemente desenvolvida uma atualização ao CC Leopard que já está ao serviço em alguns países: o Leopard 2A7. Neste renovado sistema de armas foram efetuadas algumas modificações tendo em vista os novos cenários

e as novas ameaças com que se deparam, das quais destacamos (Army-guide):

- Novas medidas de proteção contra armas anti-carro, minas e IED's (por exemplo, o banco do condutor passou a ser uma estrutura em lona suspensa em correias, o que absorve as ondas de choque de rebentamentos);
- Arma secundária (antiaérea), estabilizada e controlada remotamente a partir do interior do CC;
- Câmaras de vigilância que permitem uma visão de 360° perto do CC;
- Holofote;
- Lâmina dianteira para remoção de obstáculos ou abertura de brechas;
- Sistema de refrigeração para componentes eletrônicos e tripulação.

OS CC NO COMBATE ASSIMÉTRICO

«O Campo de Batalha moderno é coberto por fogo, e para avançarmos precisamos de proteção blindada, senão as baixas vão aumentar, tal como pudemos observar em ambas as Grandes Guerras, no Vietname e mais recentemente na Somália.» (Sparks, 1998)

Para podermos tecer qualquer tipo de comentário acerca da temática em questão será conduta prudente da nossa parte a análise de teatros de guerra da atualidade, onde o combate assimétrico sem dúvida marcou presença e nos quais existiu o recurso à mobilidade, poder de fogo e de choque dos CC. Para tal focamo-nos no teatro de operações do Afeganistão.

A guerra assimétrica no Afeganistão, tendo em consideração o contexto atual, teve a sua maior visibilidade com os ataques ao World Trade Center e às embaixadas Norte-americanas na África Oriental por extremistas Islâmicos que procuraram um ponto fraco da grande potência mundial que são os Estados Unidos da América (EUA), para os atingirem com os modestos meios que possuíam. Tal acontecimento obrigou a uma reação da grande potência com o intuito de encontrar e punir os responsáveis pela morte de milhares de cidadãos inocentes. Na intervenção no Afeganistão pretendia-se projetar “grupos de forças especiais altamente treinados e com elevada mobilidade, e armas com elevada precisão disparadas por aeronaves tripuladas ou não, apoiadas por um bom serviço de informações” (Taylor, 2001). Esta intenção visava “atacar de forma tão precisa quanto possível um inimigo indescritível” (Taylor, 2001). No Outono de 2006 o Canadá enviou para o Afeganistão 17 CC Leopard 2A6 que rapidamente começaram a

dar os seus frutos ao destruir “um destacamento de morteiros talibã com uma MZ-HEAT” (Bergen, s.d.), utilizando o seu poder de fogo e capacidade de deteção do adversário. A Dinamarca e o Canadá foram os primeiros a enviar CC para o Afeganistão e “também se destacaram num combate que obrigou as forças talibãs a recuar do distrito de Arghandab em finais de outubro, tendo posteriormente lançado uma ofensiva no norte de Kandahar com o objetivo de capturar o esconderijo de armas de um ex-senhor da guerra” (Bergen, s.d.). O TCor Pascal Demers explica, num trabalho de pós graduação de Bergen, que “em termos de confiança no equipamento, fornece à infantaria uma certa dose de conforto. Se o inimigo quiser ripostar eles ficam contentes por ter aquela proteção e poder de fogo extra. E o poder de fogo é instantâneo, ao contrário do apoio aéreo e da artilharia que podem levar alguns minutos, não há nada como disparar no momento” (Bergen, s.d.). Os Marines, na primavera de 2009, pretendiam enviar CC para o Afeganistão, no entanto o comandante da Aliança, naquela altura o General David McKiernan, rejeitou o pedido, em parte porque o preocupava o facto de os afegãos assimilarem tal aparato à ocupação soviética nos anos 80. Tomando conhecimento de outras unidades que obtiveram luz verde para utilizar medidas mais severas, e apontando para o facto do Canadá e Dinamarca terem utilizado um pequeno número de CC no sul do Afeganistão, os Marines voltaram a insistir, até que, em finais de 2010, os EUA destacaram para o sul do Afeganistão 16 M1A1 Abrams para apoiar as operações nas províncias de Helmand e Kandahar tendo como referência a utilização de CC por parte do Canadá e Dinamarca e referindo o corte de abastecimentos ao adversário como mais uma forte valência deste sistema de armas.

CONCLUSÕES

Podemos após a análise do descrito anteriormente tirar algumas ilações da utilização dos CC em combate assimétrico.

Nos dias de hoje, a utilização de unidades puras de CC, face à realidade dos teatros de operações em que têm vindo a ser empregues, já não faz sentido. O emprego combinado destes com a infantaria, constitui uma mais valia neste tipo de ambiente operacional, fazendo-se valer das suas mais conhecidas valências, tais como o seu poder de choque, que o torna um sistema de armas extremamente dissuasor e que conduz o adversário a perder a sua vontade de combater

muito antes de se estabelecer o contacto. Os avanços tecnológicos verificados ao nível da blindagem tornam este sistema de armas cada vez mais resistente a ataques IED's ou armas anti-carro obrigando as forças opositoras a repensar a forma de os deixar fora de combate.

Os CC permitem às forças terrestres detetar forças insurgentes a distâncias consideravelmente maiores com recurso aos tecnologicamente avançados aparelhos de pontaria, e devido ao poder de fogo permite fazer face aos diversos tipos de ameaça do campo de batalha, recorrendo ao fogo direto com um alcance e precisão que nenhum outro sistema de armas das forças terrestres consegue igualar. O recurso aos CC permite colocar à disposição das tropas apeadas um apoio muito mais preciso, rápido e eficaz do que qualquer apoio de artilharia ou aéreo, garantindo mobilidade e poder de fogo imediatos para fazer face às ameaças que se encontram fora do alcance das metralhadoras e armas ligeiras. Todo o apoio deste poderoso sistema de armas contribui para um aumento significativo da confiança e segurança das forças apeadas.

BIBLIOGRAFIA

Army-guide. (s.d.). *Leopard 2A7+*. Obtido em 26 de Fevereiro de 2014, de <http://www.army-guide.com/eng/product4464.html>

Bergen, B. (s.d.). *Canadian tank squadrons' success in Afghanistan goes untold*. Obtido em 29 de Janeiro de 2014, de <http://www.cdfai.org/> <http://www.cdfai.org/bergenarticles/Canadian%20tank%20squadrons%20success%20in%20Afghanistan%20goes%20untold.pdf>

Brito, L. V. (2010). *A evolução militar na Era da Informação*. Obtido em 10 de Fevereiro de 2014, de http://www.revistamilitar.pt/artigo.php?art_id=536

Carneiro, M. (s.d.). *MBTs, O Futuro*. Obtido em 12 de Fevereiro de 2014, de <http://www.segurancaedefesa.com/MBTs.html>

Mann, P. (1998). *Asymmetric Threats New Military Watchword*. *Aviation Week and Space*.

Muñoz, A. (1999). *Carros de Combate: Evolución, presente y futuro*. Madrid: Isdefe.

Németh, J. (s.d.). <http://www.biztonsagpolitika.hu/userfiles/file/PDF/assym.pdf>. Obtido em 13 de Fevereiro de 2014

Pinto, R. (1985). *Os Carros de Combate. Olhando para o Futuro*.

Taylor, R. (2001). *Asymmetric warfare*. Obtido em 25 de Fevereiro de 2014, de The guardian: <http://www.theguardian.com/world/2001/oct/03/afghanistan.socialsciences>

Vaz, N. M. (2004). *Reflexões sobre o Campo de Batalha do séc. XXI*. Obtido em 10 de Fevereiro de 2014, de http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/1369/1/NeD107_NunoMiraVaz.pdf

Sparks, M. (1998). *ACrisis of Confidence in Armor?*, ARMOR Março-Abril 1998

LIÇÕES APRENDIDAS

DE UM CMDT DE UM SUBAGRUPAMENTO

Cap Inf João Tomás | Cap Cav Maria Correia | Ten Eng Ricardo Figueiredo

“As manobras realizadas em tempo de paz são um frágil substituto para a realidade, mas mesmo elas podem conferir a um exército uma vantagem sobre outros cujo adestramento esteja restrito aos exercícios rotineiros e mecânicos. Planejar manobras que envolvam alguns elementos de atrição, que irão adestrar o discernimento, o bom senso e a coragem dos oficiais, é muito mais valioso do que as pessoas inexperientes podem pensar. É imensamente importante que nenhum soldado, qualquer que seja o seu posto ou graduação, deva esperar pela guerra para ficar exposto àqueles aspetos do serviço ativo que o deixarão aturdido e confuso quando se defrontar pela primeira vez com eles.”

Carl Von Clausewitz¹

1. INTRODUÇÃO

O termo “Armas Combinadas” é uma abordagem que procura integrar diferentes armas de combate de uma força militar, para que se alcance o máximo efeito do potencial de combate, sendo só possível através de um efeito sinérgico na ação militar, tão necessária no moderno campo

de batalha. Só assim, sincronizando os meios disponíveis, se consegue otimizar e reduzir as vulnerabilidades de cada uma delas.

Um Subagrupamento (SubAgr) utiliza as capacidades de cada uma das funções de combate² e informação em complementaridade, bem como em reforço mútuo. Desta forma, é usual

¹ (CLAUSEWITZ, 2003, pg 134)

verificar-se no emprego combinado de infantaria com carros de combate, em que a infantaria confere proteção aos carros de combate das armas anticarro, enquanto os carros de combate, por seu lado, garantem poder de fogo, proteção e poder de choque à infantaria, garantindo que os sistemas análogos são articulados na mesma função de combate para aumentar a sua capacidade.

2. IDENTIFICAÇÃO E ESCOLHA DOS MEIOS

Para selecionar e organizar uma força com o objetivo de cumprir uma missão específica e com a capacidade de adaptação a uma situação tática, é necessário determinar a proporção adequada dos meios e a forma como vão ser empregues sequencialmente num teatro de operações.

Num SubAgr forte em infantaria ou carros, o planeamento não difere em muito daquele que é feito enquanto companhia “pura” de Atiradores. O comandante tem, naturalmente, de analisar e ter em conta os meios que tem ao seu dispor, as suas capacidades e vulnerabilidades, sejam eles morteiros médios, sistema lança mísseis, Carros de Combate ou qualquer outro sistema de armas de que disponha.

Assim, ao longo do Processo de Tomada de Decisão (PTDM), o comandante do SubAgr deverá considerar, mesmo que de uma forma empírica, que a opção de utilizar os sistemas de armas que dispõe, para além das capacidades que têm, acarreta riscos táticos³ (ex.: a passagem de um combate tipicamente convencional com grandes distâncias e profundidades, para um combate assimétrico em ambiente urbano, onde as ruas poderão ser limitativas ao emprego dos carros de combate pela sua largura, que limitam a progressão e/ou o uso da peça, tornando-o um alvo remunerador na presença de inimigo/adversário, em virtude de não poder ou estar limitado naquilo que lhe é específico, poder de fogo, proteção e poder de choque) e risco de acidente⁴ (recorrendo ao exemplo anterior, ao utilizar a peça, a possibilidade de causar danos

em infraestruturas e/ou população civil).

3. O SUBAGRUPAMENTO ALFA DA FORÇA MECANIZADA - FORTE EM INFANTARIA

a. Considerações gerais

O SubAgr A, uma das unidades de manobra da Força Mecanizada, que é o produto operacional da Brigada Mecanizada, é constituído pela 2ª Companhia de Atiradores Mecanizada (2CAAtMec), do 2º Batalhão de Infantaria Mecanizado (2BIMec), recebendo um pelotão de carros de combate, de um dos esquadrões do Grupo de Carros de Combate da Brigada Mecanizada.

b. Possibilidades e Objetivos de Treino

Com o objetivo de manter e dinamizar o conceito de armas combinadas, foi realizado o exercício Tigre 132. Neste sentido, o SubAgr A treinou não só as suas capacidades ao nível do planeamento mas também a execução de técnicas, táticas e procedimentos (TTP) aos mais baixos escalões, num ambiente adequado aos modernos campos de batalha e decorrente de um conflito de alta intensidade.

Nesse exercício efetuaram-se um conjunto de operações, nomeadamente, cerco e busca, escolta a coluna de refugiados e/ou bens, patrulhas e checkpoints nos itinerários, entre outras.

Decorrentes das missões atribuídas foram impostas alguns incidentes, nomeadamente no patrulhamento de itinerários, através da presença de armadilhas e engenhos explosivos não detonados ou improvisados. Neste sentido e com o objetivo de mitigar os efeitos causados por tais artefactos contou-se com uma secção da engenharia de combate que ajudou a controlar os danos, contribuindo assim para o sucesso da missão.

Nas operações de cerco e busca, optou-se pelo emprego dos carros de combate conjugados com um pelotão de atiradores para efetuarem a segurança no anel exterior, garantindo assim o apoio mútuo⁵ entre unidades. Relativamente à missão de busca, foi atribuída a um pelotão

² “Uma função de combate é um grupo de tarefas e sistemas (pessoas, organizações, informação e processos) unidos por uma finalidade comum que os comandantes aplicam para cumprir missões operacionais e de treino. As funções de combate são combinadas de forma a gerar potencial de combate para o decurso das operações sejam elas decisivas, de moldagem ou de sustentação. A acrescentar o facto de, em cada função de combate, podermos variar a combinação de efeitos letais e não-letais de acordo com os efeitos pretendidos.” (EXÉRCITO, 2013 - Pg 2-24)

³ “Está associado aos perigos existentes pela presença quer do inimigo ou de um adversário.” (EPI, 2006 - 2-16);

⁴ “Inclui todos os riscos relacionados com a operação que não se incluem nos riscos táticos, inclui riscos para as nossas forças, riscos colocados à população pela operação assim como o impacto da operação no ambiente” (Idem)

⁵ “A distância de apoio refere-se à distância máxima entre duas unidades, medida em tempo, que impede o inimigo de as bater separadamente. Depende do terreno, da distância física, das capacidades do inimigo, das capacidades amigas e do tempo de reação.” (EXÉRCITO, 2013 - Pg B-2)

de atiradores que tinha disponível a secção de engenharia para uma eventual abertura de brecha ou obstáculo.

c. Lições identificadas

Daquilo que foi possível identificar ao longo dos exercícios, tendo em conta as missões atribuídas e tomando como exemplo uma operação de cerco e busca, a opção de emprego dos Carros de Combate em espaços exíguos, onde os campos de tiro são diminutos, aliados às limitações de emprego do poder de fogo do Carro de Combate, tornam este sistema de armas vulnerável no combate a curtas distâncias, como é o caso do combate em áreas edificadas.

O moderno campo de batalha requer que a força adote medidas⁶ e meios para minimizar a vulnerabilidade do pessoal, instalações, equipamento e operações a qualquer ameaça, em todas as situações, a fim de conservar a liberdade de ação e eficácia operacional.

Assim, aliando os carros à infantaria, mesmo com estas vulnerabilidades, consegue-se aumentar o poder de fogo e de choque, conjugando a grande mobilidade que este sistema de armas confere, concedendo uma grande flexibilidade a esta força, garantindo o apoio mútuo entre unidades, tornando-se mais difícil de bater cada uma delas separadamente pelo fogo. Naturalmente dependendo do alcance prático das suas armas principais. Assim, estas unidades modulares de infantaria e carros de combate podem ser empregues, por exemplo, para garantir a segurança ou flanco de um elemento de assalto durante um cerco e busca.

Com vista ao cumprimento de missões decorrentes de Operações de Estabilização, os SubAgr têm necessariamente de ter flexibilidade para o desempenho de múltiplas tarefas, podendo cada uma delas ser bem diferente da anterior. Cabe, assim, ao comandante do SubAgr a arte de saber escolher quais os meios suficientes e necessários para o cumprimento da missão.

O conceito “armas combinadas” requer uma grande integração das forças em virtude de cada Arma ter especificidades muito próprias, começando pelas tradições, instrução e a própria doutrina.

