

# “PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO DO COMBATENTE DE SELVA”

Centro de Instrução de Guerra na Selva

Divisão de Doutrina e Pesquisa



# PACS



## INFORMATIVO DOUTRINÁRIO SEMESTRAL - 02/2017

### EDITORIAL

A segunda edição do Programa de Atualização do Combatente de Selva (PACS) do ano de 2017 visa compartilhar com os leitores assuntos relevantes de interesse dos Combatentes de Selva brasileiros.

A Divisão de Doutrina e Pesquisa do CIGS tem por missão realizar pesquisas e experimentações doutrinárias em ambiente de selva, e o informativo doutrinário PACS busca materializar parte desse conhecimento adquirido.

Nessa segunda edição publicamos artigos inéditos redigidos por Guerreiros de Selva que abordam assuntos de interesse doutrinário, como a perspectiva sul-americana para desenvolvimento e segurança da Amazônia, e também sobre a logística como o centro de gravidade das tropas nas operações na selva. Contamos

ainda com artigo sobre o intercâmbio entre os Cursos de Operações na Selva (COS) e o de Tigres como difusores da doutrina de combate na Pan-Amazônia. Temos também o artigo que trata do teste de um Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (SARP) conduzido pelo Centro recentemente. E para fechar essa edição retomamos nossa seção que aborda a Guerra na Selva pelo Mundo, com o artigo que apresenta a Jungle Amphibious Training Center da República da Guiana.

Aproveito para incentivar os “Guerra na Selva” a contribuírem com as pesquisas e a evolução doutrinária das Operações na Selva enviando artigos para nossas próximas edições, pois a evolução da doutrina da Guerra na Selva depende dos Guerreiros de Selva!

**A SELVA NOS UNE! TUDO PELA AMAZÔNIA!!**

**SELVA!!!**

**Cel Eng Nilton de Figueiredo Lampert  
24° Cmt CIGS**

## PERSPECTIVA SUL- AMERICANA PARA DESENVOLVIMENTO E SEGURANÇA DA AMAZÔNIA

\*Rui Cesar Rech

### 1. INTRODUÇÃO

A denúncia do acordo militar com os Estados Unidos, realizado pelo presidente Geisel em 1977, provocou uma ruptura no vínculo de direcionamento norte-americano ao tema defesa no Brasil, e estabeleceu gradativamente um pensamento independente de Defesa Nacional. O direcionamento norte-americano era materializado à época pelo Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR) criado em 1947, e pela Organização dos Estados Americanos (OEA)

criada em 1948 (D'ARAUJO, 2016).

A partir da década de 1970 iniciava-se a reorganização do status quo internacional baseado na conformação de blocos focados em interesses políticos e econômicos, em detrimento do viés ideológico. Nesse cenário, o Brasil e os outros sete países sul-americanos do arco amazônico formularam, em 1978, o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA). Esse tratado visava fornecer uma resposta política ao conceito de soberania relativa e ao dever de ingerência difundido por nações desenvolvi-

das, que refletiam interesses escusos sobre a região amazônica. O TCA evoluiu para Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) em 1998 (BRASIL, 2016).

No ano de 2008 a América do Sul recebe status de organização internacional, passando a ser capaz de negociar com outros países, blocos de países e instâncias multilaterais por meio da criação da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL).

Nesse cenário apresentado, as Forças Armadas brasileiras foram afetadas com a necessidade de

adequação das suas estruturas de defesa. Elas tiveram seus novos papéis definidos na Política Nacional de Defesa (PND) publicada em 2005 (atualizada em 2012) e na Estratégia Nacional de Defesa (END) lançada em 2008 (atualizada em 2012), alinhando-se à movimentação para a integração política e econômica nos âmbitos regional e mundial.

É nesse contexto de mudanças e de crescimento da projeção internacional brasileira que este artigo propõe fornecer um embasamento teórico sobre cooperação internacional, com foco principal na América do Sul, e discutir o papel do Conselho de Defesa Sul-americano da UNASUL para a segurança e desenvolvimento sustentável da Amazônia.

## **2. DESAFIOS DE SEGURANÇA E DEFESA NA AMÉRICA DO SUL**

As abordagens tradicionais sobre a segurança militar advogam a existência de uma anarquia no sistema que leva, inevitavelmente, a um dilema de segurança, onde agentes que se preocupam em serem atacados se preparam para o pior, acarretando um círculo vicioso de aquisição de poder e segurança. A América do Sul é uma região que também passa pelo dilema de segurança (SILVA e FLÔR, 2011).

No entanto, Wendt (1992) coloca que, apesar da existência da anarquia no sistema internacional, não é inevitável que ela produza um dilema de segurança, pois ela pode fomentar uma cooperação entre os Estados por meio de instituições com a finalidade de reduzir essas incertezas. Entre elas estão as comunidades de segurança. Esse conceito evidencia a necessidade de integração por meio de diálogo interestatal para a solução pacífica dos conflitos, definição de prioridades de segurança, cooperação em ações e políticas para o controle de armas, contra-terrorismo, inteligência e até segurança econômica, tudo com a

finalidade de superar o dilema de segurança.

A região sul-americana é segundo Nasser e Moraes (2014) uma área de paz onde a violência é presente. Esse paradoxo se deve pela ausência de guerras formais versus a violência social na região, que transborda as fronteiras nacionais, e comprometem a segurança e a defesa regional.

No caso sul-americano, as maiores ameaças teriam origem não em políticas de poder adotadas por Estados, mas na incapacidade destes de adotarem políticas públicas no enfrentamento de suas vulnerabilidades sociais (VILLA e MEDEIROS FILHO, 2007).

