

Emprego da simulação de combate na capacitação e no adestramento da tropa blindada

Fernando Veiga Pires¹

Introdução

O Centro de Entrenamiento de Combate Acorazado (CECOMBAC) do Exército do Chile está sediado na cidade de Iquique, extremo norte do país, a cerca de 1.800km da capital, Santiago. Tem a missão de apoiar a formação, a capacitação e o adestramento de comandantes e unidades que integram as *brigadas acorazadas* (BRIACO) daquele Exército, através de um processo realista, rigoroso e relevante, baseado em situações táticas e técnicas, segundo padrões institucionais, em um ambiente operacional atualizado.

As brigadas acorazadas (BRIACO) são homólogas às brigadas blindadas do Exército Brasileiro (EB). Elas são compostas por um regimento de carros de combate (com três esquadrões), um batalhão de infantaria blindado (com três companhias), um grupo de artilharia de campanha autopropulsado, um pelotão de exploração blindado, uma companhia de engenharia blindada, um pelotão de comunicações blindado e uma companhia logística administrativa.

Criado em 9 de novembro de 2007, era subordinado à 6ª División de Ejército (DE – escalão homólogo ao da divisão de exército do EB), também sediada na cidade de Iquique. Durante os anos de 2008 e 2009, foi desenvolvido o Projeto Fortaleza, com o objetivo de capacitar 132 guarnições da viatura blindada de combate (VBC) LEOPARD 2 A4. No ano de 2009, com a transferência da Escola de Cavalaria Blindada para Iquique, esta absorveu o CECOMBAC, vindo a mudar sua denominação para Centro de Entrenamiento de Tanques (CETANQ) em 2010.

Em 2011, teve início a 1ª Fase do Projeto Arrayán, quando foi reimplementado o CECOMBAC, mediante a integração do CETANQ e do Centro de Combate de Infantaria Zona Norte (CECOMBI ZN). No ano de 2014, teve início a 2ª Fase do Projeto Arrayán, com a implementação de simuladores para Artilharia e Engenharia, que devem ser consolidados durante o ano de 2016, com a construção de um novo pavilhão específico para esses simuladores.

¹ Cap Cav (AMAN/04), pós-graduado em Operações Militares (EsAO/13). Concluiu o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais na Escuela de Caballería Blindada do Exército do Chile (2014) e desempenhou a função de instrutor no Centro de Entrenamiento de Combate Acorazado (CECOMBAC) do Exército do Chile (2015). Atualmente é instrutor do Curso de Cavalaria da EsAO.

Missões

O CECOMBAC possui as seguintes missões fundamentais:

- Apoiar o adiestramento e certificar o pessoal e as unidades da Força Acorazada e Mecanizada, determinadas pelo Comando de Operaciones Terrestres [COT – órgão homólogo ao Comando de Operações Terrestres (COTer) do EB], até o nível Fuerza de Tarea [correspondente à Força-Tarefa Unidade Blindada (FT U Bld) do EB].
- Executar os processos de capacitação que sejam requeridos, de acordo a necessidade de conhecimento existente na Fuerza de Tarea, pelo COT e pela Dirección de Proyectos do Exército.
- Apoiar os processos docentes dos quadros destinados à Força Acorazada e Mecanizada, conforme as previsões do Plano Educativo Integral do Exército.
- Comportar-se como autoridade funcional dos subcentros (SCE) das 1ª, 5ª e 6ª DE, homólogos às seções de instrução de blindados (SIB) das unidades blindadas do EB.

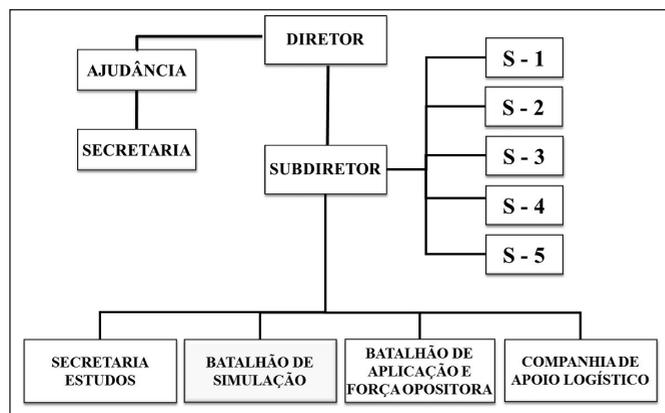


Figura 1 – Organograma

Fonte: o autor

Organização

A organização do CECOMBAC é descrita na **Figura 1**.

