

A IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO POSITIVA DE ALVOS NO PROCESSO DE ENGAJAMENTO

Augusto Cezar Mattos G. de Abreu Pimentel - 1º Ten Cav
Instrutor do Curso de Cavalaria da AMAN
Operador da VBC/CC Leopard 1 A5 BR
pimentel_cav@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo versa sobre o tema identificação positiva de alvos e visa apresentar sua complexidade e relevância para o processo de engajamento, destacando a importância deste tópico em discussões no cenário mundial.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A constante ocorrência de casos de fratricídio no campo de batalha e suas consequências para o moral da tropa, assim como a constante evolução dos armamentos e os efeitos das munições, aliado aos danos causados à estruturas civis, fazem com que a temática relativa à identificação positiva de alvos mereça um destaque especial no combate moderno.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em setembro de 2009, com base

nas experiências adquiridas durante as campanhas travadas no início do século XXI, os Estados Unidos da América atualizaram o manual de campanha FM 3-20.21 (Heavy Brigade Combat Team - Gunnery) versando sobre o tiro da brigada blindada.

O FM3-20.21 aborda aspectos técnicos, táticos e procedimentos de combate (TTP) empregados pelas tropas blindadas durante as diversas fases de engajamento, buscando aumentar a eficiência e eficácia do tiro e diminuir a probabilidade de danos colaterais durante o combate pelo fogo. Neste contexto, estabeleceram-se determinados procedimentos visando autorizar abertura de fogo em combate. O conjunto destes procedimentos é denominado processo de engajamento de alvos.

3. PROCESSO DE ENGAJAMENTO DE ALVOS

O processo de engajamento de alvos é baseado em cinco passos funda-



mentais, também chamados de DIDEA, ou seja, detectar, identificar, decidir, engajar e avaliar.

O DIDEA pode ser caracterizado da seguinte forma:

Deteção: a deteção visa realizar a busca e a localização do alvo no campo de batalha em tempo hábil para possibilitar seu engajamento.

Identificação: a identificação é a etapa que visa reconhecer uma ou mais características chaves da possível ameaça possibilitando sua identificação.

Decisão: nesta etapa, o comandante tático, com base nas regras de engajamento, princípios de coordenação de fogos e seleção do armamento e munição, irá definir como realizar a abertura de fogo.

Engajamento: o engajamento é indicado pela realização correta das técnicas de tiro e pelo cumprimento do plano de fogos diretos.

Avaliação: a avaliação caracteriza-se pela observação dos efeitos causados pelo tiro, com a finalidade de verificar o dano e realizar possíveis correções.



4. IDENTIFICAÇÃO POSITIVA DE ALVOS

Dentre as fases do processo de engajamento, pode-se afirmar que a identificação é uma etapa extremamente crítica, que deve ser detalhada e criteriosa, de forma a evitar fratricídio e danos colaterais, mas não deve acarretar atrasos aos demais passos do processo de engajamento.

Se a ansiedade da tropa blindada pode causar o fratricídio, a hesitação pode ocasionar sua própria destruição.

Em virtude de sua grande complexidade e importância para o processo de engajamento, a identificação positiva de alvos deve ser realizada em três etapas distintas (classificação, identificação e discriminação).

Durante a classificação, deve-se constatar a natureza do alvo, ou seja, o tipo de viatura que irá se identificar, por exemplo, Viatura Blindada Leve (VBL), Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP), Viatura Blindada de Combate (VBC) ou outro tipo de ameaça que possa se apresentar no campo de batalha.

Após ser classificada, a ameaça deve ser identificada e, para tal, é necessário definir a nomenclatura da ameaça. Assim, se o alvo foi classificado anteriormente como uma VBC, deve ser identificado agora como um T-72, AMX-13, ou Leopard 1.

Após classificar e identificar o alvo, este deve ser discriminado, designando-se o mesmo como amigo, inimigo ou não combatente.

Cabe ressaltar que, como princípio básico, a tropa blindada não pode realizar o engajamento do alvo se não houver sua identificação positiva, ou seja, a classificação, identificação e discriminação da possível ameaça torna-se imperativa.

5. METODOLOGIA DE IDENTIFICAÇÃO

Com a finalidade de otimizar o processo de identificação positiva de alvos estipulou-se uma metodologia de identificação. Este método visa analisar, separadamente, as quatro principais partes da viatura (trens de rolamento ou pneumáticos, chassi, torre e armamento). Nesta análise, a tropa blindada deve buscar identificar características que sejam facilmente visualizadas e que caracterizem a ameaça de forma específica (características chaves), possibilitando, assim, sua identificação.