A Amazônia atualmente representa uma vulnerabilidade estratégica. Os problemas mais relevantes da região amazônica, conforme Meira Mattos (2007) são: extração desmedida dos recursos naturais, tráfico de armas e drogas, questões de demarcação de reservas indígenas, biopirataria, e a influência que a região sofre face sua fronteira. Esta última é caracterizada, principalmente, pela existência de narcoguerrilha, neopopulismo, movimentos autonomistas e atuação de organizações não governamentais internacionais (ONGs). Estas ameaças demandam uma grande preocupação de defesa na Amazônia, de modo que a PND prevê que o planejamento da defesa deva priorizar a Amazônia, por meio de inúmeras ações, entre elas o fortalecimento da presença militar.

Com relação à participação de outros países no contexto de defesa sul-americano ressalta-se que os Estados Unidos da América se fazem presentes na região, ocupando bases militares sob o pretexto de combater o tráfico de drogas (Plano Colômbia), bem como pela reativação do Comando Sul Militar e da Quarta Frota, sendo sempre uma preocupação a ser considerada. De forma mais discreta, também se fazem presentes na América do Sul, Inglaterra, China e Rússia, além da

França que detém a posse sobre a Guiana Francesa (DEAK, 2006).

As forças insurgentes e sua associação com o narcotráfico e o crime organizado, destacando-se as FARC na Colômbia, o Sendero Luminoso no Peru, e o Exército Popular do Paraguai são preocupantes. Existem ainda alguns pontos de tensão que apresentam certa latência, especialmente entre Peru e Equador (região do rio Marañon), Bolívia e Chile (saída para o mar), Venezuela e Colômbia (demarcação e controle da fronteira), Venezuela e Guiana (região do Essequibo) e Guiana e Suriname (região do Triângulo do Novo Rio) (SILVA, 2012). A disputa sobre o Triângulo da Concórdia, entre Peru e Chile, também permanece latente, mesmo após o posicionamento do Corte Internacional de Justiça (2014) sobre o assunto.

Em relação às novas ameaças na área de defesa, a repercussão do terrorismo internacional pós 11 de setembro de 2001 gera a necessidade do desenvolvimento de um pensamento estratégico focado na era da informação, que deve ser desenvolvido a partir de um questionamento profundo sobre o nosso entendimento a respeito da guerra.

## **3. O CONSELHO DE DEFESA SUL-AMERICANO (CDS)**

Com o estabelecimento da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) em 2008 a América do Sul ganha status de organização internacional, reconhecida na Organização das Nações Unidas (ONU). Com isso o Brasil reforça sua posição de destaque no continente sul-americano e delimita sua área de influência e poder regional, além de quebrar o paradigma de cooperação internacional norte-sul. Esse bloco regional surge fruto da necessidade de mudanças na estratégia das nações e perante as novas ameaças que se destacaram no despontar do século XXI (BRASIL, 2016b).

Em seu Tratado Constitutivo<sup>1</sup> a UNASUL descreve os órgãos,

participantes, conselhos, presidência, fontes jurídicas, objetivos<sup>2</sup>, dentre outros aspectos. Foi neste fórum que em dezembro de 2008 foi criado o Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS)<sup>3</sup>.

O CDS também contribui com a segurança e desenvolvimento sustentável da região amazônica por meio de iniciativas relacionadas com a indústria de produtos de defesa, e com a criação da Escola Sul-Americana de Defesa (ESUDE) em 2013.

No intuito de integrar a infraestrutura física sul-americana a UNASUL criou o Conselho de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN). Devido a similaridade de objetivos do COSIPLAN com a Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), esta foi incorporada pelo COSIPLAN, e houve o aproveitamento de seu projeto de trabalho em que a “Amazônia torna-se o centro do continente”.

Dessa forma, verifica-se que o CDS atualmente tem um papel relevante, aparecendo como instituição legítima integradora da defesa e segurança no âmbito do continente sul-americano, em especial na região amazônica. Permite fazer frente às novas ameaças e implementar políticas e ações que contribuam de forma efetiva para o desenvolvimento sustentável e para a segurança regional.

#### **4. PERSPECTIVAS PARA SEGURANÇA E DEFESA DA AMAZÔNIA**

Com o estabelecimento da UNASUL, e em especial o seu CDS, aparecem como instituições regionais com potencial para responder com oportunidade e efetividade às exigências das realidades dos países sul-americanos, em especial na área de segurança e defesa. Para isso contam com o escopo de efetivar políticas para defesa e cooperação militar, ações

humanitárias e operações de paz, indústria e tecnologia de defesa, além de formação e capacitação de pessoal militar.

Nessa perspectiva, cabe ao CDS vincular-se com os demais organismos de integração e cooperação sub-regional e regional já existentes, em especial ao COSIPLAN e à OTCA, de modo a aproveitar seus acervos e experiências adquiridas, gerando uma complementaridade vital para imprimir dinamismo e efetividade ao processo de construção do espaço comum seguro e sustentável na Amazônia, permitindo sua correta inserção em um mundo globalizado, cada vez mais dinâmico, complexo e competitivo.

#### **5. CONCLUSÕES**

Este artigo apresentou um breve histórico da integração regional Sul-americana, além dos principais desafios de segurança e defesa na América do Sul. Também analisou o escopo de atuação do Conselho de Defesa Sul-americano (CDS) da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) como instituição supranacional.