Processos desenvolvidos pelo CECOMBAC

O CECOMBAC organiza seus processos e divide o ano de instrução de forma a adequar-se aos períodos de instrução e adiestramento do Exército, orientados às BRIACO.

Processo Capacitação

Durante os meses de janeiro a abril, ocorre o PERÍODO DE ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA das BRIACO, quando as mesmas capacitam seus integrantes. Todos os militares que não possuam a especialização técnica requerida para desempenhar sua função passam por cursos de capacitação conduzidos pelo CECOMBAC.

Para apoiar as BRIACO durante este período, o CECOMBAC realiza seu primeiro grande processo anual, o PROCESSO CAPACITAÇÃO. Nesse período, são realizados os cursos de capacitação individual para os integrantes dos respectivos sistemas de armas das três BRIACO do Norte, com sedes nas cidades de Arica, Pozo Almonte e Antofagasta, respectivamente, e da 4ª BRIACO (apoiada pelo Centro somente nesse processo), com sede no extremo sul do país, na cidade de Punta Arenas.

Os cursos são separados por ocupação militar especializada (OME), cargo ou posto específico para o qual o militar é instruído e recebe especialização, obedecendo às competências

individuais, como por exemplo, Cmt, atirador, motorista ou auxiliar do atirador da viatura blindada de combate (VBC) LEOPARD 2 A4.

Os cursos de capacitação são realizados normalmente em duas fases: uma 1ª fase a distância, normalmente com duração de um mês, em que é realizado um estudo prévio de diversos assuntos com material didático fornecido pelo Centro; e uma 2ª fase presencial, normalmente com duração de dois meses, que conta com instruções teóricas em sala de aula, práticas utilizando os diversos tipos de simuladores (de procedimentos, sintéticos, virtuais e vivo) e práticas no terreno (conduta auto, tiro no Polígono de Tiro Sensorizado etc.).

Processo Assistência ao Adestramento e Processo Assistência à Docência

Entre os meses de maio e dezembro, ocorre o PERÍODO DE ADESTRAMENTO DE COMBATE das BRIACO, quando é realizada uma certificação inicial do período anterior. Nesse período, são designadas para as unidades as tarefas essenciais da missão (TEM), que são as tarefas coletivas determi-

nantes das competências que deve alcançar uma unidade durante seu adestramento, em função dos padrões que exigem seu cumprimento. Cabe ressaltar que, por diversos fatores, o CECOMBAC apoia diretamente adestramento somente das três BRIACO do Norte, não contemplando a 4ª BRIACO, localizada no extremo sul do país.

Esse período se divide em duas subfases. A 1ª Subfase é nível pelotão, em que as frações se adestram nas técnicas de combate de cada arma. Na 2ª Subfase, são formados *equipes de combate* [correspondente à força-tarefa subunidade blindada (FT SU Bld) do EB], em que são treinados procedimentos de combate.

Para apoiar esse período, o CECOMBAC executa inicialmente o PROCESSO ASSISTÊNCIA AO ADESTRAMENTO, que vai de maio a agosto e consiste em apoiar os processos de instrução e adestramento das três BRIACO do Norte, na área das habilidades básicas de combate associadas às tarefas essenciais da missão (TEM), técnicas de tiro, tiro com armamentos individuais e coletivos, além dos Sistemas de Armas, como as VBC e viatura blindada de combate de infantaria (VBCI).

O processo é finalizado com a execução de um exercício tático de simulação viva, integrando as TEM, técnicas e procedimentos de combate em ações ofensivas, defensivas e retardadoras, enquadrados na modalidade de combate móvel, sob o conceito de guerra de manobras, buscando aumentar os níveis de conhecimento e adestramento das unidades que integram a Força Terrestre.