Analisando as missões atribuídas, verifica-se que grande parte são cumpridas aos mais baixos escalões. Recai sobre o comandante de pelotão a tomada de decisão e a escolha da modalidade de ação, decorrente de atos perpetrados de forma

inesperada, de insurgentes, da população, ou de materiais com que se depare ao longo da sua missão.

4. OPERAÇÕES DE ESTABILIZAÇÃO – LIÇÕES IDENTIFICADAS DE UM COMANDANTE DE SUBAGRUPAMENTO FORTE EM CC

O treino tático das unidades de Carros de Combate (CC) recai maioritariamente em Operações convencionais. A doutrina portuguesa de emprego de mecanizados em Operações de Estabilização é praticamente inexistente. Devido a esta lacuna conceptual, o emprego de mecanizados fica condicionado por táticas, técnicas e procedimentos que têm como principal referência as melhores práticas documentadas na doutrina de referência.

A complexidade das Operações de Estabilização cria novos desafios. Embora a força militar esteja concentrada em atingir o estado final militar, em última análise precisa também de criar as condições que permitam a outros instrumentos alcançar os seus objetivos, para a resolução do conflito ou para a mitigação das condições de instabilidade. Superar os desafios gerados por adversários situados em diferentes pontos do espectro requer capacidades distintas, uma rigorosa utilização das capacidades cinéticas e não cinéticas, bem como um mind-balance flexível.

Considerações de Planeamento

Apesar das Operações de Estabilização ao nível do planeamento serem centralizadas, são usualmente caracterizadas por uma execução descentralizada e na maioria das vezes a uma elevada distância física do Comando do SubAgr. O ónus da decisão recai em grande parte ao nível das unidades subordinadas, os Pelotões. Uma liderança forte e um esclarecido entendimento das regras de empenhamento (ROE) e regras de interação (ROI) apresentaram-se críticos a todos os níveis, o que enfatiza o seu treino a nível dos Pelotões. A utilização das ROE por parte da ameaça, para obter vantagens é um aspeto que deve ser permanentemente equacionado.

As ROI personificam a importância da dimensão humana nas operações de estabilização – são a base dos fundamentos para uma relação bem-sucedida com os indivíduos ou fações que desempenham papéis fundamentais no Teatro

⁶ Por exemplo: Checkpoints, patrulhamentos, etc.

de Operações (TO). As ROI abrangem aspetos como a destreza de comunicação, persuasão e negociação. Estas ferramentas devem ser dominadas e utilizadas por todos os militares por forma a lidar com as ameaças que prevalecem nas Operações de Estabilização – ameaças não convencionais.

O ambiente tático nas Operações de Estabilização exige medidas acrescidas de Proteção da Força, que visam minimizar os efeitos das ações do opositor, assegurando a liberdade de ação, a manutenção do potencial de combate e o consequente aumento da eficácia das forças. É responsabilidade dos Comandantes a todos os escalões garantir a sua execução. A implementação de checkpoints, segurança à FOB (Forward Operating Base) e patrulhamentos agressivos são alguns dos exemplos de operações que foram conduzidas por forma implementar medidas de proteção da força.

As especificidades únicas das Operações de Estabilização exigem uma organização do SubAgr criativa e flexível, que no caso do SubAgr B incluía o apoio de uma Secção de Engenharia, o que é manifestamente insuficiente para os diversos tipos de missões atribuídas. Num TO em que as nossas forças não comunicam na mesma língua que os nativos, é essencial dotar a força de intérpretes. Esta mesma dificuldade, também pode ser um problema em operações combinadas, agravada por diferenças de doutrina, formação, cultura e capacidades militares. Equipas PSYOP (psychological operations) são um excelente facilitador por forma a influenciar atitudes, a perceção e comportamentos que contribuam para o alcançar dos objetivos definidos. As equipas CIMIC (Civil-Military Cooperation) constituem-se igualmente como uma capacidade não cinética de grande potencial, que permite fomentar a credibilidade da Força, promover a cooperação e o consentimento. É uma dimensão que também pode operar integrada nos SubAgr. Estes exemplos de articulação de forças com diferentes intervenientes, demonstram a necessidade de se definir um “modus operandi” para as Operações de Estabilização. Nas Operações de Estabilização a multidisciplinariedade e abrangência das tarefas é determinante para a complementaridade e o reforço mútuo.

Outro aspeto relevante para as considerações de planeamento é o Apoio de Serviços. O ambiente operacional que o SubAgr enfrenta pode demonstrar-se austero e ambíguo, criando necessidades especiais de apoio de serviços,

nomeadamente:

- Défice de itens críticos: sobressalentes, abastecimentos classes IV (arame farpado etc...);
- Necessidade abastecimento especiais a nível da classe V (spray gás pimenta);
- Consumo de água engarrafada.

Consideramos oportuno igualmente referir a importância crescente dos media nas Operações de Estabilização, uma vez que a informação instantânea é hoje uma realidade. Devem assim todos os militares estar esclarecidos de como proceder com os jornalistas.

As forças mecanizadas podem proporcionar apoio de fogo e proteção. Apoiam em operações de segurança e a sua presença atua como efeito dissuasor. As forças mecanizadas podem não ser, por si só, o meio mais adequado para emprego nas Operações de estabilização e no combate contra forças irregulares, mas quando utilizadas em complementaridade a unidades ligeiras, conferem ao Comandante tático uma capacidade única no TO.

5. APOIO DE COMBATE - A ENGENHARIA DE COMBATE EM OPERAÇÕES DE ESTABILIZAÇÃO

a. Considerações gerais:

A Companhia de Engenharia da Brigada Mecanizada está vocacionada para executar trabalhos de apoio à mobilidade, contra-mobilidade, proteção e de apoio geral de engenharia, demonstrando desta forma capacidades de empenhamento em todas as áreas de um TO e em todos os espectros destas, sendo as suas limitações similares às das outras unidades da Brigada Mecanizada.

b. Contrainsurgência: Possibilidades e Objetivos de Treino

O exercício Tigre 132, cuja finalidade foi o treino do Agrupamento Mecanizado no planeamento e condução de tarefas primárias no quadro das operações de estabilização, num ambiente operacional típico decorrente de um conflito de alta intensidade, nomeadamente o Afeganistão, teve a participação do pelotão de engenharia mecanizado. Foi definido como prioridade de emprego dos sistemas de engenharia o apoio à mobilidade, proteção, apoio à contra-mobilidade e apoio geral de engenharia.

Assegurar a mobilidade em operações com elevado risco explosivo no campo de batalha e no âmbito da contra-insurgência é uma tarefa crítica, pois as forças militares deparam-se

continuamente com a presença de minas, armadilhas, engenhos explosivos não detonados (UXOs) ou engenhos explosivos improvisados (IEDs) que foram largados, projetados, lançados ou colocados em conflitos anteriores ou em apoio das operações correntes, sendo a integração de unidades de engenharia de combate e de unidades EOD, cujas funções são específicas e complementares, um contributo indispensável para a mitigação dos efeitos dos diferentes riscos explosivos. Neste contexto, a adoção de medidas de proteção da força é também uma tarefa de elevada importância, estando associada à implementação de patrulhamentos, checkpoints e segurança da FOB.

Com o intuito de participar ativamente no exercício, as possibilidades e objetivos de treino identificadas pela CEng foram as seguintes: execução de buscas avançadas, limpeza e reconhecimento de itinerários (Route Reconnaissance and Clearance) e limpeza de áreas (Battle Area Clearance). Estas tarefas concorrem para a deteção, reconhecimento e eliminação de engenhos explosivos assegurando a mobilidade e a proteção das NT, sendo todas elas tarefas de armas combinadas, integradas em patrulhamentos ou checkpoints. Para além destes objetivos, as tarefas acima descritas servem também para a obtenção de informação e captura de meios materiais e humanos dos insurgentes, contribuindo para o planeamento de movimentos e de implementação de medidas de proteção da força. A formação ministrada na CEng neste ciclo de treinos visou desta forma habilitar as praças de engenharia de combate com as competências necessárias para:

(1) Efetuar o reconhecimento de engenhos explosivos convencionais e improvisados num campo de batalha com elevado risco explosivo;

(2) Realizar as táticas, técnicas e procedimentos de resposta e mitigação do risco explosivo, capacitando-as a operar em ambiente cujo emprego de engenhos explosivos contra as NT seja uma tática recorrente;

(3) Executar busca militar avançada, permitindo a integração destas em operações de busca deliberada com suspeita de engenhos explosivos.

c. Lições identificadas

O ciclo de treino de operações de estabilização culminou no exercício Tigre 132, cuja execução foi de forma geral positiva e inovadora no que diz respeito à implementação e preconização de táticas, técnicas e procedimentos utilizadas pelos insurgentes e ao aparecimento de riscos explosivos, tarefas que estiveram a cargo de

elementos da CEng presentes nas forças de situação. Do resultado dos incidentes que foram injetados durante o exercício detetou-se um fraco conhecimento geral, por parte das nossas tropas, na identificação de engenhos explosivos convencionais e na adoção de medidas de proteção da força, tendo num exemplo concreto de incidente, um militar que estava a efetuar segurança, recebido um projétil de artilharia em mão proveniente de um elemento da população nativa. É, desta forma, importante de referir que os procedimentos a ter em conta neste tipo de situações e outras demais devem ser do conhecimento de qualquer militar das armas e serviços, manifestando assim, que este tipo de operações carece de uma formação de carácter técnico mais profissional e atual, sofrendo alterações constantes consoante a evolução da ameaça e demonstrando também a importância da atualização e conhecimento permanente das ROE e ROI por parte das nossas tropas.

A integração do pelotão de engenharia para a execução das tarefas atrás propostas assumiu uma organização bastante flexível e foi de certa forma comprometida pela falta de elementos EOD, pois conforme descrito anteriormente estas unidades têm tarefas complementares, tendo o treino sido executado até ao limite das competências do saporador, o que não significa a resolução completa do problema. As tarefas de armas combinadas, nomeadamente o reconhecimento e limpeza de itinerários e de áreas foram uma novidade, tendo sido desenvolvido um esforço acrescido por parte dos comandantes dos SubAgr para a implementação destas. É porém importante que para o próximo ciclo de treinos, cujas operações do mesmo âmbito sejam desenvolvidas, se executem treinos destas tarefas possibilitando uma execução mais rigorosa e célere durante o exercício de validação.

6. CONCLUSÕES

a. Gerais

Com a implementação da Força Mecanizada e conseqüentemente o conceito de Armas Combinadas, integraram-se diferentes armas de combate (Carros de Combate, Infantaria e Engenharia), conseguindo-se um maior potencial de combate para cada um dos SubAgr, sendo assim possível mitigar as vulnerabilidades de cada uma delas.

As especificidades únicas das Operações de Estabilização exigem que o comandante de um SubAgr tenha de analisar e ter em conta os meios

que tem ao seu dispor, de forma criativa e flexível.

Neste sentido e analisando não só o ambiente operacional que nos envolve, a situação financeira que o país atravessa, o conceito “Armas Combinadas” revela-se uma boa opção.

b. Particulares

Existe uma maior necessidade de treino e ligação entre as armas de manobra (Infantaria e Cavalaria), bem como com apoio de combate, no sentido de colmatar algumas lacunas, derivadas de TTP's próprias de cada força. Esta mesma dificuldade também se poderá revelar em operações combinadas, agravada por diferenças de doutrina, formação, cultura e capacidades militares.

Relativamente ao comando e controlo, carece de uma maior e mais eficiente interoperabilidade dos meios de comunicações, nomeadamente nas unidades de infantaria. Os meios têm já algum desgaste e existe dificuldade nas comunicações entre as forças.

Grande parte das missões são cumpridas aos mais baixos escalões. Requer assim, uma liderança forte, que deverá ser desenvolvida, melhorada e incentivada. Para além disto,

um esclarecido entendimento das regras de empenhamento (ROE) e regras de interação (ROI) são essenciais para o cumprimento das missões atribuídas.

Detetaram-se algumas lacunas, na identificação de engenhos explosivos convencionais e na adoção de medidas de proteção da força, uma vez que os procedimentos a ter em conta neste tipo de situações e outras demais devem ser do conhecimento de qualquer militar das armas e serviços, carecendo de uma maior sensibilização para este assunto.

BIBLIOGRAFIA

AAVV, Diretiva N° 05/13 2BIMec, – Plano de treino operacional do Agrupamento Mecanizado/Força Mecanizada, 2013;

AAVV, FM 3-06.11, – Combined Arms Operations in Urban Terrain, 2002;

AAVV, FM 3-90.01, – Tank and Mechanized Infantry Company Team, 2003;

AAVV, PDE 3-00, – Operações, Exército Português, 2012;

AAVV, Planeamento e Elaboração de Ordens, Escola Prática de Infantaria, 2006;

CLAUSEWITZ, Carl Von – Da Guerra, publicações europa américa, 2003.

O APOIO DA AAA NAS OPERAÇÕES DE ESTABILIZAÇÃO

Este artigo pretende constituir uma abordagem ao contributo da Artilharia Antiaérea (AAA) em operações de estabilização, identificando genericamente as missões e tarefas que podem ser atribuídas a unidades de AAA. Para tal foi efetuada uma análise da doutrina nacional, da doutrina de referência e de artigos publicados no âmbito desta temática, que aliados às reflexões decorrentes do ciclo de treino operacional subordinado às operações de estabilização, permitem constituir uma base conceptual e doutrinária para o estudo em questão.

Deste modo, procurou-se numa primeira parte incluir uma caracterização do atual ambiente operacional e das “novas” ameaças que nele operam, seguidamente uma abordagem aos conceitos gerais enformadores das operações de estabilização e ao correspondente papel da AAA. Numa segunda parte procurou-se identificar as missões e tarefas que podem ser cometidas às unidades de AAA nos diferentes tipos de operações de estabilização, organizando-as segundo os temas de campanha em que se enquadram, concluindo com algumas considerações sobre o exposto.

“All operations would consist of some mix of offense, defense and stability operations. [...] any conceivable operation in the future is still going to have some mix of these three types of operations, including the stability component which, as we've seen in Iraq and Afghanistan, might consist of activities to support the establishment of local governance and rule-of-law capability, foster economic development, counter corruption, train host-nation security forces and reintegrate reconcilable belligerents.”
General Petraeus, Reflections on the "Counterinsurgency Decade"
(Small Wars Journal)

O atual **ambiente operacional** assume-se como mais complexo do que no passado, sendo extremamente fluído, onde a interação com diferentes organizações é uma constante e os efeitos provocados sobre as populações apresentam maior relevância. Às forças militares é agora exigido que executem de forma simultânea diferentes tipos de operações, para criar e explorar oportunidades a fim de obter resultados decisivos num determinado espaço físico, temporal e cultural, facto que enforma a nova realidade operacional.

O potencial de combate é um conceito aplicado em todo o espetro do conflito e a proteção é uma das funções de combate que o compõem, englobando

“as tarefas e sistemas que preservam a força para se dispor do máximo potencial de combate. [...] A proteção é uma atividade contínua, que integra as capacidades da força para proteger bases, garantir segurança em itinerários e proteger forças” (Exército Português, 2012, pp. 2-36) e na doutrina nacional inclui a defesa antiaérea.

É exatável que “todos os inimigos e adversários, estatais ou não estatais, independentemente da sua capacidade tecnológica ou militar, tenham capacidade de atuar por todos os meios disponíveis, quer sejam diplomáticos, económicos, informacionais ou militares.” (Exército Português, 2012, pp. 1-5) As novas ameaças assentam na globalização do terrorismo, baseado em matrizes religiosas, aliado ao emprego de novas tecnologias e novos *modus operandi*, sendo compostas por “Estados, organizações, pessoas, grupos ou condições, com capacidade para danificar ou destruir vidas humanas, recursos vitais, ou instituições.” (Exército Português, 2012, pp. 1-6)

A **ameaça aérea** atual transcende a tradicional ameaça convencional composta por aeronaves tripuladas, passando a integrar as ameaças assimétricas emergentes dos atuais focos de conflito, desde a ameaça composta por foguetes, artilharia e morteiros (Rockets, Artillery and Mortars - RAM), empregue devido à sua ótima relação custo eficácia, passando pelos mísseis balísticos táticos (Tactical Ballistic Missile - TBM) e mísseis cruzeiro (Cruise Missiles - CM), até às aeronaves civis controladas por terroristas designadas por Renegade. Também o risco da proliferação das armas de destruição massiva e dos seus vetores de emprego, nomeadamente TBM e CM, alguns com capacidades furtivas (stealth), bem como o emprego de veículos aéreos não tripulados (Unmanned Air Systems - UAS), com elevada eficácia operacional a um custo nominal baixo, potenciam a capacidade das forças opositoras e as suas possibilidades de opções assimétricas.