A Amazônia com suas potencialidades e desafios demanda esforços conjuntos para estabelecer sua segurança e desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, a UNASUL é apresentada como órgão legítimo dotado de instituições (CDS e COSIPLAN), e de instrumentos e mecanismos que geram perspectivas de grandes oportunidades para atuarem nos diversos campos do poder, contribuindo de forma efetiva com uma Amazônia mais coesa e mais desenvolvida.

Resta então à UNASUL e ao CDS, assim como aos seus países membros, preservarem os logros já alcançados e promover o fortalecimento das organizações de integração, outorgando-lhes a capacidade necessária para provocar efetivos processos de tomada de decisões e execução das mesmas, potencializando sua função de tornar os espaços mais adequados para a discussão e ação

concertada para avançar no processo.

A Amazônia é um território que não passa despercebido aos olhos do mundo, por ter uma importância intrínseca até hoje não plenamente aproveitada. Suas potencialidades são as chaves para sua segurança e seu desenvolvimento sustentável, baseado em políticas regionais idealizadas por meio dos acordos de cooperação já existentes.

<sup>1</sup>Nota Nr 265, Distribuição 22, do Ministério de Relações Exteriores, Tratado Constitutivo da União de Nações Sul-Americanas. Brasília, 23 de maio de 2008.

<sup>2</sup>Os objetivos da UNASUL estão expostos no sítio web da organização: <http://www.unasursg.org/es/objetivos-especificos>. Acesso em 07 set 2017.

<sup>3</sup>Consejo de Defensa Suramericano (CDS). Disponível em <http://www.unasursg.org/es/node/21>. Acesso em 05 set 2017.

#### **REFERÊNCIAS**

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. União das Nações Sul-Americanas. 2016b. Disponível em: < <http://www.itamaraty.gov.br/>>. Acesso em: 27 Out 2016.

D'ARAUJO, Marina Celina. Acordo Militar Brasil-EUA (1952). Disponível em: < <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/acordo-militar-brasil-estados-unidos-1952>>. Acesso em: 26 Out 2016.

DEAK, André. Estudo do Exército detalha presença militar norte-americana na América do Sul. Agência Brasil. 18 de janeiro de 2006. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2006-01-18>>. Acessado em 20 jul 2016.

MATTOS, Meira Carlos de. A Tese da Internacionalização da Amazônia. In O General Meira Mattos e a Escola Superior de Guerra. Escola Superior de Guerra. Rio de Janeiro, 2007.

SILVA, Antonio. L.; FLÔR, Cláudio. UNASUL, Conselho de Defesa Sul-Americano e Cooperação: Lições da Cooperação Militar entre as Marinhas De Brasil, Argentina e Uruguai. Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, v.17 n. 2 p. 1- jul/dez 2011.

SILVA, F. J. S. S. O poder militar brasileiro como instrumento de política externa. Defesa Nacional para o século XXI: política internacional, estratégia e tecnologia militar. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.

VILLA, Rafael A. D.; MEDEIROS FILHO, Oscar. Agências de Segurança e Defesa na América do Sul: percepções sobre o complexo regional de segurança. Trabalho apresentado no 1º Encontro Nacional da ABRI nos dias 25 a 27 de julho de 2007.

WENDT, Alexander. Anarchy is what states make of it: the Social construction of power politics. International Organization, v. 46, n. 2, p. 391-425, primavera 1992.

\* O autor é Major de Infantaria, e atualmente é Instrutor e Chefe da Divisão de Doutrina e Pesquisa do CIGS. Realizou o COS Categoria "B" 01/3, e foi Instrutor do CIGS nos anos 2009, 2010 e 2012.

# A LOGÍSTICA COMO O CENTRO DE GRAVIDADE DAS TROPAS NAS OPERAÇÕES NA SELVA

\* Luis Fernando **Tavares** Ferreira

## 1. INTRODUÇÃO

A logística sempre foi um aspecto presente nos planejamentos militares. Contudo, foi a partir do século XIX, com os estudos sobre a arte da guerra, que a logística foi definitivamente alçada à categoria de fatores relevantes do campo de batalha. Dois teóricos se destacaram nesses estudos sobre a arte da guerra: Antoine Henri Jomini e Carl Von Clausewitz.

Jomini foi o responsável por incrementar a relevância da logística para as operações militares, e Clausewitz por conceituar o centro de gravidade como sendo o local da estrutura oponente onde toda a energia da força deveria estar focada para destruí-la. Esses teóricos foram importantes para a arte da guerra, pois suas observações feitas no século XIX continuam pertinentes nos dias atuais.

Napoleão Bonaparte tornou-se famoso por suas contribuições para a arte da guerra no século XIX. Uma das suas frases célebres foi “o Exército marcha sobre os seus estômagos”. Essa frase caracteriza com propriedade a importância que os suprimentos tem para o Exército. Não se pode conceber um Exército sem suprimentos. Da mesma forma, não se pode conceber operações militares sem uma logística eficiente no binômio prever-prover toda e qualquer classe de suprimentos necessária para o êxito dessas operações.

## 2. DESENVOLVIMENTO

O Glossário das Forças Armadas (MD 35-G-01) define a logística como conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos de toda a natureza necessários à realização das ações impostas por uma estratégia. O mesmo documento também a define como parte da arte da guerra que trata do planejamento e execução das atividades de sustentação

das forças em campanha, pela obtenção e provisão de meios de toda sorte e pela obtenção e prestação de serviços de natureza administrativa e técnica (BRASIL, 2015, p.160).

As Instruções Provisórias 72-1-Operações na Selva conceitua como selva as áreas de florestas equatoriais ou tropicais densas e de clima úmido ou super-úmido (BRASIL, 1997, p. 1-1).