Nesse processo, é realizada uma espécie de auxílio na preparação das unidades de



Figura 2 – Realização de avaliação no Simulador de Procedimentos de Torre da VBC Leopard 2 A4, durante o curso de operador da referida viatura

Fonte: o autor

combate das BRIACO. O CECOMBAC destina cerca de um mês para cada BRIACO do Norte enviar seus *equipes de combate* para passarem por diversas avaliações e, ao final, obterem um diagnóstico do nível de adestramento em que se encontram.

Durante as avaliações, os integrantes passam por diversas atividades, dentro de suas qualificações e nos diversos escalões, e são avaliados conforme tabelas específicas, tendo seus resultados registrados nas suas respectivas “*Libretas*”, cadernetas individuais para cada militar dentro da sua especialidade. Essas cadernetas servem para registrar a realização das lições de simulação ou real, durante a Capacitação, a Assistência ao Adestramento e a Avaliação Formal Externa, e são controladas pelo CECOMBAC e pela 3ª seção das respectivas unidades.

Todos os resultados também são registrados no Relatório Final de Assistência ao Adestramento, remetido pelo CECOMBAC à respectiva brigada (Bda), com as porcentagens obtidas em cada atividade e uma média geral, que indica o nível de adestramento em que se encontra a unidade avaliada. Nessa fase, essas porcentagens obtidas são informadas ao COT pela própria unidade avaliada e são comparadas com os resultados obtidos no próximo processo (Avaliação Formal Externa - Certificação).

Paralelamente ao PROCESSO ASSISTÊNCIA AO ADESTRAMENTO, o CECOMBAC realiza o PROCESSO ASSISTÊNCIA À DOCÊNCIA, que consiste em um apoio às escolas matrizes com a realização de cursos de capacitação que compõem parte da grade curricular dos respectivos alunos. Como exemplo, pode-se citar a realização do curso de Operação da VBC LEOPARD 2 A4 para os aspirantes-a-oficial que se encontram realizando o Curso

Básico para Oficiais da Arma de Cavalaria, na Escola de Cavalaria Blindada.

Processo Avaliação Formal Externa (Certificação)

Continuando o apoio ao PERÍODO DE ADESTRAMENTO DE COMBATE das BRIACO, o CECOMBAC realiza seu último grande processo anual, o PROCESSO AVALIAÇÃO FORMAL EXTERNA (CERTIFICAÇÃO), entre os meses de setembro e dezembro. O objetivo do referido período é certificar os níveis de adestramento declarados pelas unidades de combate das três BRIACO do Norte ao COT durante o processo Assistência ao Adestramento. As unidades podem ser certificadas dentro dos seguintes níveis:

- Nível A (adestrada): entre 90% e 100%;
- Nível B (parcialmente adestrada): entre 80% e 90%; e
- Nível C (não adestrada): abaixo de 80%.

Cada Bda leva cerca de três meses e meio para concluir o processo completo, que possui as seguintes etapas:

- 1ª Etapa (D-90 da certificação): 1ª reunião entre os integrantes do CECOMBAC e da brigada avaliada, quando é apresentada a Proposição do Programa de Certificação.
- 2ª Etapa (D-60 da certificação): 2ª reunião, quando é apresentado o Planejamento do Processo de Certificação.
- 3ª Etapa (D-30 da certificação): 3ª reunião, quando é coordenada a Preparação do Processo de Certificação.
- 4ª Etapa: cada Bda é efetivamente avaliada durante um período de 15 dias; atualmente, somente até o nível *equipo*

de combate. O COT determina dois *equipes de combate* de cada Bda para serem avaliadas por ano, sendo destinados cerca de seis dias para a execução da avaliação de cada *equipe*.

- 5ª Etapa (D+15 da certificação): é confeccionado pelo CECOMBAC o Relatório do Processo de Certificação da Bda avaliada e remetido ao COT.

Todas as avaliações são realizadas de maneira semelhante à do Processo Assistência ao Adestramento. Na avaliação dos exercícios de adestramento tático em simuladores virtuais (*software* Steel Beasts) ou durante os exercícios no terreno com emprego de simulação viva, são utilizadas as “Fichas de Tarefa” constantes nos manuais de adestramento de cada fração avaliada, que reúnem tarefas específicas a serem realizadas pela fração em questão.