“O **conceito operacional do Exército** visa a condução de operações em todo o espectro do Conflito” (Exército Português, 2012, pp. 2-12) , contudo nos anos recentes o Exército tem conduzido operações de estabilização com mais frequência do que qualquer outro tipo de operação. Estas operações são intrinsecamente complexas e colocam grandes desafios ao comando das Forças, englobando o “conjunto de missões, tarefas e atividades militares, conduzidas fora do território nacional, em coordenação com outros instrumentos nacionais do

poder ou integrando forças combinadas no âmbito dos compromissos internacionais assumidos por Portugal.” (Exército Português, 2012, pp. 8-1)

As **operações de estabilização** decompõem-se num conjunto de tarefas primárias que concorrem para a estabilização, nomeadamente: “Estabelecer um ambiente seguro e estável; Apoiar o restabelecimento da segurança pública; Apoiar a governação e o desenvolvimento; Restabelecer serviços essenciais; Apoiar a recuperação e desenvolvimento de infraestruturas.” (Exército Português, 2012, pp. 2-19)

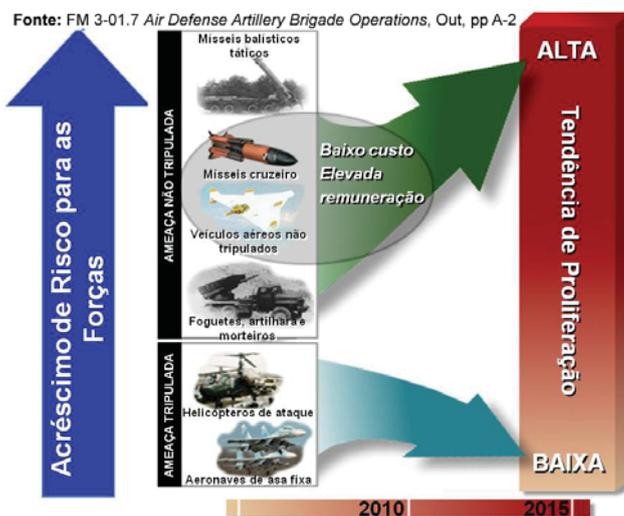
Para além de atingir o estado final militar, é essencial criar as condições que possibilitem aos outros instrumentos do poder alcançar com sucesso os seus objetivos gerais, com vista à união de esforços para a mitigação das condições de instabilidade e conseqüente resolução do conflito. “As operações de estabilização focam-se em criar essas condições e as suas

finalidades genéricas são: Proporcionar um ambiente seguro; Estabelecer áreas seguras; Satisfazer as necessidades básicas da população; Obter apoios para o governo da nação hospedeira; Moldar o ambiente para permitir às autoridades da nação hospedeira e às organizações civis, desenvolver as suas atividades com sucesso.” (Exército Português, 2012, pp. 8-5)

“As atividades de defesa aérea que suportam as operações de estabilização são diversas, contínuas e normalmente de longo termo, como demonstrado no Kuwait após a operação Desert Storm. O seu objetivo é promover e manter a estabilidade regional e global.” (Department of the Army, 2009, pp. 5-1)

Durante as operações de estabilização as **unidades de Artilharia Antiaérea (AAA)** “são contribuidoras de capacidades puramente defensivas.” (Department of the Army, 2009, pp. 5-1), com reflexos não só ao nível operacional mas também estratégico, assumindo-se como um instrumento de utilização por excelência em situações de crise, sem contribuírem para o agravamento da tensão existente numa determinada região.

Os sistemas de AAA são ícones visíveis da capacidade e determinação em manter a paz durante crises, antes das hostilidades começarem ou após o conflito estar terminado, podendo ser empregues para a defesa de populações, forças e meios



“Air Defense is in high demand because of its distinctive ability to deter and destroy incoming air threats and provide essential protection not only to its host nations, but also to allied forces on the ground [...] The presence of air defenders in any area of operation makes everyone on the ground more comfortable” (Global Defender)

geopolíticos.

Independentemente do tipo de operação de estabilização, as unidades de AAA podem ser projetadas como módulos adequados à missão para: “Deter a agressão; Proteger meios críticos; Proporcionar aviso prévio focado; Integrar com vigilância espacial, sensores conjuntos, sistemas de comunicações da Nação hospedeira (Host Nation - HN) e interagência; Conduzir controlo positivo do espaço aéreo; Usar sensores para detetar, seguir aeronaves de tráfego e alertar as autoridades da HN; Apoiar operações de estabilização em crises ou antes, durante e após o início das hostilidades.” (Department of the Army, 2009, pp. 5-1)

“O emprego das unidades de AAA, dado o seu enorme impacto na conduta das operações, [...] exige a definição clara de Regras de Empenhamento (“Rules of Engagement”, ROE) específicas, orientadas para garantir a liberdade de utilização do espaço aéreo aos meios amigos.” (Pereira dos Santos, 2001, p. 21)

Um aspeto importante a salvaguardar é a total interoperabilidade dos meios de AAA com forças do Exército, de outros Ramos das Forças Armadas (FFAA) e multinacionais, a fim de garantir a essencial partilha de informação, um Comando, Controlo, Comunicações, Computadores, Informações (Intelligence) e Sistemas de Informação (Information) C4I2 integrado e a sincronização das operações. Neste particular, tendo presente a caracterização do atual ambiente operacional onde a discriminação de aeronaves amigas é crítica, assume especial importância a utilização de procedimentos de comando e controlo do espaço aéreo (C2EA) e sistemas de identificação amigo-desconhecido (Identification Friend or Foe – IFF) igualmente interoperáveis.

A **missão** atribuída às **unidades de Artilharia Antiaérea** estabelece que se prepara “para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de acordo com a sua natureza.” (Estado-Maior do Exército, 2009) De entre as suas possibilidades destaca-se: “Integrar forças em operações de estabilização e apoio e outras operações de resposta a crises (CRO); Participar em operações de combate ao terrorismo e de contra-insurreição.” (Estado-Maior do Exército, 2009)

Considerando o disposto no parágrafo anterior é visível que as missões e tarefas a serem atribuídas às unidades de AA abrangem um largo espectro de operações e atividades, que podem ser agrupadas em tarefas de apoio geral, comuns à maior parte das unidades e tarefas específicas de AAA.

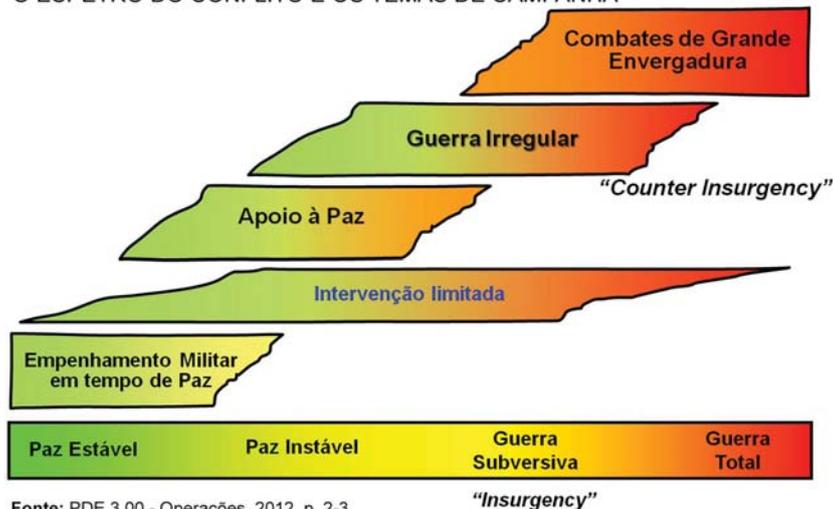
Nas primeiras pode incluir-se o apoio logístico a populações, a Organizações Internacionais ou Organizações Não-Governamentais (ONG), cometendo recursos humanos e materiais,

essencialmente em atividades de transporte. Também a execução de táticas, técnicas e procedimentos (TTP’s) transversais no âmbito das tarefas de estabilização, desde postos de controlo fixos e móveis, patrulhas apeadas, execução de escoltas, até ações de acessoria e mentoria de FFAA da HN.

Para além das tarefas específicas das unidades de AA que decorrem da sua missão primária de defesa antiaérea, as unidades de AAA desempenham um papel fundamental nas operações de estabilização, entre outras, na vigilância e C2EA, implementação de zonas de exclusão aérea (No Fly Zones - NFZ), na proteção da força, demonstrações de força e na dissuasão do uso da ameaça aérea.

“Um **tema de campanha** descreve o caráter da operação de grande envergadura dominante numa área de operações num dado período de tempo.” (Exército Português, 2012, pp. 2-3) Seguidamente será efetuada uma **análise sucinta das operações** militares conjuntas mais significativas para as operações de estabilização, agrupadas por afinidade sob cada um dos temas de campanha, **explorando o**

O ESPETRO DO CONFLITO E OS TEMAS DE CAMPANHA



contributo da AAA em cada uma delas.

No **âmbito da intervenção limitada**, importa analisar pela sua pertinência as operações de evacuação de não combatentes (NEO – Noncombatant Evacuation), demonstrações de força e a assistência humanitária.

Em NEO, as unidades de AAA apoiam a operação através da proteção dos pontos de recolha, das rotas de evacuação e dos pontos de embarque/desembarque, desde portos (Sea Port Of Debarkation – SPOD), aeroportos (Aerial Port Of Debarkation - APOD), terminais ferroviários ou rodoviários. Podem ainda realizar ou contribuir para o transporte terrestre de não combatentes através das suas viaturas orgânicas.

Em situações de ambiente incerto ou hostil, a presença de unidades de AAA desde o início da operação, constituem um poderoso fator dissuasor da utilização de meios aéreos, por parte de eventuais

adversários.

No que diz respeito às demonstrações de força, a AAA proporciona sistemas de armas fortemente defensivos, pelo que a introdução de unidade de AAA não concorre para uma futura escalada da tensão, contudo demonstra a intenção de proteger os interesses comuns. Uma nação beligerante não irá considerar a projeção de uma unidade de AAA tão ameaçadora como a de uma unidade com capacidades ofensivas, por outro lado a projeção antecipada de unidades de AAA para apoio às operações de projeção da força demonstra a determinação do País.

“O posicionamento de unidades de AAA irá proporcionar uma presença avançada, para a defesa de APOD e SPOD que apoiam a proteção da força na fase de projeção de uma operação de contingência. As baterias HIMAD PATRIOT projetadas para o Kuwait, Arabia Saudita e Bahrain após a guerra do golfo pérsico são exemplos destas operações.” (Department of the Army)

Ao nível da assistência humanitária, as unidades de AAA podem participar no apoio logístico conjunto em apoio destas operações, cedendo meios humanos e materiais, contudo não estão particularmente equipadas para realizar estas tarefas devido ao equipamento especializado.

No **tema de campanha apoio à paz** importa analisar as operações de manutenção de paz, imposição de paz e prevenção de conflitos.

Os sistemas de AAA são ícones visíveis da capacidade de “determinação em manter a Paz durante crises, antes das hostilidades começarem ou após o conflito estar terminado.[...] Para conduzir operações de apoio à Paz, as Forças de AAA irão proporcionar proteção, concorrer para a perceção da situação, conhecimento da AOR e aviso prévio. Estas também contribuem para o controlo positivo do espaço aéreo, quando a situação assim o determina, em colaboração com as capacidades da nação hospedeira.” (Department of the Army, 2009, pp. 5-3)

É essencial assegurar o controlo e a integração em tempo real das atividades aéreas civis e militares planeadas, com vista à sincronização das operações.

Nas **operações de manutenção de paz** “as Forças de AAA podem ser utilizadas para impedir possíveis ameaças de utilizarem mísseis, aeronaves e UAS. As unidades de AAA proporcionam apoio essencial para estas operações tendo em conta a proliferação de mísseis ofensivos.” (Department of the Army, pp. 5-3) Um exemplo histórico deste tipo de operações é a presença continuada de unidades HIMAD do tipo Patriot na República da Coreia e no sudoeste asiático após a operação Desert Storm.

As unidades HIMAD podem ser integradas numa campanha de defesa aérea conjunta para implementar NFZ e áreas protegidas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Neste tipo de operações, o estabelecimento de ROE,

medidas e procedimentos de defesa aérea e míssil, a par de um eficaz sistema de C4I2 é crítico para o sucesso. A principal preocupação da AAA para garantir o cumprimento destas restrições é a identificação de aeronaves amigas que operam nas NFZ e áreas protegidas.

Ao negar ou restringir às partes envolvidas no conflito a utilização do espaço aéreo e consequentemente da utilização do poder aéreo, a AA contribui de forma decisiva para alcançar mais rapidamente o restabelecimento da paz.

Em **operações de imposição de paz** as unidades de AAA têm capacidade de efetuar a “proteção da Força e a proteção de áreas geopolíticas contra a ameaça aérea ou míssil, bem como apoiar a implementação de zonas de exclusão aérea. Negando a uma das partes em conflito a vantagem do poder aéreo, a paz pode ser mantida.” (Department of the Army, pp. 5-4)

Na prevenção de conflitos, o objetivo é demonstrar a determinação, a prontidão e a capacidade de usar a força se necessário. Como tal, pode efetuar-se a projeção preventiva de unidades HIMAD, outras demonstrações de força ou um aumento dos níveis de prontidão.

No que diz respeito à **guerra irregular**, pela sua pertinência é de analisar a contra subversão e o combate ao terrorismo.

Nestas situações, as unidades de AAA são suscetíveis de serem expostas a ameaças diversificadas, pelo que devem estar preparadas para implementar medidas de proteção ativas e passivas.

Na **contra subversão** o contributo da AAA é fundamentalmente para a proteção da força e de vulnerabilidades críticas da HN, sejam áreas geopolíticas e infraestruturas críticas, locais de reconhecido estatuto especial, entre outros selecionados pela avaliação da ameaça e definição de prioridades. Como neste tipo de operações a população e sua proteção assume especial destaque, a rigorosa observância das ROE é um princípio essencial para o sucesso da operação.

Para além da proteção da força pode ainda contribuir para estabelecer áreas seguras, controlar o espaço aéreo, especialmente em zonas onde devido à orografia os radares de maior alcance apresentam lacunas, isolando possíveis apoios à subversão.

Neste tipo de operações normalmente a ameaça aérea convencional é residual, sendo a tendência atual a utilização de opções de baixo custo com elevada eficácia, como os sistemas de tiro indireto que compõe a ameaça RAM. Esta opção apresenta um vetor de ataque extremamente eficiente no ataque infraestruturas militares ou outras selecionadas pela ameaça, que pela sua facilidade de acesso tem tendência a generalizar-se, sendo fulcral projetar sistemas para contrariar esta ameaça.

Presentemente esses sistemas pertencem à AAA, tendo sido desenvolvidos pelo Indirect Fire Protection

Capability Program, de que é exemplo o Counter Rocket Artillery and Mortars – CRAM. Os EUA empregam estes sistemas para a defesa de Combat Outposts (COPs) e Forward Operating Bases (FOBs), inicialmente no Teatro de Operações (TO) do Iraque e presentemente no Afeganistão. Presentemente países como a Alemanha encontram-se a desenvolver sistemas deste género que correspondam aos seus requisitos operacionais.



Fonte: <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/land/wsh2013/86.pdf>

Através dos seus meios de C4I2 pode ainda dar um contributo para a gestão do espaço aéreo atribuído, em cooperação com a Força Aérea. Um exemplo destas capacidades são as Air Defense and Airspace Management (ADAM) Cell que possuem capacidade para a gestão positiva do espaço aéreo.