Como características dessas áreas podem-se enumerar a fraca densidade demográfica; o baixo desenvolvimento industrial, comercial e cultural; as precárias condições de vida e acentuada escassez de vias de transporte terrestre, ao longo de extensas áreas de planície e planalto. Cabe destacar que, normalmente, o termo selva tem como referência o ambiente operacional amazônico, sendo que nesse artigo as duas palavras são consideradas sinônimos.

Os aspectos fisiográficos influenciam diretamente na logística executada em prol das operações na selva, particularmente o clima, a hidrografia, o relevo e a vegetação.

O clima apresenta temperaturas e umidade com índices elevados. As estações do ano são reduzidas ao verão amazônico, nos meses de maio a setembro e ao inverno amazônico nos meses de outubro a abril. No verão, as temperaturas mais elevadas associadas a escassez das chuvas provocam a diminuição dos níveis dos rios, reduzindo a profundidade dos mesmos e restringindo a navegação de embarcações com considerada capacidade de transporte logístico. Ao contrário, no inverno amazônico, a ocorrência de chuvas com maior frequência acarretam elevados índices pluviométricos, ocasionando o aumento do volume dos rios, facilitando a navegação de embarcações com grande capacidade de transporte logístico. Isso demonstra a íntima relação entre o

clima e a hidrografia na região amazônica.

Por ser uma região com escassez de estradas e ferrovias, ao mesmo tempo em que é bem servida de cursos d'água com grandes extensões e volume d'água, esses rios se tornam a principal via de comunicação entre as cidades e localidades amazônicas. É por essa razão que a toda a cadeia logística necessária para operações na selva sofre a influência do regime das águas decorrente da ação climática na Amazônia.

Esse ambiente operacional apresenta um relevo que se caracteriza por um imenso baixo-platô, abrangendo as áreas de terra firme, por uma planície, que engloba as áreas alagadiças de várzeas, e pelas encostas de dois planaltos que a limitam, o Brasileiro, ao sul, e o Guianense, ao norte, respectivamente. Além disso, o terreno é bastante movimentado, com aclives e declives, formando pequenos vales conhecidos como socavões, com desníveis de até 40 metros, o que acarreta dificuldades para o deslocamento de tropas e suprimentos no interior da selva.

Outro fator fisiográfico que influencia a logística é a vegetação. A vegetação amazônica é caracterizada pela existência da floresta equatorial, apesar dessa vegetação não apresentar um aspecto uniforme. No interior da selva, as árvores apresentam um entrelaçamento das suas raízes e galhos, o que o tornam um fator dificultador para o deslocamento das frações e suprimentos, podendo comprometer a logística para as operações na selva.

Com essa caracterização do ambiente operacional amazônico, infere-se que a logística para as operações na selva sofre diversas restrições em virtude das hostilidades existentes nesse ambiente operacional.

Prosseguindo, as operações na selva são todas as operações milita-

res, exceto aquelas de natureza estritamente administrativa, realizadas por força de qualquer escalão no cumprimento de uma missão tática, cuja área de emprego esteja predominantemente coberta pela floresta tropical úmida (BRASIL, 1997, p.1-2).

A logística para as operações na selva adquire características especiais, exigindo adaptações na sistemática do apoio logístico convencional. Na Amazônia, ela pode ser executada, predominantemente, por meios aéreos ou fluviais, uma vez que as estradas são escassas.

A depender em que parte da Amazônia as operações militares serão realizadas, o fator determinante para a sustentabilidade das tropas empregadas serão os rios amazônicos, elo central da logística amazônica. Essa afirmação baseia-se na escassez do apoio aéreo prestado pela Força Aérea Brasileira (FAB) devido aos mais diversos motivos. Sem o apoio aéreo, os rios amazônicos obtêm importância capital nas operações, visto que serão o único meio com capacidade de prover o apoio logístico, evitando que as tropas atinjam seu ponto culminante nesse

hostil ambiente operacional.

Alinhado a esse aspecto, as operações na selva se caracterizam por serem operações com planejamento centralizado e execução descentralizada por meio das pequenas frações.

Nesse contexto, a logística recebe o papel de protagonista em qualquer operação militar realizada na selva, uma vez que pelas dificuldades naturais e/ou de transporte logístico, as frações são obrigadas a carregarem seus suprimentos necessários às operações, de forma a evitar que ela atinja seu ponto culminante, comprometendo todo o planejamento executado. Além disso, os meios de apoio logístico presentes na Amazônia são bastante limitados, destacando-se o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) e o 4º Batalhão de Aviação do Exército (4º BAvEx), ambos sediados em Manaus, sendo que essas duas unidades militares possuem capacidades limitadas de apoiar logisticamente, em boas condições, às tropas militares nas operações na selva.

### 3. CONCLUSÃO

Em síntese, conclui-se que a

logística nas operações na selva possuem como fatores limitadores da sua eficiência os aspectos naturais e a limitação de meios eficientes para o apoio logístico. Isso contribui para que a logística possa ser considerada o centro de gravidade das tropas militares, justamente por ser o fator essencial para o êxito das operações na selva.

Dessa forma, para o cumprimento da missão em qualquer operação militar na Amazônia, a logística deverá receber a prioridade no planejamento, uma vez que sem uma logística eficiente apoiando uma força militar, as chances de êxito se reduzem drasticamente, ao passo que, possuindo-se boas condições em meios e suprimentos logísticos, a logística contribuirá decisivamente para a consecução dos objetivos traçados para as operações na selva.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. MD 35-G-01 – Glossário das Forças Armadas, 5ª edição, Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. IP 72-1 – Operações na Selva, Brasília, 1997.