Os principais aspectos a serem analisados nas viaturas são:

Trens de rolamento ou pneumáticos

- Formato das rodas de apoio, polia tensora e motora;
- Quantidade de rodas de apoio ou eixos;
- Distância entre as rodas de apoio ou pneumáticos;
- Existência de rodetes de apoio (tensão da lagarta);
- Altura dos trens de rolamento;
- Existência de saia lateral; e
- Formato dos patins.

Chassi

- Posição do motor (à frente ou à retaguarda);
- Posição do escapamento de ar do motor;
- Inserção dos trens de rolamento ou eixos;
- Inclinação frontal, à retaguarda e laterais;
- Existência de escotilhas, cofres e ferramental à mostra;
- Posição do motorista;



- Formato dos faróis;
- Existência de tanques de combustível adicionais;
- Saída de ar do sistema de aquecimento; e
- Existência de blindagem adicional.

Torre

- Proporção da torre em relação ao chassi;
- Posição da torre em relação ao chassi (à frente, central ou à retaguarda);
- Formato (arredondada, elíptica, triangular, pentagonal, achatada);
- Quantidade de escotilhas e torretas;
- Existência de rampas lançadoras de fumígenos;
- Existência de equipamentos e sensores (sensor de detecção laser, projetores de luz, sensor de aferição do vento, telêmetro laser externo, periscópios, lunetas, antenas, cofres adicionais);
- Existência de sistemas ativos ou passivos de defesa; e
- Existência de blindagem adicional.

Armamento

- Tipo e tamanho do armamento principal;
- Quantidade de armamentos secundários;
- Existência do eliminador de alma;

- Posição do eliminador de alma;
- Existência de sistema de colimação de campo; e
- Existência de camisas térmicas.

Neste contexto, ressalta-se que o uso de apenas uma ou duas características durante o processo de identificação, aumenta a probabilidade de fratricídio, devido ao grande número de veículos variantes empregados nos campos de batalha.

Assim, durante a identificação do alvo, a tropa blindada deve utilizar inicialmente as características chave da ameaça para sua identificação, ou seja, características de fácil visualização, difícil modificação e que caracterizem determinada ameaça de forma bastante peculiar. As características que podem ser facilmente modificadas devem ser utilizadas somente para confirmar a identificação realizada por uma característica chave.

Analisando, por exemplo, uma VBC T-55, podemos verificar como características chaves, o formato arredondado da torre, as cinco rodas de apoio, a distância entre a 1ª e a 2ª roda de apoio ser maior que as demais distâncias, a ausência de rodetes de apoio, a posição do eliminador de alma do canhão 100 mm à frente do tubo (não convencional) e a posição do exaustor de fumaça ao lado esquerdo do chassi. (conforme fig.1)

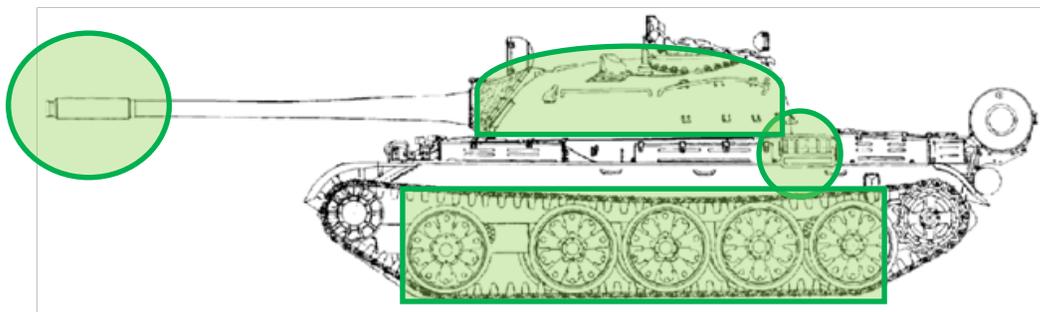


Figura 1 - Identificação das características chave da VBC T-55

Após identificarmos as características chaves, devemos analisar itens e componentes secundários, visando confirmar a identificação da ameaça, como, por exemplo, a existência do re-

servatório de combustível auxiliar à re-
taguarda, cofres laterais sobre o chassi e o projetor de luz infravermelha Luna L-2 de formato arredondado posicionado na torre. (conforme fig. 2)