Na fase de transição é expeável que existam missões de acessoria e mentoria para desenvolver as competências das forças militares da HN, onde a AAA pode participar no âmbito da sua especificidade ou mais provavelmente em áreas transversais do saber militar, como é o exemplo das Operational Mentoring and Liaison Teams, Mobile Education and Training Teams e as Adviser Team projetadas para o TO do Afeganistão.

No **Combate ao terrorismo** as unidades de AAA podem enfrentar a ameaça terrorista durante as operações de estabilização e tal como as restantes forças devem estar preparadas para implementar medidas de proteção da força.

“Terroristas e outros poderes regionais possuem meios de conduzir atividades terroristas usando aeronaves, mísseis, rockets ou morteiros. As unidades de AAA podem ser projetadas para proteger as Forças e instalações contra estas ameaças.” (Department of the Army, pp. 5-2)

No âmbito do antiterrorismo as unidades de AAA, sejam sistemas míssil ou de C-RAM, podem ser

empregues para proteger infraestruturas críticas e eventos mediáticos, devendo estar preparadas para enfrentar ameaças diversificadas e assimétricas.

Não é expeável que estas atividades sejam conduzidas de forma isolada pela AAA, sendo provável a sua integração num esquema de defesa aérea conjunto com a Força Aérea e agências de segurança, pelo que a interoperabilidade, o estabelecimento de ROE e procedimentos específicos de C2 assumem especial relevância.

Para finalizar, o atual ambiente operacional e a execução de operações de todo o espectro exige uma adaptabilidade operacional às forças militares, a que a AAA não é alheia, sendo crucial a flexibilidade necessária para imprimir ajustamentos rápidos, empregar o planeamento colaborativo e execução descentralizada para obter uma resposta eficaz para contrariar as ameaças.

Em operações de estabilização as unidades de AAA cumprem um papel eminentemente defensivo e dissuasor, revelando-se num instrumento fundamental que concorre não só para a proteção das forças e vulnerabilidades existentes no TO, como também para a correta utilização do espaço aéreo, podendo ainda com os seus recursos contribuir para o cumprimento de tarefas transversais.

Com o emprego de unidades de AAA em TO complexos como os do Iraque e Afeganistão ao longo da passada década, os Comandantes operacionais reconheceram o valor e a vantagem que a AAA trás para o moderno campo de batalha.

BIBLIOGRAFIA:

- (s.d.). Obtido em 18 de 03 de 2014, de Small Wars Journal: <http://smallwarsjournal.com/jrnl/art/reflections-on-the-counterinsurgency-decade-small-wars-journal-interview-with-general-david>
- Department of the Army. (s.d.). FM 44-100 (Air And Missile Defense Operations). Obtido em 10 de 03 de 2014, de Federation of the American Scientists: www.fas.org/spp/starwars/docops/fm44-100fd/ch8.htm
- Department of the Army, H. (2009). FM 3-01 U.S. Army Air and Missile Defense Operations.
- Estado-Maior do Exército, E. P. (29 de Junho de 2009). Quadro Orgânico 24.0.07 Bateria de Artilharia Antiaérea da Brigada Mecanizada.
- Exército Português, M. D. (2012). PDE 3-00 OPERAÇÕES.
- Global Defender. (s.d.). Obtido em 18 de 03 de 2014, de www.bliss.army.mil: <https://www.bliss.army.mil/32nd/Documents/GlobalDefenderVol1WebVersion.pdf>
- Pereira dos Santos, H. J. (2001). A Artilharia Antiaérea em Operações de Resposta a Crises. Boletim da Artilharia Antiaérea , 21.

O APOIO DAS TRANSMISSÕES EM OPERAÇÕES DE CONTRAINSURGÊNCIA

Cap Tm Rafael Aranha

As operações de contrainsurgência (COIN) são por norma desenvolvidas em ambientes complexos, nos quais a definição tradicional de inimigo se torna difusa, assim como as suas doutrinas, sistemas e equipamentos. É, no entanto, neste contexto, que as Transmissões deverão apoiar as operações de uma Brigada, não só no já tradicional apoio de Comunicações e Sistemas de Informação mas, nomeadamente, em outros vetores que contribuem para as diversas funções de combate e que permitem alcançar o sucesso da missão.

O Apoio das Transmissões poderá, desta forma, ser subdividido em quatro vetores. Estes apresentam-se de seguida de uma forma resumida e enquadrante, sendo posteriormente analisados em maior detalhe:

- Apoio de Comunicações e Sistemas de Informação (CSI) ao Comando da Brigada e às suas subunidades, tendo como características particulares a utilização de baixos escalões de manobra (companhias e pelotões) vs Batalhões e/ou agrupamentos e uma área de operações caracterizada principalmente por ambientes urbanos;
- Apoio de Guerra Eletrónica (GE) a toda a área de operações da Brigada. Embora doutrinariamente a Guerra Eletrónica pertença ao Batalhão ISTAR, em operações de contrainsurgência, o estreito relacionamento entre a Brigada e as equipas de GE teria que ser assegurado, se não mesmo integrado, em Apoio Direto;
- Sendo atualmente o Ciberespaço a quarta dimensão do campo de batalha, as Computer Network Operations (CNO) constituem-se como um apoio às operações convencionais e tornam-se essenciais às COIN devido à forte dependência da internet/redes de telemóvel dos grupos insurgentes, como é exemplo a atual situação na Síria;
- Ainda no contexto do Ciberespaço, o Módulo Tático Computer Incident Response Capability (CIRC), é responsável, entre outras atividades, por prevenir, detetar, prever e recuperar de qualquer tipo de incidente/ataque contra os sistemas de informação táticos tanto das redes da Brigada, como dos incidentes com dispositivos particulares que coloquem em causa as operações. O Módulo Tático CIRC encontra-

se no comando do Batalhão de Transmissões, Batalhão este que poderá ser empregue em apoio à Brigada.

Apesar dos quatro vetores anteriormente apresentados (CSI, GE, CNO e CIRC) poderem estar separados por doutrinas diferentes, as fronteiras que os poderiam demarcar são, atualmente, difusas. Num contexto de apoio a operações, todos estes vetores acabam por se interligar e, invariavelmente, complementarem-se entre si, contribuindo, no final, para o Ciclo de Produção de Informações, para o processo de targeting e, conseqüentemente, para as Funções de Combate Informações, Proteção e Fogos, culminando no Comando-Missão.

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES E DE INFORMAÇÃO

O apoio em SIC a uma Brigada num contexto de contra-insurgência tem características próprias. Na componente de Sistemas de Comunicações (SC), este tipo de operações não permite manter as distâncias doutrinárias entre unidades nas operações convencionais e para as quais os seus equipamentos foram desenhados. Por outro lado, esta mesma dispersão de forças leva a que as “peças de manobra” de uma Brigada possam ir até ao escalão de pelotão. Desta forma, a necessidade de comunicações que seria anteriormente desejável num Posto de Comando (PC) de Brigada ou eventualmente de Batalhão torna-se agora indispensável ao nível do Pelotão. Como exemplo, torna-se necessário dotar os mais baixos escalões com acesso a comunicações via satélite (e.g. TACSAT), a transmissão de vídeo, a recolha e transmissão em tempo real de dados biométricos ou ao envio de dados recolhidos por meios não tripulados (e.g. UAVs).

Na componente de Sistemas de Informação (SI), uma elevada quantidade de sistemas de armas (e.g. SICCE, AFATDS, BMS, SICCA3, IFF), sistemas de simulação, sistemas de localização de armas (e.g. radares, acústicos e/ou observadores) e outros sensores do campo de batalha, leva a que haja uma necessidade premente de interligação ao nível das bases de dados e interoperabilidade ao nível dos sistemas, para que se possa alcançar a tão desejada Common Operational Picture (COP).



Por conseguinte, o exercício de autoridade e direção pelo Comandante – Função de Combate Comando-Missão – só poderá ser alcançado em operações de contra insurgência por parte de uma Brigada se os seus SIC proporcionarem ao seu Comandante uma plataforma válida, segura e atempada de apoio à decisão.

No contexto da Segurança das Operações (OPSEC), a dependência que a condução das operações, assim como a recolha, tratamento e análise das informações têm dos SIC, leva a que estes tenham que ser necessariamente considerados pela Função de Combate Proteção.

GUERRA ELETRÓNICA

A Companhia de GE das Forças de Apoio Geral apresenta como uma das suas possibilidades, garantir o apoio de combate em Guerra Eletrónica a uma unidade de escalão Brigada. A utilização da GE e em particular dos sistemas tidos como necessários, estará muito dependente das características dos meios utilizados pelas forças insurgentes assim como pela tipologia de terreno. No entanto, salienta-se a utilização da GE em quatro áreas fundamentais: Signal Intelligence (SIGINT), Communications Intelligence (COMINT), empastelamento (vulgo jamming) e depreciação de comunicações.

As operações de SIGINT têm como objetivo a obtenção de informação através da análise de sinais. Estes sinais não exigem necessariamente ser comunicações. Em ambientes de insurreição as operações de SIGINT poderão ser utilizadas para a localização de elementos de Comando e Controlo que utilizam meios rádio para comunicar, radares utilizados para defesa antiaérea ou a localização de sistemas de armas que produzem emissões eletromagnéticas elevadas.

As operações de COMINT, tendo por base as de SIGINT, têm como objetivo intercetar, identificar e localizar as comunicações das forças insurgentes. Se, em ambientes tradicionais, a maior parte das comunicações é feita por rádio, atualmente muitas das células que constituem as forças de contra insurgência utilizam a internet em zonas públicas ou as redes de telemóvel recorrendo a cartões descartáveis.

De acordo com o descrito, a GE, nas suas componentes de SIGINT e COMINT, contribui para o ciclo de produção de informação e, desta forma, para a Função de Combate Informações.

Nos parágrafos anteriores foi apresentada a GE numa valência mais passiva e defensiva. No entanto, do ponto de vista ofensivo, a GE tem capacidades para causar disrupção nos sistemas das forças insurgentes. Tal pode ser alcançado recorrendo à depreciação de comunicações, fazendo-se passar ela própria por uma célula/elemento insurgente, ou negando às forças insurgentes

a capacidade de realizar comunicações. Esta última valência torna-se de fulcral importância, por exemplo, na entrada de uma força da Brigada numa área edificada e/ou densamente povoada, tanto na proteção da Força, como por exemplo contra RC-IED, como na disrupção das comunicações dos insurgentes. Estas valências inserem-se assim na Função de Combate Proteção e na Função de Combate Fogos, visto que, para esta última, contribuem ativamente para o processo de targeting.

Por último, em apoio à Função de Combate Proteção, a GE tem como missão a proteção da força contra emissões eletromagnéticas indesejáveis, recorrendo para tal à utilização de empasteladores. Salienta-se, no entanto, que a utilização deste tipo de equipamentos terá que estar em sintonia com a Função de Combate Informações, visto que estes têm a necessidade de serem configurados de acordo com as características dos equipamentos utilizados pelas forças insurgentes.

COMPUTER NETWORK OPERATIONS

As operações no Ciberespaço dão atualmente apoio às operacionais convencionais militares e, em alguns casos, constituem-se elas próprias como uma operação militar (e.g. operação Stuxnet e o programa Suter). Uma vez que uma Brigada não tem capacidade para conduzir operações do tipo CNO isoladamente, em casos específicos como são as operações COIN, poderá ser necessário o apoio das forças de manobra às CNO e vice-versa.

A recolha de informações sobre sistemas de C2 utilizados pelas forças insurgentes, a inserção de software malicioso nesses mesmos sistemas, a instalação de equipamentos numa rede com o objetivo de a monitorizar e/ou degradar ou o controlo físico de Centro de Gestão e Operação de redes de computadores e telecomunicações são exemplos de operações que uma Brigada poderá realizar em apoio às CNO.

Em operações de COIN, a recolha de dados e informações através de CNO constitui-se como uma tarefa essencial, tendo em conta que, atualmente, muita da atividade de C2 de forças insurgentes são realizadas através da internet.

As CNO são constituídas assim por operações de ataque (CNA), de exploração (CNE) e de defesa (CND):

- CNA - ações tomadas através de redes de computador para provocar a disrupção, atraso, degradação ou a destruição de informação, sistemas e/ou redes de computadores;
- CNE – capacidade de recolher informações sobre um determinado alvo através da exploração de redes de computadores ou sistemas pertencentes ao adversário;

- CND – ações tomadas através das redes de computadores das Nossas Forças para proteger, monitorizar, analisar, detetar e responder a atividade não autorizada.

Desta forma, as CNO contribuem diretamente para a Função de Combate Informações e, na sua componente de CNA, para a Função de Combate Fogos.

COMPUTER INCIDENT RESPONSE CAPABILITY (CIRC)

O Módulo Tático CIRC, conforme referido anteriormente, encontra-se no comando do Batalhão de Transmissões das Forças de Apoio Geral, Batalhão este que poderá ser empregue em apoio à Brigada. A dependência atual da Brigada, e dos seus sistemas de armas, dos Sistemas de Informação e Comunicações, implica que a segurança destes seja crítica.

No contexto da Função de Combate Proteção, a permanente necessidade de detetar e identificar incidentes e/ou ataques contra os sistemas de informação tático, assim como proporcionar a resposta a incidentes, leva à necessidade da existência na Brigada, em operações de contrainsurgência, de um Módulo Tático CIRC.

Exemplos de incidentes são a inserção de vírus ou malware, propositadamente ou não, na rede tática da Brigada ou o acesso indevido a informação por parte de terceiros (e.g. tradutores ou militares não autorizados).

Outro exemplo da utilização do Módulo Tático CIRC em apoio a operações de contrainsurgência, é a sua capacidade, embora limitada, de análise forense. A recolha de provas digitais, como por exemplo telemóveis, discos de computadores e/ou “pens usb” no teatro de operações e a exploração da informação encontrada nestes suportes de uma forma célere mas sem comprometer a recolha de prova, torna-se assim uma capacidade importante para a produção de informação atempada em apoio às operações da Brigada.

Por outro lado, no contexto da Função de Combate Fogos, o Módulo Tático CIRC tem como missão efetuar intrusões nos SIC das forças insurgentes, assim como, sistematicamente negar o acesso por terceiros aos serviços proporcionados pelas forças insurgentes (e.g. páginas web e/ou fóruns na internet).

Desta forma, o Módulo CIRC interliga-se com as operações CNO anteriormente apresentadas. No entanto, esta interligação é obtida ao nível tático, específico das características da Brigada e das suas redes e sistemas.

NOTAS FINAIS

O apoio a operações de contrainsurgência por parte das Transmissões a uma Brigada necessita hoje em dia de um espetro alargado de meios e conhecimentos. Foram apresentadas, de forma sintetizada, as tradicionais componentes de Sistemas de Informação e Comunicações e de Guerra Eletrónica – esta última na sua vertente de interceção e radiolocalização e na vertente de empastelamento e decepção.

Atualmente as Operações Centradas em Rede e as Operações de Resposta a Incidentes são áreas fulcrais que contribuem decisivamente para o ciclo de produção de informações. A internet e as redes de telecomunicações públicas são hoje as estruturas utilizadas pelas forças insurgentes para a operacionalização do seu C2. A capacidade de uma Força em conduzir operações no Ciberespaço torna-se assim essencial para a persecução dos seus objetivos e, conseqüentemente, para o cumprimento da missão no terreno.

Desta forma, os tradicionais sistemas de CSI em apoio a uma Brigada, constituem-se como um suporte à realização de um alargado espetro de operações no espaço eletromagnético e no Ciberespaço assim como plataformas para interligar todo o tipo de sistemas de armas e sensores que atuam num Teatro de Operações.

Assim sendo e face ao exposto, poder-se-á inferir que o apoio das Transmissões em operações de contrainsurgência, contribui, de forma decisiva, para as Funções de Combate Informações, Proteção, Fogos e conseqüentemente Comando-Missão.