\* O Autor é o Major de Infantaria, e atualmente é aluno do 2º Ano da ECEME. Realizou o COS Categoria "B" 10/7, e foi Instrutor do CIGS no triênio de 2011-2013.

## O INTERCÂMBIO ENTRE OS CURSOS DE OPERAÇÕES NA SELVA E O DE TIGRES COMO DIFUSORES DA DOCTRINA DE COMBATE NA PAN-AMAZÔNIA

\*Marcus Vinicius Ferreira dos Santos

### 1. INTRODUÇÃO

Os Cursos de Operações na Selva (COS) ministrados pelo Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) do Exército Brasileiro e o Curso de Tigres ministrado pela Escola de Selva e Contra Insurgência do Exército do Equador (ESCIE) do Equador são exemplos de sucesso na formação de recursos humanos em prol da defesa desses países.

Esses cursos são atividades de especialização de militares para a defesa e proteção da Pan-Amazônia que encontram convergência principalmente sob a

expressão militar. (ITURRALDE, 2016).

As sucessivas perdas territoriais equatorianas em detrimento do avanço peruano sobre a bacia do *Marañón-Cenepa* foram responsáveis por reduzi-lo de detentor da calha Quito-Ilha do Marajó a um Estado sem acesso ao Rio Amazonas (SANTOS, 2012).

Assim, a secular experiência do "*Uti Possidetis Juri*" permitiu ao Brasil o testemunho histórico de sua interação com o Equador em eventos como o Tratado Tobar (1907), o Protocolo do Rio de Janeiro (1942), a Guerra do Cenepa (1995), a Declaração do Itamaraty

(1995), a MOMEPE (1995-1998), a Ata de Brasília (1998) e a MARMINAS (2003-2013) (SANTOS, 2012).

Em particular na Guerra do Cenepa, após cerca de 165 anos de perdas e derrotas militares ante o Peru, a reorganização do Estado Equatoriano em todos seus campos do poder em favor do objetivo estratégico da reconquista do acesso ao Amazonas permitiu pela primeira vez não sair derrotado num conflito com o secular rival lindeiro amazônico (ITURRALDE, 2016).

Segundo ITURRALDE e FRANCHI (2016) o intercâmbio de militares equatorianos com o CIGS)

foi de fundamental importância para o maior valor agregado das Forças Armadas equatorianas no conflito de 1995.

A seguir, os cursos de Operações na Selva e o de Tigres serão comparados quanto aos pontos fortes destacando o intercâmbio doutrinário entre o CIGS e a ESCIE.

## 2. PONTOS FORTES DO CURSO TIGRES

O primeiro item que se pode destacar como ponto forte do Curso Tigres é a interface existente entre a base do sistema de comunicações tático utilizado pelo Exército Equatoriano (EE). O EE utiliza a rádio (ERC HARRIS VHF HMP 5800), o sistema cartográfico *Falcon View* e o GPS MAX CSX 60 (sem função SIRF). A utilização desse sistema de comunicações no Curso Tigres permite que os militares alunos tenham contato com um sistema moderno de comunicações, conhecendo as capacidades desses equipamentos para posteriormente difundirem as suas potencialidades nos corpos de tropa do EE (SANTOS, 2012).

Esta interface é utilizada pelas frações que se desdobram na fronteira norte, tanto as patrulhas como os destacamentos especiais de reconhecimento (RECON). Seu funcionamento baseia-se na tomada de dados de voz, som, imagem e dados que são transmitidos via internet pela função 3G do Equipamento de Rádio Comunicação (ERC) *Harris* e copiados em tempo real pelo link com o sistema cartográfico *Falcon View* (SANTOS, 2012).

Nas fronteiras norte e sul, respectivamente com a Colômbia e com o Peru, a eficiência da interface *Harris-GPS-Falcon View* mostra-se satisfatória, contribuindo diretamente para que as tropas estacionadas nas regiões fronteiriças tenham meios de manter a consciência situacional dos comandantes em todos os níveis, face as capacidades dos oponentes

(SANTOS, 2012).

Outro aspecto importante a ressaltar é que devido a eficiência dos sistemas de navegação, o Exército Equatoriano depende quase que exclusivamente do GPS como principal ferramenta de orientação e navegação em área de selva. No curso de Tigres não são ministradas instruções sobre processos de orientação empregando azimutes e distâncias, tampouco preparação de cartas e utilização da bússola. Inclusive os RECON utilizam o GPS na totalidade de suas operações (SANTOS, 2012).

O módulo de instruções de explosivos, destruições e sabotagem é outro aspecto positivo do curso equatoriano pela grande quantidade e diversidade de montagem de sistemas duplos de acionamento e escorva de cargas. As variedades de possibilidades de confecção de explosivos com materiais comerciais e de uso doméstico é outro aspecto desse curso que merece destaque (SANTOS, 2012).

O módulo de armamento, munição e tiro é outro ponto forte do curso equatoriano. A elevada quantidade de munição destinada por aluno, assim como a objetividade, praticidade e realidade dos diversos exercícios de tiro realizados, contribui para o adestramento individual do aluno, incrementando eficiência e eficácia ao seu tiro (SANTOS, 2012).

Com base no exposto até aqui, conclui-se parcialmente que o Curso Tigres apresenta como pontos fortes as instruções de comunicações, explosivos e armamento, munição e tiro, contribuindo para a excelência de recursos humanos destinados a proteção da Pan-Amazônia.