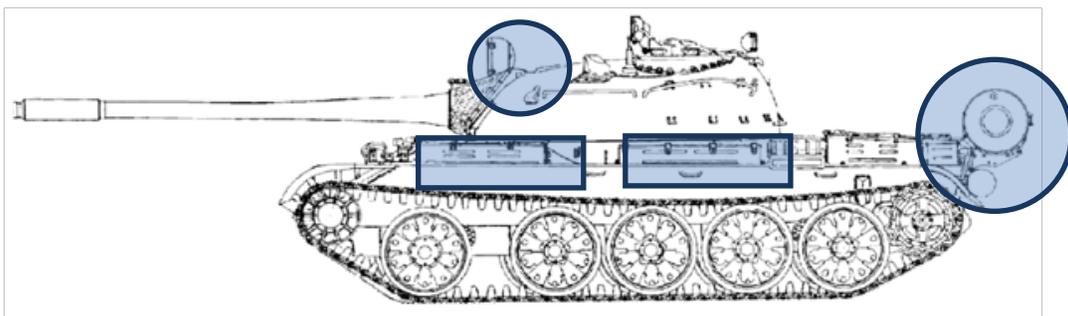


Figura 2 – Identificação de itens e componentes secundários da VBC T-55

Através da utilização desta metodologia, o combatente blindado terá melhores condições de identificar positivamente uma ameaça, evitando, assim, o fratricídio, danos a estruturas civis e reduzindo consideravelmente o tempo de engajamento de uma ameaça.

6. APLICAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Visando alcançar uma maior eficiência e eficácia durante as operações militares, os processos e métodos apresentados na identificação positiva de alvos devem ser constantemente treinados pelas tropas blindadas.

Um exercício amplamente empregado na formação das guarnições blindadas e de fácil reprodução é a projeção de fotografias das prováveis ameaças em um determinado tempo. Por este método, a tropa blindada deve realizar a identificação de meios amigos e inimigos, optando, ainda, pelo engajamento ou não da ameaça. O processo de projeção de fotografias, além de verificar o conhecimento acerca do assunto e a utilização correta da metodologia de iden-

tificação, permite que as guarnições blindadas travem o primeiro contato com possíveis hesitações e ansiedades a serem encontradas em combate.

Em virtude das inúmeras situações as quais as frações blindadas podem ser submetidas, o treinamento da identificação positiva de alvos deve, ao máximo, se assemelhar ao combate. Desta forma, deve-se enfatizar situações nas quais as viaturas estejam em movimento, destruídas, camufladas, sob condições de visibilidade restrita, ocupando posição com relativo grau de desenfiamento e assinaturas térmicas (imagem captada através de câmeras térmicas).

As frações blindadas do exército americano utilizam como ferramenta do processo ensino-aprendizagem o programa de computador ROC-V (Recognition of Combat Vehicle), que possibilita a realização de treinamentos de identificação visual das características chaves de diversas ameaças no período diurno (silhuetas) e no período noturno (assinaturas térmicas) em diferentes distâncias e ângulos de visada. (conforme fig.3)

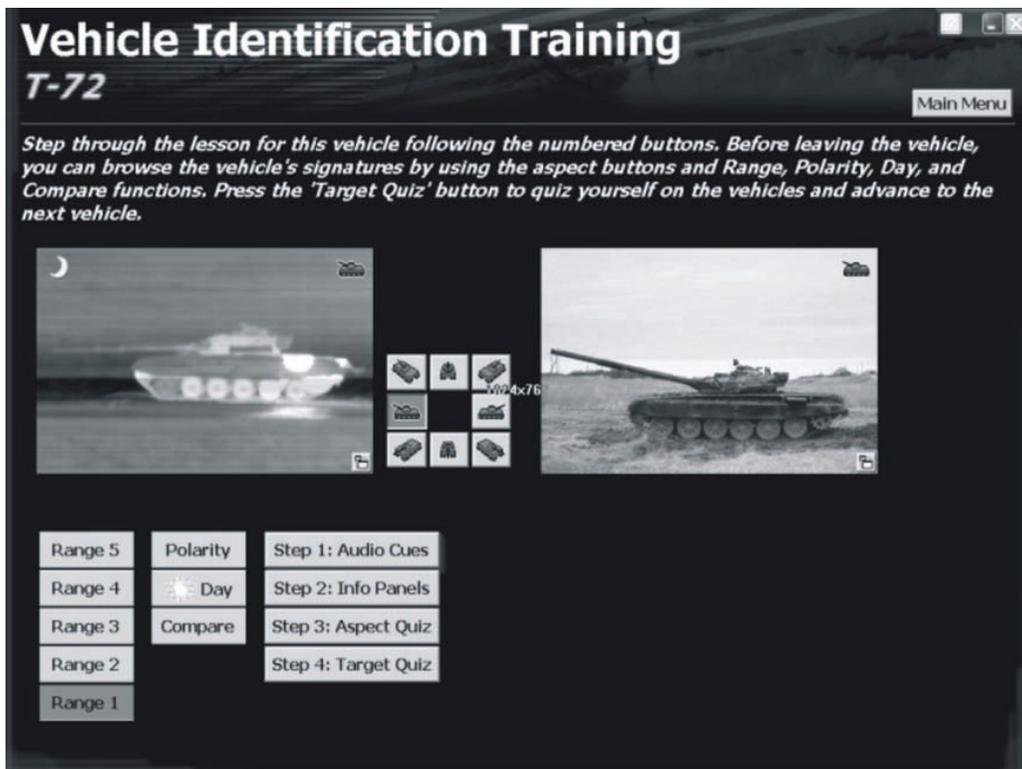


Figura 3 – Tela do programa ROC-V sendo empregada para treinamento de identificação de alvos diurno (silhueta) e noturno (assinatura térmica) de uma VBC T-62