REFERÊNCIAS:

[1] Headquarters, Department of the Army, 1993. Intelligence and Electronic Warfare Support to Insurgency and Counterinsurgency. In: Intelligence And Electronic Warfare Support To Low-Intensity Conflict Operations. Washington: s.n., pp. 5-1 a 5-14.

[2] Headquarters, Department of the Army, 2004. Counterinsurgency Operations. Field Manual N° 3-07.22 ed. Washington: s.n.

[3] Headquarters, Department of the Army, 2009. Electronic Warfare in Operations. FM 3-36 ed. Washington: s.n.

[4] Headquarters, Department of the Army, 2011. Commander and Staff Officer Guide. ATTP 5-0.1 ed. Washington: s.n.

[5] Joint Chiefs of Staff, 2013. Counterinsurgency. Joint Publication 3-24 ed. s.l.:s.n.

[6] Pendall, D., Wilkes, R. & Robinson, T., 2013. Cyberspace Operations in Support of Counterinsurgency Operations. Arlington: The Institute of Land Warfare association of the United States Army.

O APOIO DE COMBATE NAS UNIDADES ESCALÃO BATALHÃO DE INFANTARIA MECANIZADO: POSSÍVEIS TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO

Artigo realizado pelo 1º BIMec e 2º BIMec da Brigada Mecanizada



SITUAÇÃO GERAL

Com a proliferação de fundamentalismos no Norte de África, Médio Oriente e a tendência crescente para o aparecimento de focos de atrição na região da Ásia-Pacífico, julga-se prudente considerar, prospetivamente, a necessidade de preparar e acautelar o treino operacional para a intervenção de forças militares em cenários de alta intensidade e média intensidade.

As Forças Armadas dos diferentes estados, da Europa e da América do Norte, sob o conceito de POOL AND SHARING, desejavelmente, em convergência com o conceito de SMART DEFENCE da Aliança, respetivamente, procuram o desenvolvimento de um modelo cooperativo de Segurança e Defesa, que assegure os valores e cultura ocidental - Liberdade, Democracia, e o uso da Força da Lei, por oposição à Lei da Força.

Reconhece-se que a existência de uma compreensão abrangente da Situação Geral (Situational Awareness) contribui para uma realística-pragmática condução das operações em todo o espectro do conflito (Full Spectrum

Operations). As Operações em todo o Espetro do Conflito - alta, média e baixa intensidade - aplicam a Força em teatros de operações normalmente não lineares, tendencialmente urbanizados, e através de uma contínua e concomitante combinação de quatro elementos: ataque, defesa, estabilização e de apoio humanitário (civil support operations).

Em prospetiva a natureza dos conflitos pode não ser, essencialmente, do tipo assimétrica, nem tão pouco, de natureza não letal.

A alteração das políticas de imigração na Europa para o espaço Shengen, associadas à instabilidade na Ásia Pacífico, com a Síria, Irão, Índia e Paquistão em destaque, podem originar conflitos onde intervenções multinacionais do tipo de Small Joint Operation (SJO) e Major Joint Operation (MJO) ganham maior probabilidade de ocorrer.

A existência de sistemas de armas letais que permitam conjugar fogo, manobra, proteção e precisão, revelam-se imprescindíveis, em associação com o emprego de escalões (i.e., Brigada, Agrupamento) com elevados níveis de

descentralização na ação - Comando-Missão.

Os efeitos das operações sustentam-se, consecutivamente, na força da lei, legitimando a ação, para evitar a todo o custo efeitos colaterais.

SITUAÇÃO PARTICULAR - A AMEAÇA

A ameaça com que nos deparamos já não é clara, como no período da guerra industrial. As forças oponentes não têm formas definidas e os seus líderes e operacionais estão fora das estruturas normais da sociedade. As ameaças

Campanha, por não lhe terem sido conquistadas as mentes nem os corações, aderir à causa dos movimentos subversivos. O ambiente de cariz subversivo, que de alguma forma hoje se percebe em muitas operações de estabilização - com menor ou maiores probabilidades de risco -, é propenso à ocorrência de atentados em grande escala, limitando a atuação da força em consequência da dificuldade em dirimir potenciais danos colaterais. Considere-se, também, a probabilidade e severidade da



vão desde os terroristas, aos insurgentes no Afeganistão, aos terroristas e grupos armados dos senhores da guerra no Afeganistão e em África.

A ameaça com que nos deparamos hoje em dia, mistura-se com a população, utiliza técnicas e táticas subversivas, tem no ambiente urbano o seu campo de batalha ideal, uma vez que consegue dissimular-se muito mais facilmente; as suas ações violentas têm maior efeito, e a natureza do combate urbano, com toda a sua complexidade, facilita o estabelecimento de santuários aos grupos subversivos.

Esta caracterização da ameaça pode se tornar mais complexa, caso a população que habita o Teatro de Operações onde se desenrola a

ocorrência de desacetos e desobediência civil, o que rapidamente pode degenerar em tumultos de difícil controlo, ou mesmo, em combates de alta intensidade.

O PRESENTE E FUTURO DO APOIO DE COMBATE

Julga-se que decorrente da situação geral descrita, e de acordo com as tendências expressas, que continua a existir a necessidade de termos forças constituídas, treinadas e certificadas com ênfase para as Capacidades - Comando e Controlo, Uso da Força e Informações/Vigilância/Reconhecimento (C4ISR) -, para combater uma ameaça organizada, para realizar operações convencionais, em conjugação com a ameaça

assimétrica referida, presente, e imiscuída no meio urbano, com a população.

Há neste regresso ao essencial, o reconhecer que apesar das novas tecnologias, contribuirão para aperfeiçoar a proficiência e efeitos dos exércitos na condução da guerra em todo o espectro do conflito, mantêm-se incapazes de mesmo com estruturas centradas em rede (network centric), erradicar toda a incerteza do campo de batalha. Julga-se que os sistemas e tecnologias de informação devem contribuir para uma real descentralização da execução das operações, por oposição ao uso dos novos sistemas para exercer um comando e controlo centralizador, inviabilizador da iniciativa aos escalões subordinados - integrada com a intenção do Comandante.

O apoio de combate como o facilitador do processo de decisão, da manobra, com a finalidade de criar dilemas à ameaça, e também, de contribuir para a sua resolução, é obviamente indispensável para o desenvolvimento da Capacidade Emprego da Força (Engage).

EFEITOS A OBTER COM O EMPREGO DO APOIO DE COMBATE

Desenvolver um Comando e Controlo descentralizado, baseado no conceito comando/missão e assente num desenvolvido e eficaz sistemas de informações, permitindo obter fluidez operacional e uma oportuna tomada de decisão em todos os níveis de comando, sob a intenção do comandante.

Privilegiar a manobra em detrimento da atrição. Máxima flexibilidade - fluidez operacional - no apoio à manobra através, se necessário, da organização de forças-tarefa, dotadas de sistemas existentes ou de tecnologia avançada.

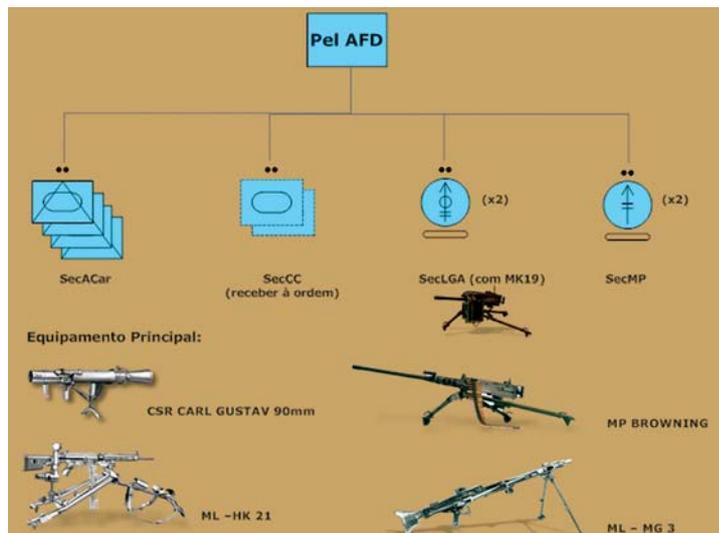
Assegurar precisão e evitar fratricídio. Dirimir as situações que possam provocar fratricídio ou efeitos colaterais, através do exercício de uma aturada gestão do risco que contribua para antecipar a execução de medidas corretivas.

Aceitar a flexibilidade nas mentes e na organização, para desenvolver uma atitude de permanente adaptabilidade às incertezas, e ao “nevoeiro” da guerra, predispondo-nos para vencer as surpresas doutrinárias e tecnológicas ou, apenas, a ausência delas - vide a constituição de forças-tarefa.

Priorizar a Proteção da Força, maximizando os sistemas tecnológicos que permitam antecipar da ameaça (i.e., mini-UAV), otimizar a estrutura

do BISTAR em prol das missões do Batalhão e em proveito da eficácia do emprego do apoio de combate.

Detalhar a gradação da Força, para garantir o emprego do apoio de combate de acordo com as regras de empenhamento.



CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Correlacionando a descrição da situação geral, particular, da ameaça e após a análise elaborada sobre os vetores de desenvolvimento para o apoio de combate, julgamos que o desenvolvimento das capacidades que se descrevem de seguida, são convergentes com a ambição de aperfeiçoar o sistema de apoio de combate no Batalhão de Infantaria Mecanizado:

1. Comando e Controlo - desenvolvimento desta capacidade por unidades constituídas. Evoluir na obtenção dos meios, desde os mais baixos escalões até ao escalão Agrupamento;

2. Informações - Desenvolver o ISR até ao escalão Brigada (vide o BISTAR), com a aquisição de meios tecnologicamente desenvolvidos para a obtenção de maior precisão e alcance nas operações de estabilização, e se necessário em outras operações que possam vir a ser desencadeadas.

3. Sustentação - Acautelar a recuperação de competências na área da manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de armas do apoio de combate que, por exemplo, viabilize o uso e aumento da proficiência no emprego de morteiros 81 e 10, 7 mm. Recomenda-se, a atribuição de prioridades para investir na aquisição e preservação de simuladores de tiro, condução, também relacionados com os sistemas de tiro do apoio de combate (i.e., INFRONT).

Julgamos que o Apoio de Combate nos

Batalhões de Infantaria Mecanizada, no âmbito da estrutura, da orgânica e da genética se deve manter conforme estabelecido em QO 24.0.01 aprovado, com exceção das seções de VCB admitido a continuação dos dados de planeamento conhecidos sobre o projeto do Batalhão de Intelligence, Surveillance Target Acquisition and Reconnaissance (BISTAR). Ele é convergente com o conceito operacional do exército para atuar em todo espectro do conflito e corresponde aos requisitos operacionais correntes e prospectivos. Garante, ainda, a necessária flexibilidade para poder promover, quando determinado, forças tarefa, para satisfação de missões determinadas.

Gostaríamos de reiterar que, ao falarmos no Apoio de Combate do regresso ao essencial, julga-se não estarmos apenas a falar do esforço a exercer para continuar a afirmar as valências de formação técnica, tática do treino operacional, consideradas estruturantes do Soldado; deseja-se, também, uma existência de boas práticas - obviamente adaptadas e adotadas - no âmbito do Comando-Missão, privilegiando a iniciativa dos escalões subordinados e a descentralização na execução das operações, de forma convergente com a intenção do Comandante. Assim, importa utilizar os sistemas de informação e comunicações para desenvolver a confiança na cadeia de comando, por oposição à centralização e micromanagement da ação de comando, predispondo as estruturas de comando para delegar.

Todavia, reconhecemos que o apoio de combate necessita de um incremento tecnológico ao nível dos sistemas. O Apoio de Combate do Batalhão de Infantaria Mecanizado apresenta atualmente limitações para satisfazer a ambição do exército - atuar em todo o espectro do conflito. Sejam quais forem os sistemas de armas ou munições a considerar, devem ser sempre analisados os vetores de desenvolvimento que lhes estão associados - DOTLMPFII - , bem como o ciclo de vida dos materiais - Sustentabilidade.

De forma realista-pragmática e atendendo



à nossa interpretação sobre o regresso ao essencial, julga-se que existem condições com os sistemas de que dispomos de aperfeiçoar o nosso apoio de combate ou de o articular de outra forma, relevando para o efeito a organização de forças tarefa e os requisitos operacionais existentes; tudo isto sem esquecer as tendências e evoluções, de cariz tecnológico e tático.

No âmbito dos morteiros médios e pesados, de acordo com os materiais existentes, a precisão e oportunidade de resposta a pedidos de tiro inopinados, pode evoluir se potenciarmos o uso das calculadoras de Tiro Gunzen e Morgan, obtendo a interoperabilidade entre os requisitos técnicos do sistema com os aparelhos de pontaria dos morteiros em uso no exército .

Admite-se que o apoio de fogos dos morteiros pesados e morteiros médios nas unidades de infantaria mecanizada pode ser complementado com o morteiro 60 mm, desejavelmente, a atribuir às UEP, quando no desempenho de operações de estabilização, em ambiente não permissivo, de risco elevado e com reduzida probabilidade de ocorrerem efeitos colaterais.

Como recomendações finais, desenvolvem-se as seguintes opções para a CAC dos Batalhões de Infantaria Mecanizada da Brigada Mecanizada:

Do Pelotão Anticarro uma possível evolução assenta na existência de condições para concretizar um emprego sustentado, dos sistemas de 3º geração - TOW; embora a aquisição de sistemas com míssil de 4ª geração (tipo SPIKE), possa ser uma ambição legítima, não nos parece de fácil concretização no médio prazo - até

2020; julga-se que uma possível alternativa à incapacidade para manter os sistemas TOW e para adquirir novos sistemas anticarro pode passar por otimizar e emprego de outros sistemas de armas existentes, através de novas atribuições e da aplicação do conceito de armas combinadas.

Assim, o Pel ACar/CAC, a trabalhar num conceito de armas combinadas com um Pel CC pode dar origem a dois pelotões, que em resultado da articulação e complementaridade dos sistemas, se passam a designar de pelotões de armas de fogo direto (Pel AFD) (ver Fig. 1).

Partindo do pressuposto que não existem

e uma secção a 2 viaturas M113 adaptadas com reparo para o Lança Granadas Automático (Santa Bárbara).

Estes Pelotões mantêm-se na dependência da CAC, admitindo-se um ênfase na ação de comando do comandante da CAC, no emprego dos dois pelotões AFD, no apoio à manobra.

Partindo do pressuposto que o Batalhão não é reforçado com meios que lhe permitam a constituição dos dois pelotões de AFD e da inexistência de condições para sustentar os TOW, admite-se a reorganização do PelACar num Pelotão de AFD desde que para o efeito



condições para sustentar os TOW, esta modalidade configura a constituição de cada pelotão AFD com os seguintes sistemas: duas seções anticarro em viatura blindada de transporte de pessoal (VBTP), equipadas cada uma com um CANHÃO S/R CARL GUSTAV 90 mm; uma secção de carros de combate a dois carros; uma secção de metralhadora pesada (MP) a 02 M113 com MP Browning 12,7 mm, onde cada viatura integra uma guarnição de 02 esquadras ML (equipadas com a metralhadora HK-21 ou MG 3)

se materializem as seguintes factos: existe CANHÃO S/R CARL GUSTAV 90 mm em número suficiente para constituir 2 secções a 4 viaturas; são atribuídos 2 LGA SANTA BÁRBARA para constituir uma secção a duas esquadras. Nesta modalidade, em relação ao Pel ACar orgânico não existe atribuição adicional de viaturas.

De acordo com a análise das opções acima apresentadas, sustentados nos vetores de desenvolvimento considerados e nos requisitos operacionais correntes e prospetivos implícitos,

conclui-se que a modalidade que enfatiza o conceito de armas combinadas, viabilizando a existência de dois Pel AFD é, obviamente, a mais vantajosa, considerando os efeitos a obter para o apoio de combate.