## 3. COMPARAÇÃO ENTRE PONTOS FORTES DO COS X CURSO TIGRES

Sob o aspecto afetivo, o CIGS trabalha o aspecto psicológico de seus alunos a partir das ferramentas de seu Processo Ensino Aprendizagem (PEA) e da Simulação de Stress de Combate (SEC), por meio de práticas que integram

eficientemente o psicomotor, o cognitivo e o afetivo consagradas ao longo de 53 anos de experiência.

O trabalho conjunto desenvolvido pelas Divisões de Ensino, Doutrina, Pesquisa e Avaliação, Saúde e da Seção Psicotécnica servem de parâmetros de referência certificados em todo o Exército Brasileiro, e procurados pelas diversas escolas de todos os níveis. Todo o desempenho do aluno é qualificado e quantificado por meio de ferramentas estatísticas e psicotécnicas que não dão margem ao empirismo.

Ressalte-se, ainda, o fundamental aspecto do acompanhamento do desempenho do aluno efetivado pela Seção Técnica de Ensino e pela psicóloga do Centro, que permite ao discente a verificação de seu rendimento de forma contínua por meio da análise do aluno, realizada entre as fases do curso.

Pode-se citar, por exemplo, o receio do aluno em ser desligado por insuficiência técnica (o que não permite a rematrícula) e o desconhecimento do quadro de atividades como as duas principais ferramentas da SEC do CIGS (SANTOS, 2012).

Já no Curso Tigres, mesmo não estando disponíveis todas as ferramentas existentes no COS, o campo afetivo também é trabalhado de forma relativamente eficiente. A previsão em quadro de atividades de tempo para intensos exercícios físicos coletivos extraclasse (60 minutos na 1ª fase, e 30 minutos na 2ª fase), o contato físico entre a equipe de instrução e os alunos, e o uso constante de gás lacrimogêneo sem máscara contra gases são as principais ferramentas empregadas (SANTOS, 2012).

O curso Tigres dá muita ênfase ao aspecto psicomotor, principalmente devido seus alunos serem, na grande maioria, oficiais recém-formados que dependem da conclusão com aproveitamento do curso para suas promoções ao posto de 1º Tenente. O curso Tigres também dá muita importância a corridas longas, marchas, pistas de combate e flexões (braço, barra e abdominais). Já em

relação ao COS destaca-se a grande importância atribuída para a atividade de natação, que no Curso de Tigres tem importância secundária (SANTOS, 2012).

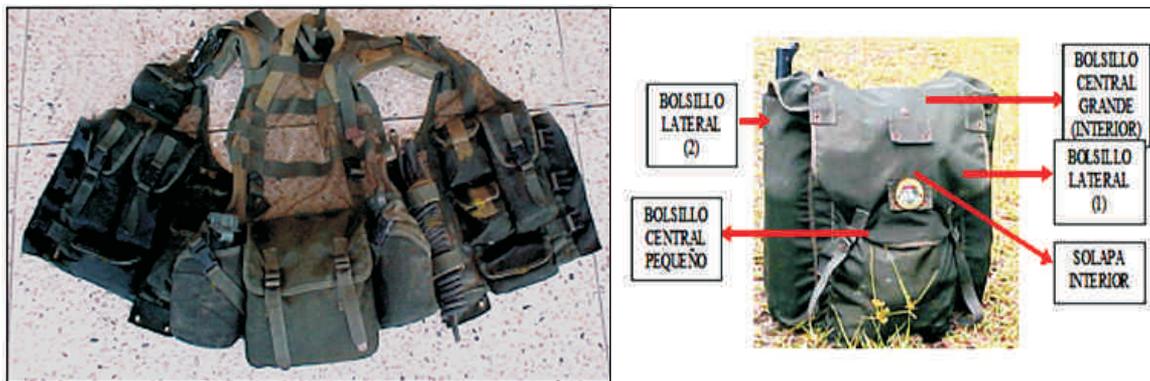


Figura 1 e 2 – Configuração dos fardos abertos (à esquerda) e de combate (à direita) do XXXIX Curso Tigres do Equador. Fonte: Manual do Curso Tigres, ESCIE 2012.

Quanto ao aspecto cognitivo do Curso Tigres destaca-se que o assunto orientação apresenta excessiva dependência do GPS e do programa cartográfico de matriz norte-americana “Falcon View” (SANTOS, 2012).

Em relação as operações na selva, percebe-se grande diferença técnica existente entre as duas escolas, com destaque positivo para o CIGS. Segundo a própria equipe de instrução equatoriana, o esforço de oito semanas de instrução visa a execução das semanas de instrução “nove” (teoria de operações contraguerrilha), “dez” (patrulhas escola) e “onze” (patrulhamento real da fronteira Norte com a Colômbia). (SANTOS, 2012).

Em que pese ser utilizado o termo “operações contraguerrilha”, na realidade o que se executa é um grande patrulhamento do limite político internacional norte (LPI) equatoriano, em um contexto semelhante ao das Operações Curare e Ágata realizadas pelas brigadas do Comando Militar da Amazônia. (SANTOS, 2012).

O curso Tigres se limita a trabalhar com o escalão equipes de combate (ECO), cuja composição, efetivo e natureza é equivalente aos pelotões de fuzileiros de selva reforçados da doutrina brasileira. As normas de comando do curso Tigres não enfatizam a emissão de ordem preparatória, o que gera dificuldades logísticas durante a

execução das patrulhas. As ordens de operações são baseadas no trabalho de comando dos comandantes de ECO, equivalente ao previsto na caderneta operacional do COS.