Essas tarefas são detalhadas no Quadro de Tarefas por Função de Combate, onde o comandante da fração define e programa as tarefas que devem ser treinadas pela sua fração, conforme a missão recebida e as prioridades estabelecidas; tarefas que, logo após o proces-



Figura 3 – Exercício de adestramento tático em simuladores virtuais, utilizando o *software* Steel Beasts, durante o processo Avaliação Formal Externa

Fonte: o autor

so de apreciação respectivo, passam a denominar-se tarefas essenciais da missão (TEM).

Para a realização do PROCESSO AVALIAÇÃO FORMAL EXTERNA (CERTIFICAÇÃO), conduzido pelo CECOMBAC, o COT realiza previamente uma seleção das TEM a serem avaliadas para cada unidade e informa à mesma somente por ocasião da realização do exercício no terreno com simulação viva deste processo.

Projetos em desenvolvimento

O CECOMBAC está desenvolvendo três projetos, os quais se encontram em diferentes fases de execução.

Projeto Infraestrutura

Teve início em 2013, com a ampliação do CECOMBAC, para atender à demanda das tropas blindadas, em especial às necessidades da infantaria blindada (Inf Bld), tendo sido construído um novo pavilhão especificamente para atender à parte de simulação para as tropas que utilizam a viatura blindada de combate de infantaria (VBCI) MARDER 1 A3, com modernos sistemas de simulação tática nível pelotão e SU, com a possibilidade de integração ao sistema de simulação da VBC LEOPARD 2 A4, possibilitando exercícios simulados nível *equipe de combate*.

Ainda dentro do Projeto Infraestrutura, está prevista a construção de mais dois pavilhões de simulação. Um pavilhão será destinado para os equipamentos de simulação de artilharia e engenharia, e outro, para o gabinete de simulação do sistema de comando e controle Stompt Baquedano, que é o Sistema TORC²H, desenvolvido pela empresa Elbit Systems, similar ao sistema norte-americano FBCB².

Projeto Atualização

Iniciado paralelamente ao Projeto Infraestrutura, consiste na realização de atualizações nos diversos simuladores do Centro. Com a aquisição do sistema de cabines de simulação da VBCI MARDER 1 A3, a empresa Krauss-Maffei Wegmann (KMW) ofereceu uma atualização do *software*, a qual não seria possível instalar no sistema de cabines de simulação da VBC LEOPARD 2 A4, devido à obsolescência dos seus computadores. Para que isso fosse possível, foi realizada a atualização do *hardware* dos computadores do sistema de cabines de simulação LEOPARD 2 A4.

Em setembro de 2014, chegou ao Pavilhão de Simulação da VBCI MARDER 1 A3 o mais moderno equipamento de simulação para a formação de motoristas da referida VBCI, também desenvolvido pela empresa alemã *KMW*, o qual imita, com uma réplica fiel, a cabine do motorista do carro. É montado sobre uma plataforma com a capacidade de simular os movimentos da viatura no terreno, incluindo a possibilidade de o motorista conduzir a viatura com a cabeça para fora da escotilha e observando um terreno simulado por um conjunto de projetores de imagens.

Também foi realizada uma atualização dos sensores BT 46 dos simuladores para execução de exercícios de simulação viva, utilizados pelas VBC LEOPARD 2 A4 para que estes se interliguem aos utilizados pelas VBCI MARDER e aos dispositivos de simulação de engajamento tático (DSET) utilizados pela tropa no combate desembarcado. O modelo é similar ao utilizado pelos exércitos dos EUA e do Canadá, tendo sido apresentado pela empresa SAAB.

Projeto Simulação Viva

Obteve a aprovação inicial no 1º semestre de 2015 e consiste em uma grande aquisi-

ção de equipamentos de simulação viva junto à empresa SAAB, para atualizar e ampliar a capacidade do Centro em avaliar, nas melhores condições possíveis, os exercícios no terreno realizados pelas BRIACO durante o Processo de Certificação. Essa aquisição engloba equipamentos de simulação (sistema de comunicações, simuladores de enfrentamento tático e controle do exercício) para realizar exercícios até o nível *fuerza de tarea*.