Do PelReclnf e de forma a garantir um aperfeiçoamento e maior ênfase nas missões do tipo ISR, deve ser dada prioridade para promover uma atualização dos sistemas de vigilância do campo de batalha, tais como: equipamento de visão noturna individual/coletivo de curto, médio e longo alcance. Estes sistemas garantem a capacidade de operar em quaisquer condições meteorológicas e de visibilidade reduzida, de forma a permitir a observação, deteção e registo de imagens de forma contínua de áreas e objetivos selecionados. O PelReclnf deve estar preparado para ser reforçado de acordo com a missão atribuída. A doutrina do Comando-Missão para o PelReclnf, não existe apenas, respira-se.

Conforme estabelece o Quadro orgânico 24.0.01, de 29JUN09, as missões de ISR da CAC devem ser complementadas com três secções mini UAV, desejavelmente, com a possibilidade de operar além da linha de vista, com capacidade de realizar várias missões com reduzida assinatura eletrónica, permitindo a obtenção de notícias em tempo real, de forma descentralizada, mas, sob controlo do Batalhão.

Em síntese, considera-se que a harmonização dos vetores de desenvolvimento do apoio de combate - DOTLMPFII - para a obtenção de efeitos relacionados com o emprego de forças em todo o espectro do conflito, se pode e deve aperfeiçoar. No entanto o QO 24.0.01, projeta um Apoio de Combate atual, julgando-se que o regresso ao essencial, não se trata apenas de continuar a afirmar as valências de formação e treino operacional estruturantes do Soldado; deseja-se uma existência de boas práticas - obviamente adaptadas e adotadas - no âmbito do Comando-Missão, privilegiando a iniciativa dos escalões subordinados e a descentralização na execução das operações, de forma convergente com a intenção do Comandante. Admite-se que os desempenhos táticos futuros tendencialmente vão continuar a solicitar os pequenos escalões - agrupamento e subagrupamento - o que sugere uma robusta integração tática e assegurada interoperabilidade do apoio de combate per se, nestes escalões, com a finalidade de garantir o apoio de combate adequado para cada missão, conforme recomendações apresentadas anteriormente.

BIBLIOGRAFIA:

1. EXÉRCITO PORTUGUÊS, O Exército na Guerra Subversiva, Exército Português, 1966
2. EXÉRCITO PORTUGUÊS, Quadro Orgânico 24.0.01 - Jun 2009
3. EXÉRCITO PORTUGUÊS, Publicação doutrinária 3-0, Operações - Abril 2012
4. EXÉRCITO PORTUGUÊS, Reflexões de experiência feita, 1º BIMec/BrigMec, NRF 5, 2006, 159 pp
5. EXÉRCITO PORTUGUÊS, A Certificação do AgrMec/BrigMec/NRF 12, Reflexões e Lições Aprendidas, 2012, 184 pp
6. EXÉRCITO PORTUGUÊS, Diretiva nº1 do 1º BIMec/BrigMec, 2013
7. FINKEL, Meir, On Flexibility, Stanford University Press, 2011, 324 pp
8. JANES INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW, April 2013
9. NARCISO, Carlos. O Apoio de Fogos/ Combate Atual no Afeganistão, 2013.
10. NATO, ATP 3.2.1, Allied Land Tactics, 2009
11. NATO, Non-Article 5 Crisis Response Operations, AJP-3.4, North Atlantic Treaty Organization, 2005
12. SMITH, Rupert, The Utility of Force: The Art of War in The Modern World, 2007
13. SHAMIR, Eitan, Transforming Command, The pursuit of mission command in the US, British, and Israeli Forces, Stanford University Press, 2011, 203 pp
14. TEIXEIRA, Pedro Brito, Na Procura do Alvo : A Utilidade da Força, Revista de Segurança e Defesa nº 9, 2009
15. TEIXEIRA, Pedro Brito, O Desafio Da Defesa e Segurança em 2030, 2012
16. UK ARMY, Countering Insurgency, 2009
17. UK DEFENCE, Joint Doctrine Publication, Security and Stabilisation: The Military Contribution
18. US ARMY, Field Manual 3-0 Operations, 2008
19. US ARMY, Field Manual 7-0 Training the Force
20. US ARMY, ARTEP 71-2 Mission Training Plan, Tank and Mechanized Battalion, 2004

Endereços eletrónicos consultados:

- <http://www.army-guide.com/eng/product1245.html>
- http://www.triplov.com/miguel_garcia/cpos/cpos_03.html
- SMITH, Edward A. (2003). Effects-Based Operations: Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis and War, Internet: www.dodccrp.org
- <http://www.exercito.pt/sites/1BIMec/Publicacoes/Documents/Reflex%C3%B5es%20de%20Experi%C3%Aancia%20Feita.pdf>
- http://www.army.mod.uk/training_education/training/20541.aspx
- <http://www.army.mod.uk/operations-deployments/22713.aspx>
- http://www.armyrecognition.com/united_states_us_army_artillery_vehicles_system_uk/centurion_cram_landbased_weapon_system_phalanx_technical_data_sheet_specifications_pictures_video.html
- <http://www.insightonconflict.org/conflicts/afghanistan/conflict-profile/>
- <http://sofrep.com/special-forces/weapons-gear/>
- <http://world.guns.ru/grenade/rus/ags-17-e.html>
- [http://www.exercito.pt/sites/EPI/Publicacoes/Documents/AZ_187_AGO09\(1\).pdf](http://www.exercito.pt/sites/EPI/Publicacoes/Documents/AZ_187_AGO09(1).pdf)



O EMPREGO DOS SISTEMAS MINI-UAV NO TREINO OPERACIONAL DE UMA UNIDADE ESCALÃO BATALHÃO/AGRUPAMENTO

No âmbito do projeto celebrado entre o Exército Português e a empresa TEKEVER decorreu entre 12FEV14 e 28FEV14, o programa de treino operacional, com a finalidade de, empregar taticamente o sistema Mini-UAV AR4 Light Ray em contexto operacional.

Este programa de treino decorreu na BrigMec onde participaram 20 militares oriundos do 1BIMec, do 2BIMec, GAC e ERec.

De acordo com, as orientações do Comando da Brigada Mecanizada (BrigMec), e em coordenação com a Escola das Armas (EA), o 1BIMec organizou o programa de treino operacional que contemplou três fases:

Numa primeira fase, ações de cariz técnico, onde a Tekever abordou os conceitos técnicos do sistema. Esta ação permitiu compreender a constituição, os princípios básicos de utilização, bem como, as capacidades e limitações técnicas do sistema Mini-UAV AR4 Light Ray. Separadamente, e em simultâneo, o controlador da GCS (Ground Control Station) e o lançador da aeronave especializaram-se nas exigências e especificidades da sua função.

Numa segunda fase abordou-se a temática do emprego tático do sistema no âmbito da manobra e do apoio de combate. Nesta fase, ministrada pelo 1BIMec, discutiram-se as possibilidades de emprego no âmbito do Apoio de Combate e da Manobra, tendo em vista o contributo do sistema para a Protecção da Força. A integração doutrinária da EA e a experiência operacional dos utilizadores permitiu analisar diferentes modalidades de emprego e detalhar alguns princípios no planeamento como na execução, fundamentais para o emprego do sistema: por pequenos escalões, em todo espectro das operações, embora focados, em operações NATO de resposta a crises, em ambiente permissivo, e num cenário de áreas edificadas.

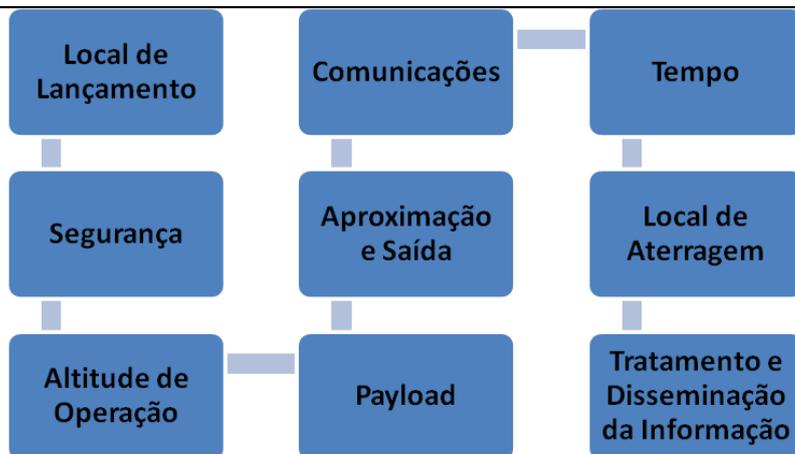


Figura 1: Princípios fundamentais no planeamento do emprego do sistema em todo o espectro das operações.

Na terceira fase, e de forma autónoma as equipas do 1BIMec aplicaram os sistemas Mini-UAV no âmbito das operações realizadas pelo batalhão no Exercício PRISTINA 141-Field Training Exercise (FTX) e Live Firing Exercise (LFX).

1. EMPREGO DO SISTEMA EM OPERAÇÕES

No âmbito da aplicação tática propriamente dita, para o Exercício Pristina, o 1BIMec/KFOR, teve em acumulação de funções 5 equipas treinadas com dois sistemas Mini-UAV¹ centralizados nas Operações do Batalhão. Respectivamente: três equipas na companhia de manobra BCoy (uma por Pelotão), uma no Estado-Maior e uma no Módulo de Apoio. Cada uma destas equipas é constituída por 2 elementos – um Sargento (Operador GCS) e uma Praça (Condutor/Lançador/Operador de Telecomunicações).

Consoante a tipologia de missões táticas, o comando do Batalhão mantém a utilização dos sistemas de forma centralizada com o Centro de Operações Tático (COT) ou atribui os sistemas Mini-UAV em apoio direto às subunidades de manobra.

Ao nível da Companhia de Manobra (BCoy) as equipas Mini-UAV foram utilizadas em proveito do Comando da Companhia e/ou Pelotões de Atiradores. O emprego dos meios contribuíram

¹ Cada sistema Mini-UAV contempla uma Ground Control Station (GCS), uma aeronave, um equipamento auxiliar de comunicações DATA LINK, um Remote Video Terminal (RVT) e um conjunto de acessórios de apoio ao seu funcionamento e manutenção.

muito significativamente para a observação contínua (COP – Common Operational Picture), a identificação atempada de eventuais ameaças - ação em tempo oportuno ao invés de uma reação, e indiscutivelmente, em proveito da proteção da força.



Figura 2: Lançador Mini-UAV - LFX

As equipas Mini-UAV apoiaram a execução de tarefas no âmbito das operações de estabilização. As principais tarefas executadas pelas equipas mini UAV foram as seguintes: Reconhecimento de um itinerário, segurança a uma escolta, Monitorização de um ponto sensível, Segurança de um itinerário, Monitorização e segurança de

uma Patrulha e Monitorização de um Checkpoint, Segurança à FOB (Forward Operating Base).

No LFX final as equipas Mini-UAV foram utilizadas na demonstração de capacidades, cujo objetivo foi o emprego do batalhão em baixa, média e alta intensidade de acordo com o conceito de 3BW (Three Block War). O sistema observou a área de operações do Batalhão fornecendo a COP. Ao nível das subunidades de manobra apoiou a monitorização dos Checkpoints, observou a aproximação de manifestantes, monitorizou o emprego do Pelotão em Controlo de Tumultos que removeu a barricada. No final, quando houve ameaça de fogos diretos o sistema identificou e observou o assalto a uma área edificada, executado por um Pelotão de Infantaria, equipado com viaturas de transporte de pessoal PANDUR.

O programa de treino operacional foi curto e intenso e suscitou o interesse de todos. Foram realizadas discussões pertinentes e construtivas ao nível do Estado-maior (EM) e das subunidades do 1BIMec. Algumas questões foram levantadas e respondidas ao longo do treino operacional, tendo o Batalhão coligido dados para um eventual contributo para o desenvolvimento



Figura3 : Militar a operar a GCS



do conhecimento tático do emprego destes sistemas. A par disto, foram também discutidas algumas propostas de aperfeiçoamento técnico do sistema que se julgam, oportunas para aperfeiçoar o planeamento, a execução, e a análise da informação por parte de quem o utiliza.

Para além, das Normas de Execução Permanente (NEP) em redação, para normalizar o emprego das equipas Mini-UAV no batalhão, surgiram dos diversos debates e discussões táticas dos diferentes intervenientes um conjunto de ilações que contribuem para o desenvolvimento do sistema como produto comercial (TEKEVER). Estes “inputs” estão firmemente ligados à inovação das táticas e técnicas no âmbito do emprego destes sistemas no espectro das operações, e que para o qual ainda não existe doutrina de emprego operacional.

A aplicação prática do sistema em contexto operacional fez-nos operacionalizar a sua utilização. Existiu uma motivação e preocupação acrescidas, de cada subunidade ou módulo, com

a finalidade de tirar o maior proveito do sistema tendo em conta a técnica, as limitações, as possibilidades, os fatores de decisão e a recolha de informação, bem como, o acompanhamento premente, no planeamento e na tomada de decisão.

O emprego tático dos sistemas Mini-UAV na manobra e no apoio de combate, revelou uma mais-valia para a proteção da força, contribuindo em todos os escalões para o processo de decisão, debatendo-se constantemente a possibilidade de Como? Onde? E em proveito de quem?

Em suma, a possibilidade de contribuirmos para o desenvolvimento de um projeto deste âmbito, constitui para nós um motivo de orgulho, e um privilégio pesquisar, discutir, e contribuir não só em termos técnicos para o desenvolvimento do sistema, mas principalmente, em termos de conhecimento técnico e tático no apoio das operações de uma unidade de manobra.

SISTEMA DE GESTÃO DOCUMENTAL DA BRIGADA MECANIZADA – VETOR DE MUDANÇA

TCor Inf Mário Jorge B. D. Pereira
Cmndt BApSvc/BrigMec

1. Introdução

A evolução vivida pela humanidade a partir da segunda metade do século XX foi caracterizada por uma velocidade sem precedentes. Nunca antes, um tal avanço foi alcançado em tão pouco tempo e em tantas áreas da ciência. Hoje, somos testemunhas e parte de uma nova era, a Era da Informação, que encerra em si mesma uma revolução social, comparável às maiores revoluções que o Homem já viveu.

Como não poderia deixar de ser, esse notável conjunto de modificações exerceu uma indelével influência nas instituições militares e na própria natureza da guerra, com significativa alteração no emprego e forma de combater das Forças Militares.

Estimulados pela visão da Terceira Vaga¹, no início dos anos 80, os EUA começaram a estudar a forma de utilizar as mesmas forças que começavam a transformar a economia e a sociedade norte-americana – o grande desenvolvimento da tecnologia informática e a generalização do uso da internet – com o objetivo de criar um poder militar revolucionário que permitisse, no futuro próximo, fazer face às novas ameaças que se desenhavam. Nascia assim a Revolução dos Assuntos Militares (RMA)².

1.1 Revolução dos Assuntos Militares

“A América não está preparada, nem defensivamente nem ofensivamente, para os conflitos do século XXI. Somos a potência militar mais forte do mundo, mas no século errado. Os conflitos opõem agora civis contra civis. Os perpetradores não pertencem a um Estado, não usam farda e a guerra, para eles, não tem regras (...) Outros

ataques se seguirão”.

Neste texto publicado na revista “Time”, algumas semanas depois dos acontecimentos de 11 de setembro de 2001³, Gary Hart⁴, sintetizou a nova e brutal realidade com que a potência hegemónica do Sistema Político Internacional, os EUA, se viu confrontada. Apesar do extraordinário desequilíbrio de poder militar que lhe era favorável, não foi possível evitarem o que consideraram ser o primeiro ataque externo direto ao seu território nacional em toda a história do País. A concretização da “Revolução dos Assuntos Militares” (RMA) assumiu então carácter prioritário, acentuando-se a vocação estratégica das novas capacidades militares a desenvolver de forma a possibilitar novas formas de emprego e configuração das Forças Armadas – mais pequenas (e consequentemente mais fáceis de projetar), mais rápidas mais precisas, mais flexíveis e letais.