As missões executadas no curso Tigres são caracterizadas por tarefas essenciais e complementares interdependentes e correlatas. Contemplam missões típicas de patrulha (neutralização, destruição, entre outras) e operações básicas, com destaque para ofensiva e defensiva em ambiente de selva, e operações que equivalem à cooperação e coordenação com agências executadas no Brasil (SANTOS, 2012).

Destaca-se que atualmente o COS ensina aos seus alunos conceitos doutrinários e táticos que permeiam as operações e a logística, até o escalão unidade, nas operações conjuntas, básicas e complementares em ambiente de selva.

Com base no exposto, conclui-se parcialmente que o Curso Tigres apresenta as seguintes relações com COS em termos de campos do conhecimento: equivalência no afetivo, ligeira prevalência no psicomotor e desvantagem no cognitivo.

Quadro 1 – Relação de Tigres Brasileiros

Militar	Ano
Cap Inf André Luiz Garcia Furtado	2002
2º Sgt Inf Ivanir Antonio Pires da Silva	2002
Cap Inf João Roberto A Gobert Damasceno	2003
1º Sgt Inf Paulo César de Oliveira Santos Junior	2003
1º Sgt Inf Roberto Bandeira Menezes	2006
1º Ten Inf Iraci Alves Ferraz	2006
1º Sgt Inf Anderson Fontana da Silva	2008
1º Ten Inf Bruno Guimarães Melnik	2009
Cap Inf Rodrigo Mendes Régua Barcelos	2010
Cap Inf Eduardo Isidoro Ferrarez	2011
Cap Inf Rodrigo Eugenio de Paiva	2011
Cap Inf Marcus Vinicius Ferreira dos Santos	2012

Fonte: O Autor

#### 4. CONCLUSÃO

O Curso de Operações na Selva (COS) e o Curso Tigres são atividades de caráter militar bélico responsáveis por importante intercâmbio

entre o CIGS e a ESCIE no âmbito da Pan Amazônia. (SANTOS, 2012)

Em síntese, conclui-se que as experiências compartilhadas no intercâmbio doutrinário entre o COS e o Curso Tigres entre 2003 e 2012 permitem o aproveitamento de lições aprendidas para ambas escolas. Além disso,

possibilitam a evolução doutrinária do combate na selva, respeitando-se as peculiaridades de cada país.

Por fim, verifica-se que o intercâmbio estabelecido pode ser ampliado por meio da implementação de missões recíprocas de instrutores entre CIGS e ESCIE, como ferramenta de aproximação bilateral e aperfeiçoamento doutrinário das operações na selva de Brasil e Equador, no contexto da cooperação de defesa da Pan Amazônia.

#### REFERÊNCIAS

ITURRALDE, M. TC Ejército del Ecuador; FRANCHI, T. Dr. El conflicto del Cenepa. Military Review. p. 104 a 111. Centro de Armas Combinadas do Exército dos EUA. Forte Leavenworth, Kansas, EUA. 3º trimestre de 2016.

ITURRALDE, M. TC Ejército del Ecuador. A influência do treinamento de selva do Exército Equatoriano no resultado do Conflito do Cenepa (1995). Dissertação para a obtenção do título de Mestre em Ciências Militares. ECEME. Rio de Janeiro. RJ. 2016.

SANTOS, M. V. F. Cap Inf EB Relatório do XXXIX Curso de Tigres do Equador. CIGS. Manaus. AM. 2012

\*O Autor é o Major de Infantaria, e atualmente é aluno do 1º Ano da ECEME. Realizou o COS Categoria “B” 02/1, e foi Instrutor do CIGS nos anos 2004 a 2007 e 2012 a 2016.

# AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (SARP MAVIC PRO DJI®)

\*Francisco José Carneiro

O Centro de Instrução de Guerra na Selva, por intermédio da sua Seção de Pesquisa, está realizando durante o segundo semestre de 2017 a avaliação de um Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (SARP). O emprego de SARP é regulamentado no âmbito da Força Terrestre pelo Manual EB-20-MC 10.214 Vetores Aéreos da Força Terrestre. O equipamento utilizado nessa avaliação é o modelo MAVIC Pro DJI®, que de acordo a regulamentação supracitada, é definido como não categorizado<sup>1</sup> e não militarizado.



Imagem 1: SARP Modelo MAVIC Pro DJI®

O SARP MAVIC Pro DJI® vem sendo empregado nas atividades do Curso de Operações na Selva, nas fases de Vida na Selva, Técnicas Especiais e de Operações. Também foi empregado em proveito das Operações de Cooperação e Coordenação com Agências *Chaw Pã*, conduzidas pelo Comando Militar da Amazônia nas instituições carcerárias da cidade de Manaus.



Imagem 2: Imagem obtida pelo SARP durante o Curso de Operações na Selva.



Imagem 3: SARP, controle de decolagem e pouso, e ECS para processamento de informações

Dentre as várias situações do Curso de Operações na Selva, nas quais o SARP foi testado, destacam-se o emprego do equipamento na identificação de equipes em exercício de sobrevivência na selva, bem como no acompanhamento de atividades militares em ambiente aquático, em exercícios de tiro, em patrulhas de reconhecimento e combate e também nas Operações Básicas (Ofensivas, Defensivas, e Cooperação e Coordenação com Agências).

Constatou-se que o equipamento, apesar de não atender a os requisitos de SARP Categoria Zero, pode ser empregado com relativa eficiência no auxílio a buscas de sobreviventes, na coordenação de atividades de tiro e em ambiente aquático, e como plataforma aérea para obtenção de informações, por meio da gravação de imagens e vídeos de trajetórias pré-programadas, as quais podem ser visualizadas em tempo real ou posteriormente analisadas por meio de *softwares* de edição de imagens.