Conclusão

O CECOMBAC cumpre, de maneira excepcional, suas missões de capacitar, apoiar o adestramento e certificar a tropa blindada do Exército do Chile devido ao fato de possuir pessoal e material compatíveis com as necessidades de tal tropa. Cabe aqui ressaltar que se deve considerar a realidade daquele país e seu respectivo exército, principalmente, no que diz respeito ao efetivo, orçamentos, possíveis ameaças e bases doutrinárias.

Durante o período em que foi desempenhada a função de instrutor naquele centro, foi possível observar o elevado nível em que o mesmo se encontra no que diz respeito ao emprego dos meios de simulação de combate no adestramento da tropa blindada. Isto pôde ser verificado por meio de indicadores obtidos nos resultados dos diversos processos realizados e pela efetiva economia de tempo, meios e recursos que seriam gastos, caso não fossem empregados tais meios.

Além do acima citado, outros aspectos fazem com que o Exército do Chile seja referênciada no emprego da simulação de combate na capacitação e no adestramento da tropa blindada, dentre os quais se destacam os seguintes:

- Divisão do ano de instrução em três períodos de quatro meses para atender os períodos de instrução e de adestramento das BRIACO torna mais simples a organização dos trabalhos e o emprego do pessoal e dos meios, ou seja, facilita a concentração de esforços em atividades afins durante períodos predeterminados do ano de instrução por parte do CECOMBAC e das Bda.
- O CECOMBAC possui um efetivo de cerca de 130 militares, com a quase totalidade dos seus integrantes habilitada a realizar instrução nos diversos cursos de capacitação, apoiar o adestramento ou realizar a certificação. Independente do cargo que ocupam, quase a totalidade dos seus integrantes desempenha paralelamente a função de instrutor. Isso é possível porque todos os integrantes das tropas blindadas do Chile são capacitados pelo CECOMBAC, o que gera um grande efetivo de militares habilitados a serem instrutores do Centro. Outro aspecto que se soma a essa questão é o fato de a tropa blindada do Exército do Chile ser 100% composta por militares do efetivo profissional, dos quais apenas os soldados são temporários; estes, na guarnição de um carro de combate, por exemplo, desempenham apenas a função de auxiliar do atirador.
- Durante todos os processos do CECOMBAC, é desenvolvida nos integrantes da tropa blindada a mentalidade de sempre estar buscando adestrar-se no que lhe foi ensinado durante a capacitação, pois haverá frequentes verificações do conhecimento adquirido. Esse aspecto é desenvolvido por intermédio das constantes avaliações, com os respectivos resultados registrados na CADERNETA INDIVIDUAL. Essa caderneta serve para controlar o desempenho dos militares nos diversos processos anuais de capacitação e de adestramento e a frequência de participação nos mesmos, seja em exercícios de simulação ou tiro real.

Cabe aqui ressaltar a grande ênfase na medição dos resultados da realização dos exercícios de tiro simulado ou real, pois essa é considerada uma das principais competências a ser adquirida e avaliada constantemente — e não somente a avaliação da operação dos diversos equipamentos e armamentos que compõem os sistemas de armas. Essas avaliações são realizadas pelas frações, e os respectivos resultados, registrados em relatórios em diversas ocasiões durante o ano, durante todos os grandes processos realizados pelo CECOMBAC (Capacitação, Assistência ao Adestramento, Assistência à Docência e Certificação). **REB**

Referências

CHILE, *Ejército. División Doctrina*. **MAE-01002**: *Centros de Entrenamiento del Ejército*. 1. ed. Santiago, 2011.

CHILE, *Ejército. División Doctrina*. **RDIE-2001**: *Instrucción Militar*. 1. ed. Santiago, 2009.

CHILE, *Ejército. División Doctrina*. **RDIE-2002**: *Entrenamiento Militar*. 1. ed. Santiago, 2009.

NR: A adequação do texto e das referências às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é de exclusiva responsabilidade dos articulistas.