Consequência de desenvolvimentos da sociedade inerentes à Era da Informação, a RMA foi, e é suportada, por um muito rápido e profundo desenvolvimento tecnológico aplicado às armas, aos sensores, às informações e às comunicações, com o objetivo de transformar o carácter e a forma de emprego das Forças Militares⁵.

Paralelamente, é também lançado o conceito de “Revolução nos Assuntos Empresariais” (RBA), que se destina a complementar, contribuir, e apoiar a RMA. A RBA transforma a indústria, o apoio logístico e a própria força militar, numa Organização Centrada em Rede, transformando a sincronização num conceito chave potenciador dos níveis de eficiência e da capacidade de

¹ A Terceira Vaga – Obra escrita em 1980 pelo escritor futurologista norte-americano Alvin Tofler. Descreve uma nova ordem mundial: a sociedade pós-industrial, a que Tofler chamou a “Terceira Vaga” símbolo da sociedade da informação e do conhecimento, a qual emerge após a sociedade industrial - a “Segunda Vaga” - que tinha sido precedida pela sociedade agrícola - a “Primeira Vaga”.

² RMA - *Revolution of Military Affairs*.

³ Os ataques terroristas de 11 de setembro de 2001, consistiram numa série de ataques suicidas coordenados pela Al-Qaeda aos Estados Unidos da América. Na manhã daquele dia, 19 terroristas da Al-Qaeda sequestraram quatro aviões comerciais e intencionalmente fizeram embater dois deles contra as Torres Gêmeas do *World Trade Center* em Nova Iorque.

⁴ Gary Hart, é americano e nasceu no Colorado em 1936. Graduou-se em Direito e foi comentador, escritor e político. Senador eleito pelo partido democrata, foi candidato derrotado à Presidência dos EUA em 1984.

⁵ As Forças Militares passam a ser empregues essencialmente em ações relacionadas com a “projeção de poder” e não com a defesa do território nacional.



resposta da força militar. Surgem novos conceitos como o “*Just in Time*”⁶ com a finalidade de reduzir inventários e a “pegada” no Teatro de Operações, tornando as forças militares mais ágeis e consequentemente mais rápidas.

Ambas as revoluções dependem do objetivo de se atingir a Superioridade de Informação que, basicamente, consiste num estado relativo onde a vantagem competitiva deriva da capacidade de se explorar e usar a informação de uma posição superior à do oponente. O resultado é um aumento na capacidade e qualidade do processo de decisão, com consequente aumento do ritmo e da precisão das operações.

Desta forma, forças de menor dimensão podem alcançar superioridade militar sobre forças muito superiores em número, mas menos capazes em termos de Comando e Controlo, Comunicações, Computadores e Informações (C4I). Tal multiplicador de força constitui o objetivo da Revolução dos Assuntos Militares. O alcance das suas implicações estende-se praticamente a todo o espectro do poder militar.

1.2 Superioridade de Informação

A exemplo de muitas outras organizações que assentam em estruturas fortemente hierarquizadas, no Exército, a utilização da informação é equacionada de forma vertical (top-down), como um conjunto de processos sequenciais orientados para a tomada de decisão numa determinada área funcional, escalão ou Unidade. Neste tipo de abordagem, no caso de as aplicações (ou sistemas funcionais) que cada uma das comunidades de utilizadores/áreas funcionais utiliza, serem diferentes ou não interoperáveis, e no caso de não serem contemplados mecanismos que assegurem a sua coordenação e sincronização, verifica-se a existência de uma inevitável segmentação e compartimentação no ambiente de informação (Ilhas de Automatização)⁷.

Ao longo da última década, têm sido desenvolvidas diversas iniciativas, tanto ao nível nacional como da OTAN e UE, no sentido

de incentivar o desenvolvimento de políticas, doutrinas e procedimentos destinados a gerir e a integrar as capacidades militares em rede, procurando explorar com maior eficácia o ambiente de informação. Os resultados obtidos neste contexto, apontam para o facto de que só perspetivando o Exército como uma Força Centrada em Rede, será possível sincronizar a sua resposta organizacional e atingir a eficácia operacional das Forças Terrestres, em todo o espectro de operações e atividades a desenvolver.

Importa assim, reduzir as diferenças estruturais e funcionais das Redes de Comunicações e dos Sistemas de Informação no Exército, privilegiando uma visão matricial do apoio em Comunicações e Sistemas de Informação (CSI), que permita fundir as atividades de sustentação permanente da Força, com a sua atividade operacional, garantindo a consistência do seu Comando e Controlo (C2) e a integridade e segurança da informação que circula nas suas redes de comunicações. Desta forma, será possível alcançar duas metas fundamentais para uma correta exploração do ambiente da informação do Exército - garantir a coerência dos processos e estimular sinergias, evitando a pulverização de esforços devido à existência de sistemas redundantes e concorrentes, em termos de recursos humanos e materiais, assumindo-se desta forma um rumo claro de mudança. Aprovada pelo Comando do Exército em 2011, a visão para a Superioridade de Informação do Exército, materializou uma alteração de paradigma, procurando contrariar uma visão segmentada e uma utilização não coordenada das capacidades existentes neste domínio. Esta visão assenta em três pilares estratégicos estruturantes:

- Explorar e potenciar a utilização da informação através da consolidação e integração do apoio CSI procurando colmatar as dificuldades do Exército em garantir, ao nível operacional, uma gestão eficaz de diferentes Redes de Comunicações (SIC-O e SIC-T).
- Assegurar a gestão do ambiente de informação, estabelecendo mecanismos que permitam a

⁶ O conceito de Just-in-time foi desenvolvido pelos japoneses e desafia a teoria das fundações clássicas dos stocks, no que diz respeito à produção de bens. Este conceito defende a produção das unidades necessárias nas quantidades necessárias e no tempo necessário, com o objetivo de alcançar um desempenho muito aproximado ao que foi programado. Isto significa que produzir uma peça a mais é considerado tão grave como produzir uma peça a menos, e o que for produzido acima das quantidades mínimas requeridas é tido como desperdício devido ao esforço e material despendido que ainda não precisa de ser utilizado. Neste ponto de vista, desperdício é qualquer recurso utilizado além do que foi requerido para adicionar valor ao produto, e pode estar relacionado com materiais, máquinas ou mão-de-obra. É adicionado valor a um produto quando se realiza trabalho sobre o mesmo, em atividades tais como a maquinação, montagem, pintura, e embalagem de um produto. Outras atividades tais como a movimentação, armazenagem, contagem, triagem e agendamento acrescentam custo a um produto mas não acrescentam valor, e custo sem valor é desperdício. Assim, qualquer ação que não adicione valor diretamente ao produto é desperdício e deve ser minimizada, ou até mesmo eliminada.

⁷ Pretende-se simbolizar com o uso desta expressão, uma organização que no que refere a gestão de sistemas de informação, assenta em mecanismos de gestão descentralizados, direitos de decisão locais, com infraestruturas redundantes e não ligadas, assentes em bases de dados separadas.

coordenação do planeamento e a sincronização de todas as atividades (CSI e de Guerra de Informação) a desenvolver pelo Exército neste ambiente, permitindo explorar sinergias e maximizar a utilização dos recursos disponíveis através da federação de Sistemas de Informação (Ex - SIG, SICCE, SGD-E).

- Defender e proteger o ambiente de informação, através do levantamento de uma Capacidade de Guerra de Informação que permita garantir a disponibilidade e integridade (*Information Assurance*)⁸, como a possibilidade de intervir no domínio da informação de forma concertada (Operações de Informação) no sentido da obtenção da Superioridade de Informação.



Fig. 1 - Visão do Exército para a Superioridade de Informação

Desta forma, procura-se assegurar uma utilização cada vez mais coerente, robusta, integrada e segura do ambiente de informação e dispor de uma visão consistente e equidistante, entre a componente operacional e a componente de gestão do Sistema de Forças do Exército.

2. Gestão de Informação no Exército

A informação é a corrente sanguínea de qualquer organização. Reconhecer esta realidade, e por em prática mecanismos que possibilitem uma gestão efetiva e eficiente de todo o seu ciclo de vida, incrementa significativamente as possibilidades de sucesso de uma organização, comparativamente a outras menos estruturadas neste domínio. A necessidade de gerir a informação de forma eficaz, é transversal a todas as atividades e processos que decorrem nesse domínio.

Para uma eficiente gestão da informação, o Exército identificou três vetores estruturantes:

- Implementação de uma cultura de trabalho Colaborativo⁹;
- Implementação de um sistema de Gestão Documental;
- Implementação de um sistema de Gestão de Tarefas.

Com a implementação efetiva destes três vetores estruturantes ficarão asseguradas as condições necessárias para uma eficiente gestão da informação no Exército, passando o ramo a dispor de informação sintética e agregada que facilitará, numa fase posterior, a gestão estratégica da organização. Desta forma, assegura-se uma maior flexibilidade no sentido de tornar possível o desenvolvimento de uma arquitetura de informação integrada, facilitadora do levantamento de mecanismos que assegurem a sua proteção e segurança de forma global desde o campo de batalha à Estrutura Superior do Exército. Aumenta-se assim a perceção, em todos os níveis de decisão, por áreas ou comunidades de interesse, sobre os diversos processos onde o Exército é interveniente direto ou indireto. Para materializar esta intenção, é necessário que se promova uma mudança de paradigma – a lógica de “guarda da informação” terá que ser substituída pela “responsabilidade de partilhar” devidamente complementada com o princípio de segurança da “necessidade de conhecer”, condição essencial para o estabelecimento das bases necessárias para que o Exército se afirme no médio/longo prazo como uma organização em rede, sincronizada, com mecanismos de trabalho colaborativo efetivos, ou seja, em última análise, numa organização centrada no conhecimento.

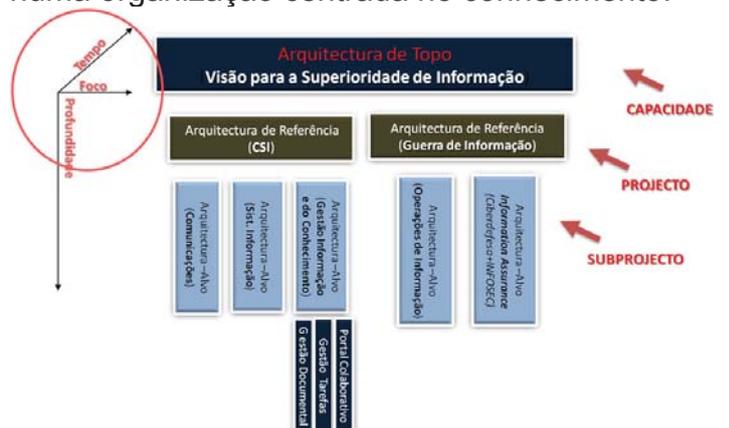


Fig. 1 - Arquitetura para a Exploração do Ambiente da Informação do Exército.

⁸ Information Assurance (Garantia da Informação) – conjunto de medidas que visam o atingir de um determinado nível de confiança na proteção das comunicações, dos sistemas de informação e de outros sistemas eletrónicos e não-eletrónicos, bem como da informação que é armazenada, processada ou transmitida por estes sistemas, no que diz respeito à confidencialidade, integridade, disponibilidade, não-repúdio e autenticação.

⁹ A promoção de métodos de trabalho colaborativo no Exército tem sido realizada, entre outras medidas, através da adoção de Portais Colaborativos como ambientes de trabalho integrados, sustentados por TIC, e que procuram proporcionar um ponto único de integração e navegação pela informação e conhecimento, de forma a tornarem-se o local de trabalho de todos os elementos da U/E/O, permitindo a colaboração, partilha e acesso integrado a toda e qualquer informação que ajude os colaboradores a melhor desempenharem as suas funções.

2.1 Porque será que a tecnologia não é suficiente para o sucesso na Era da Informação?

Esta questão permanece em aberto, na medida em que apesar do grande avanço registado ao nível das tecnologias da informação, as Organizações continuam a debater-se com os mesmos problemas: dificuldade em lidar com os crescentes volumes de informação disponível e dificuldade em implementar novas ferramentas tecnológicas desenhadas para os auxiliar nessa tarefa.

O problema, de uma forma geral, situa-se ao nível da ausência da necessária adequação/transformação da cultura organizacional, de forma a tornar possível extrair o valor acrescentado que as novas ferramentas tecnológicas promovem.

As limitações decorrentes da manutenção de antigas formas e hábitos de trabalho, desenvolvidos para outras realidades, da inadequação das estruturas orgânicas, da falta de desenvolvimento de novas competências internas necessárias, ou do deficiente aproveitamento das existentes, constituem um obstáculo ao sucesso na implementação de processos e ferramentas ligados à gestão da informação de uma organização. Sem uma intervenção estudada e sustentada nestas áreas, não será possível manter e promover as boas práticas estabelecidas, nem garantir que, no mínimo, sejam mantidos os mesmos padrões de eficácia, aumentando-se os níveis de eficiência, no que diz respeito ao desenvolvimento e concretização dos processos organizacionais.

Pelo contrário, a implementação de novas ferramentas tecnológicas, mantendo velhos hábitos, estruturas e formas de trabalho, otimizadas para outras realidades, é susceptível de causar disrupções, ineficiências e quebras de produtividade, resultantes de simplificações desajustadas e não sustentadas das necessárias garantias de fidedignidade e autenticidade inerentes às atividades do Exército. O que muitas vezes acontece, é que antes de se definir a política, são adquiridas aplicações informáticas que não seguem as boas práticas estabelecidas para os processos que se

pretende implementar. No início do século passado, *Albert Einstein*¹⁰ reconhecia que “...a tecnologia excedeu a nossa humanidade...”, fazendo referência à capacidade da tecnologia rapidamente desenvolver ferramentas para responder às nossas necessidades, e à dificuldade da humanidade em as incorporar no seu dia-a-dia ou efetuar o seu correto aproveitamento.

Ciente desta realidade, o Comando do Exército está em vias de aprovar a “Política de Gestão de Informação do Exército”, onde, além de definir a visão¹¹, estabelece os principais objetivos e princípios a alcançar, no âmbito da gestão da informação e, na mesma linha da capacidade enquadrante¹², promove a alteração de paradigma anteriormente identificado. Paralelamente, está previsto o lançamento de um plano de ação para implementação da política onde, através de uma nova articulação de processos, estruturas e meios, se procura maximizar os recursos existentes de forma a se atingirem os objetivos estabelecidos na política.

As responsabilidades no campo da gestão da informação, são delineadas numa perspetiva de abordagem top-down e reconhece-se que para ser efetiva, a gestão da informação exige uma estrutura organizacional nela focada.

Desta forma, estabelece-se uma arquitetura onde a responsabilidade última sobre este assunto, reside no Chefe de Estado-Maior do Exército (CEME), assessorado por um Oficial General (nível Diretor ou equivalente), por sua vez apoiado por duas estruturas focadas¹³ na gestão da informação:

- Uma estrutura de comando com a missão de garantir o cumprimento da política de gestão de informação, bem como, das diretivas e planos a montante, que será transversal a toda a estrutura funcional do Exército;
- Uma estrutura de apoio, vocacionada para o apoio aos processos¹⁴, constituída maioritariamente pelos serviços cujas funções orgânicas estão ligadas ao ambiente de informação, que passam a ser denominados de “Serviços de Gestão da Informação” (SGI)¹⁵.

¹⁰ Albert Einstein foi um físico alemão radicado nos Estados Unidos da América mais conhecido por desenvolver a teoria da relatividade.

¹¹ A informação certa, disponível para a pessoa certa, no momento certo e no formato adequados, de modo a permitir a tomada de decisão informada no Exército.

¹² Superioridade de Informação.

¹³ A formalização destas estruturas, não implica a criação de recursos adicionais (pessoal ou material). Estabelece-se apenas uma rearticulação dos recursos existentes no Exército, no sentido de procurar maximizar a sua exploração, orientando-os para a gestão da informação.

¹⁴ Referidos a todas as atividades que suportam ou fazem parte de processos ligados à informação, nomeadamente, atividades ligadas à segurança, aos arquivos, ao registo e processamento da informação, à gestão documental, às bibliotecas, ao treino e aos serviços de tecnologias de informação e comunicações.