Alguns países, durante o treinamento e adestramento de suas guarnições blindadas no processo de identificação positiva de alvos, enfatizam também conhecimentos técnicos aprofundados sobre o sistema de armas das prováveis ameaças, abordando informações como: tecnologia embarcada, calibre, alcance de utilização do armamento principal e capacidade de dano das munições empregadas.

7. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO AMIGO OU INIMIGO (IDENTIFICATION FRIEND OR FOE - IFF)

Diversas tecnologias vêm sendo desenvolvidas para mitigar a incidência de fogo amigo no campo de batalha.

Símbolos anti-fratricídio, placas e painéis termais de identificação e emissores de feixes infravermelhos são exemplos de sistemas que são amplamente empregados para facilitar o processo de identificação positiva de alvos.

O sistema de identificação amigo ou inimigo (Identification friend or foe - IFF) amplamente utilizado na identificação ar-terra, atualmente, vem sendo desenvolvido em diversos países para utilização em plataformas terrestres. O IFF tem a finalidade de alcançar dados mais precisos e criteriosos na identificação positiva de alvos, proporcionando maior confiabilidade para o processo de engajamento.

O sistema utiliza a emissão de pulsos de frequência na direção da ame-



aça detectada. Ao retornar, o sinal irá identificar todas as plataformas possuidoras do sistema que estejam na direção do feixe emitido, diminuindo,

consideravelmente, o engajamento das plataformas pertencentes às forças amigas. (conforme fig.4)



Figura 4 – o receptor (à esquerda) e o emissor (à direita) do sistema de identificação amigo ou inimigo (IFF) que está sendo testado pelo exército sueco.

8. CONCLUSÃO

Fundamentalmente, apesar da importância do tema em voga, verifica-se uma grande dificuldade em encontrar documentações oficiais ou de procedência confiável que abordem o assunto com a ênfase necessária para o correto emprego em operações militares.

Com base no conteúdo exposto, podemos inferir que, mesmo com o surgimento de diversas tecnologias de defesa que visem evitar o fratricídio, a capacidade das tropas blindadas de realizarem a identificação de meios blindados amigos e inimigos se mantém como habilidade fundamental para o êxito do combate pelo fogo. Neste contexto, a utilização de um processo de engajamento (DIDEA) e de uma metodologia bem estruturada de iden-

tificação de alvos (trens de rolamento, chassi, torre e armamento) irá facilitar sobremaneira o processo de abertura de fogo, diminuindo assim, a incidência de fogo amigo e danos às estruturas civis.

Constatamos, ainda, que diversos países exploram não só o ensino da metodologia de identificação, mas também o estudo aprofundado dos sistemas de armas, tanto na formação como no adestramento das suas forças blindadas. Tal fato decorre de uma premissa básica: CONHECER PARA RECONHECER! Somente o conhecimento prévio dos materiais de emprego militar utilizados pelas forças amigas e inimigas, aliado à familiaridade de suas silhuetas e assinaturas térmicas, irá possibilitar a identificação positiva de alvo, uma vez que, só se pode identificar o que já

se conhece.

A familiaridade com os meios blindados amigos e inimigos irá reduzir, consideravelmente, o tempo de engajamento e as possíveis hesitações geradas pela incerteza do combate.

Desta forma, durante o processo de ensino-aprendizagem, deve ser dada ênfase à metodologia de identificação, através da análise de silhuetas e assinaturas térmicas e, ainda, ao estudo dos sistemas de armas das forças amigas e inimigas, pois somente de posse desses conhecimentos, as guarnições blindadas saberão COMO, ONDE e O QUE PROCURAR durante o processo de identificação positiva do alvo, facilitan-

do, assim, a identificação das características-chaves das ameaças.

Por fim, em virtude da grande variedade de meios blindados e da constante evolução tecnológica, somada à complexidade do assunto em tela, a identificação positiva de alvos deve ser mantida em constante atualização. Desta forma, a realização de trabalhos, simpósios e discussões, visando disseminar novos conhecimentos acerca do tema torna-se de extrema relevância. Estes estudos facilitarão sobremaneira o entendimento geral da temática, além de servir como fonte de consulta em futuras atualizações doutrinárias.