¹⁵ Os SGI, englobam todos os serviços existentes cujas funções principais são a utilização e manipulação de informação, designadamente as funções de obtenção, registo, arquivo, biblioteca, segurança e os serviços de comunicações e sistemas de informação.

3. Gestão Documental - Um pilar estruturante na Gestão de Informação do Exército

Conforme expresso na visão para a Superioridade de Informação, o Exército reconhece a importância da gestão documental, elegendo-a como um dos vetores base para garantir uma correta gestão da sua informação, ciente de que uma ferramenta deste tipo é essencial para competir ou, porque não dizê-lo, sobreviver na sociedade da informação. A forma como se organiza, classifica e recupera os documentos faz toda a diferença por forma a tornar mais simples o seu acesso e agilizar a gestão do conhecimento sobre todas as atividades da organização.

O Exército dispunha para este efeito de uma ferramenta, desenvolvida internamente e que foi descontinuada em meados de 2010, por não cumprir os objetivos pretendidos, tendo decidido avançar para a aquisição de uma nova ferramenta de gestão documental, que respondesse aos requisitos considerados essenciais, e que se elencam de seguida:

- Registo e classificação de entradas e saídas de documentos por vários utilizadores;
- Gestão de encaminhamentos de documentos para outras unidades orgânicas;
- Assinatura eletrónica de despachos de documentos com recurso a Certificados (Exemplo - cartão do cidadão);
- Acompanhamento de um documento no seu circuito através de workflows e encaminhamentos ad hoc;
- Organização da informação em processos, agrupando registos de entradas, saídas e documentos internos em conjuntos coerentes de informação;
- Digitalização de documentos;
- Geração de documentos no sistema, nomeadamente através da utilização de templates;
- Pesquisa de documentos por critérios múltiplos, como: palavras-chave, remetente/destinatário, data, tipo de documento, origem, entre outros;
- Produção de listagens de histórico ou estatísticas;
- Gestão de ausências dos utilizadores;
- Gestão da informação em rede, definindo quem pode aceder a determinado tipo de informação;
- Acesso à informação em simultâneo por várias U/E/O, de acordo com níveis de acesso e sem necessidade de aquisição de licenças, caso se concretize a comunicação entre diferentes Bases de Dados localizadas em servidores de dados diferentes.

A aplicação escolhida, foi o módulo de gestão documental do Sistema Integrado para a Nova Administração Pública (SINGAP), comercializado

pela empresa QUIDGEST e que recebeu o nome de Sistema de Gestão Documental – Exército (SGD-E).

Realça-se dois aspetos a reter relativos ao SGD-E – que este não foi criado de raiz para responder às necessidades do Exército nesta área tendo, no entanto, fruto de uma muito boa colaboração com a empresa, vindo a ser otimizados e adequados os diferentes processos e capacidades do módulo, à forma de operar do Exército – e o facto de fazer parte de um “sistema integrado”, o que comprova a capacidade em se relacionar e interagir com outros módulos e sistemas, deixando em aberto a possibilidade de, num futuro que se espera não muito distante, contribuir para a concretização do objetivo estabelecido como essencial para um Exército em rede; a federação dos diversos sistemas de gestão (SGD, SICCE, SIG, etc.).

Passados sensivelmente quatro anos desde a sua aquisição, podemos afirmar que a aplicação cumpre todos os requisitos levantados pelo Exército na altura da sua aquisição, com exceção do acesso à informação em simultâneo por várias U/E/O. Este último quesito, ainda não concretizado por questões orçamentais, irá permitir a inter-relação das diferentes bases de dados das U/E/O do Exército, permitindo efetuar um salto qualitativo na gestão da informação – o atual sistema por nós caracterizado como “ilhas de automatização”, dará lugar ao estabelecimento de uma federação de diferentes bases de dados de gestão documental, promovendo e facilitando o estabelecimento de uma autoridade única, o alinhamento e o estabelecimento de processos normalizados e, por último, a redução drástica dos custos relacionados com processos de expedição/receção de documentos no seio do Exército, uma vez que as U/E/O passam a relacionar-se por “despacho” dentro do próprio sistema.



Fig. 3 – Visão para a Exploração do Domínio da Informação do Exército

3.1 Sistema de Gestão Documental da Brigada Mecanizada – Vetor de Mudança

A tecnologia por si só, não é suficiente para o sucesso das organizações, precisamente, porque este só é possível de atingir mobilizando o seu principal ativo - as pessoas. Se estas não comunicarem o conhecimento tácito¹⁶ adquirido através do desempenho diário das suas funções nunca as tecnologias serão capazes de os aprender.

O SGD-E foi implementado na Brigada Mecanizada no decorrer do último trimestre de 2013, tendo sido encarado pelo Comando como um instrumento privilegiado para promover a mudança de paradigma inerente à visão estabelecida para a exploração do ambiente da informação no Exército, ciente de que esta mudança possuía o potencial necessário para apoiar e melhorar o desempenho operacional da Brigada, facilitando a coordenação entre as suas diversas áreas funcionais e permitindo uma visão equidistante entre a sua componente de sustentação, mais ligada aos processos relacionados com a vida diária da Unidade, e a componente operacional vocacionada para o cumprimento da missão.

Um sistema de gestão, executa uma quantidade de tarefas complexas e necessita de se ajustar e moldar, dentro dos parâmetros de boa gestão, de forma a garantir a manutenção das boas práticas de uma determinada U/E/O. Nesse sentido, assumindo que neste tipo de sistemas, não existe “uma solução universal” mas antes um sistema que se molda e adapta às necessidades de cada um, foi elaborado um Plano de Implementação específico para a Brigada Mecanizada que estabeleceu as seguintes etapas:

- Levantamento prévio dos processos e formas de trabalho da Brigada, por uma comissão estabelecida para o efeito - Esta comissão incluiu elementos externos e internos às U/E/Os e representantes das diversas áreas necessárias ao sucesso do projeto (Direção do projeto de implementação do SGD-E no Exército, Comando da Brigada Mecanizada, representantes da área administrativa, dos serviços informáticos, dos serviços relacionados com a segurança, etc.)
- Simplificação e adequação das estruturas, processos e circuitos administrativos em vigor, de acordo com as capacidades do SGD-E – Desta forma, procurou-se garantir a adequação da estrutura funcional da Brigada Mecanizada aos

princípios pelos quais o SGD-E se rege, e vice-versa, uma vez que as lições identificadas em anteriores processos de implementação, indicavam que a estrutura funcional das U/E/Os do Exército se revelava, na sua grande maioria, desajustada relativamente aos modelos de trabalho que se pretendia implementar.

- Adotar na Brigada de um Plano de Classificação Documental de base funcional que facilitasse, não só a gestão do ciclo de vida dos documentos, mas também estabelecesse um plano de agregações para relacionamento dos mesmos em processos coerentes - o Regulamento de Conservação Arquivística do Exército¹⁷ (RCAE) leva já cerca de 14 anos desde a sua aprovação e está estratificado em dois níveis: um 1º nível onde constam as funções que decorrem da missão e principais áreas funcionais do Exército, e um 2º nível que descreve as sub funções onde se identificam os processos principais de “negócio” ligados à cadeia de valor (processos gerais). No SGD-E foi estabelecido um 3º nível (dossier) que descreve os processos de trabalho (atividades) que resumem a forma como as tarefas são executadas. Isto porque, atualmente, no Exército, já não são apenas os administrativos, escriturários ou amanuenses os únicos responsáveis pelos processos de elaboração, registo e expedição de correspondência, sendo essas tarefas executadas por cada um de nós, utilizadores comuns, fazendo uso direto de um processador de texto ou de outras ferramentas disponíveis. No entanto, o registo desses documentos no SGD-E, implica a necessidade de preenchimento de um conjunto de metadados obrigatórios, com particular relevo para a classe do documento, o que obriga ao conhecimento dos códigos aplicáveis. Isto implica que o plano de classificação tem de ser simples, sem deixar de ser rigoroso¹⁸, aproximando-se o mais possível da realidade das atividades realizadas por cada colaborador, de forma a permitir que este selecione da forma mais fácil e correta possível, o respetivo código de classificação.
- Estabelecer uma estrutura funcional vocacionada para a gestão da informação – A informação constitui um recurso vital e decisivo para o cumprimento da missão e, como tal, a sua gestão exige liderança e comprometimento das chefias, bem como uma estrutura organizacional especializada nela focada. Nesta fase procurou-se combater a tendência de relegar os assun-

¹⁶ Conhecimento tácito – De uma forma simplista, traduz o conhecimento incorporado na mente das pessoas e que, devido à sua natureza complexa, não-articulada e não-documentada, não pode ser gerido e controlado. As organizações devem procurar transformar o conhecimento tácito dos seus colaboradores em conhecimento explícito que não é mais que o conhecimento documentado, observado e descrito de forma simples e que pode ser ensinado ou passado.

¹⁷ Portaria n.º 272/2000 de 22 de Maio, Regulamento de Conservação Arquivística do Exército.

¹⁸ Não sendo possível dotar cada unidade descentralizada com um técnico dedicado à verificação da aplicação dos códigos de classificação, tem de ser alcançado um equilíbrio entre o desejável e o possível pois se queremos racionalizar os procedimentos de eliminação de documentos teremos que garantir que no momento da sua produção estes ficam com um atributo imprescindível – a classificação – para que passados alguns anos se possam aplicar rotinas automáticas de seleção e eliminação.

tos ligados com a informação e a sua gestão, para os elementos ligados às tecnologias informáticas, assumindo-se que estes, embora parte da estrutura funcional da gestão da informação, deveriam ser responsabilizados pelo funcionamento da infraestrutura tecnológica e não pelo estabelecimento ou manutenção dos fluxos de trabalho por onde iria fluir a informação. Em linha com as indicações recebidas do escalão superior, a Brigada Mecanizada procurou estabelecer e está a implementar na sua estrutura, as seguintes funções;

- Oficial Responsável pela Informação (ORI)
 - responsável perante o Comandante da Brigada Mecanizada, pelo assegurar da implementação, manutenção e execução de todas as tarefas relativas à gestão da informação na Brigada;
- Gestor(es) da Informação (GInfo) – responsável(eis) perante o ORI pela execução do plano de gestão da informação e por todos os assuntos e tarefas com ela relacionados, na respetiva U/E/O;
- Serviços de Gestão da Informação (SGI) - detém a responsabilidade de apoiar toda a estrutura de gestão da informação no cumprimento das suas funções e responsabilidades, e devem incluir todos os serviços existentes nas U/E/Os da Brigada, cujas funções principais estejam relacionadas com a utilização e manipulação de informação, designadamente as funções ligadas à obtenção, registo, arquivo, biblioteca, segurança e os serviços de comunicações e sistemas de informação, entre outras.

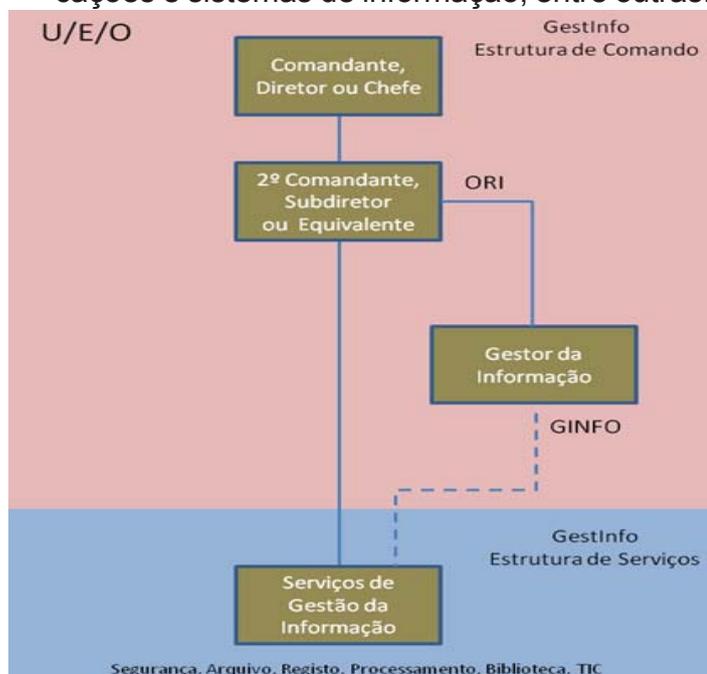


Fig. 4 – Estrutura de Gestão da Informação do Exército

- A noção de gestão do risco inerente à partilha da informação de uma forma alargada, é central à aplicação do princípio da “responsabilidade de partilhar”. De uma forma geral, a gestão do risco é parte integrante de estruturas de gestão de projetos e programas complexos – A Brigada Mecanizada procurou ao longo das diferentes fa-

ses do processo de implementação do SGD-E, identificar e mitigar os riscos associados a este fator, tendo incorporados processos, estabelecido linhas de ação e posto em prática mecanismos destinados a este efeito.

Por último, foi feito um esforço no sentido de promover uma mudança na cultura organizacional da Brigada Mecanizada que, para além de reconhecer a necessidade imperiosa de partilhar a informação, reconhecesse também, que esta não poderia ser concretizada, a menos que fosse criada uma mentalidade de segurança e postos em prática programas de formação e treino adequados para, dessa forma, garantir que os utilizadores estariam dispostos a acolher a visão estabelecida, que dispunham do conhecimento e capacidade próprias para explorarem convenientemente a tecnologia posta ao seu dispor e, por último, através do exemplo das Chefias, que estariam dispostos e vocacionados para a adoção de novas práticas e formas de trabalho.

Bibliografia:

- AC/322(EAPC)N(2011)005. “Guidance for Conductions Information Management in Joint Operations (CIMJO)”, NATO/EAPC, C3B, 14 Junho 2011.
- AC/322-D(2009)0046-REV1-FINAL. “NATO IM Strategic Plan”, NATO/NIMA, 18 Abril 2011.
- BISPO, Jesus (2002). A Sociedade de Informação e a Segurança Nacional, Instituto Português da Conjuntura Estratégica, Lisboa.
- C-M 2007 0118-AS1, “NATO Information Management Policy”, 27 Novembro 2008.
- DMDM (2002). “Diretiva Ministerial de Defesa Militar”, Ministério da Defesa Nacional, Janeiro (Documento Reservado).
- EMA (2010). “Política de Gestão da Informação da Marinha”, (PDA 3), Novembro.
- EME (2013), “Política de Gestão da Informação do Exército”, DivCSI/EME, Novembro.
- HUTSON, Peter (2011). “Information and Knowledge Management – Framing the Challenge”, The Three Swords Magazine.
- NEC MOD (2004). “Network Enabled Capability: an Introduction”, version 1.1 Pamphlet of Ministry of Defence, Abril.
- NEC UE (2009). “NEC Vision for EU Led Crisis Management Operations”, Relatório EDA- 08-CAP-19, versão 0.2, 16 Novembro.
- NUNES, TCOR Paulo V. (2011). “Superioridade da Informação: Um Objetivo Estratégico para o Exército”, DivCSI/EME, Lisboa, Janeiro.
- PEREIRA, TCOR Mário D. (2012). “Gestão da Informação no Exército”, Revista Mensagem, EPT, Porto, Fevereiro.
- PORTER, M.E. (1993). “A vantagem competitiva das nações. Ed Campus” (p.714).
- REIS, Carlos (1993). “Planeamento Estratégico de Sistemas de informação”. Lisboa 1993 ia ed. ed. Presença.
- ZORRINHO, C. (1995). “Gestão da Informação. Condição para Vencer”. lapmei pg.15.

Referências Eletrónicas:

- BRAGA, Ascensão, (1996). “ A Gestão da Informação”, Universidade da Beira Interior. Disponível em http://www.ipv.pt/millennium/19_arq1.htm
- JP 3-13, (2006). “Joint Doctrine for Information Operations Publica UA, 13 de Fevereiro. Disponível em <http://www.marines.mil/unit/mcioc/Documents/Joint%20IO%20JP3-13.pdf>.





Atoleiros

Revista Militar da Brigada Mecanizada



ACREDITADO POR ENAC