Destaca-se que o emprego do SARP MAVIC Pro DJI® vem proporcionando aumento da consciência situacional dos comandantes das pequenas frações, e auxiliando no

processo de tomada de decisão durante as operações na selva. A utilização do equipamento nas operações militares tem colaborado com a fundamentação teórico-prática que embasaria a aquisição e emprego de SARP militarizados, e tem proporcionado o aperfeiçoamento da sistemática de avaliação de materiais de emprego militar no âmbito do Centro de Instrução de Guerra na Selva.

<sup>1</sup> Como definição, um SARP Categoria Zero deve atuar em proveito de subunidades, e deve possuir autonomia de cerca de uma hora, raio de ação de cerca de nove quilômetros, voar a uma altitude de 900 metros, devendo o enlace do ARP com a estação de terra ser estabelecido por linha de visada direta.

\* O autor é 1º Tenente de Infantaria, e atualmente é Instrutor e Chefe da Seção de Pesquisa do CIGS. Realizou o COS Categoria "G" 11/7.

## ESCOLA DE SELVA DAS FORÇAS DE DEFESA DA GUIANA

\*Tiago Marques dos Santos Filho

A atual República Cooperativa da Guiana ainda é conhecida por muitos como a colônia “Guiana Inglesa”. Esta nação iniciou seu processo de independência do Reino Unido em 1961, permanecendo como membro da Comunidade Britânica até 1966, e tornou-se república em 1970.

Grande parte da população habita na faixa litorânea do país, tendo em vista que praticamente 90% do território (215.000 km<sup>2</sup>) é coberto por floresta amazônica.

A estrutura de defesa do país é composta pela Guyana Defense Force (GDF) que possui uma estrutura bem reduzida, englobando inclusive o Corpo Aéreo e a Guarda Costeira. Praticamente todas as unidades militares são subordinadas diretamente ao Comando da GDF.

Subordinada ao Corpo de Treinamento (*Training Corps*) da GDF encontra-se a *Colonel Robert Mitchell Jungle and Amphibious Training School* (CRM-JATS), situada na localidade de Makouria.

A GDF vem intensificando o adestramento de seus quadros em operações na selva. Nesse sentido, a partir do ano de 2006 iniciou-se uma cooperação militar com o Exército Brasileiro, com a finalidade de receber assessoramento e padronizar conhecimentos relativos às operações na selva no seio da Força de Defesa. É importante ressaltar que a Guiana possui áreas de tensão fronteiriça com a Venezuela e com o Suriname, ambas em ambiente operacional de



Imagem 1 – Localização da JATS

selva. Em uma eventual perda dessas áreas, a Guiana permaneceria com aproximadamente apenas um terço do seu território atual.

Durante o ano de instrução, a JATS está encarregada de ministrar diversos estágios de operações na selva, cada um com duração aproximada de duas semanas.

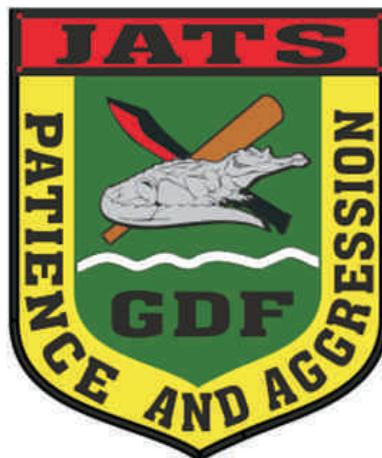


Imagem 2 – Distintivo da JATS

A *Guyana Defense Force* introduziu o ensino da doutrina de operações na selva para todo seu efetivo, de modo que todos os cursos de formação, especialização e aperfeiçoamento possuem em seus programas o estágio de operações na selva, que possui formato ou enfoque diferenciado de acordo com o objetivo de cada curso.

Destacam-se os principais cursos que realizam o estágio de operações na selva na JATS:

- *Standart Infantryman Course* (formação básica do soldado);
- *Junior Leaders Course* (pré-requisito para promoção à cabo);
- *Section Commander Course* (pré-requisito para promoção à sargento);
- *Standart Sergeant Course* (curso de formação de sargentos);
- *Platoon Sergeant Course* (pré-requisito para promoção à Staff Sergeant);
- *Standart Officer Course* (curso de formação de oficiais); e
- *Guyana People Militia Biannual Camp* (formação da Milícia – Reserva da GDF).

Atualmente a equipe de instrução brasileira está assessorando a JATS e o **Training Corps** na reativação do *Jungle Warfare Course* (JWC). Este será o equivalente ao Curso de Operações na Selva (COS) ministrado pelo CIGS, e terá duração de oito semanas. Será baseado em doutrina própria de combate chamada *Close Country Warfare* (CCW), e dividido em fase de sobrevivência, fase de patrulhas e



Imagem 3 – Instrução durante estágio na JATS

Quadro 1 – Instrutores/monitores brasileiros na JATS

INSTRUTOR/MONITOR	ANO
Cap Inf <b>LISTER</b> ALBUQUERQUE BARROS	2006
Cap Inf LUCIANO DE LIMA <b>CASAGRANDE</b>	2010/2011
1º Sgt Inf <b>GILMAR</b> TRINDADE RODRIGUES	2010/2011
Cap Inf ALEXANDRE PEREIRA <b>FIGUEREDO</b>	2011/2012
1º Sgt Inf <b>FRANKLIN</b> JOSÉ RIBEIRO	2011/2012
Cap Inf LUCIANO MELO DE OLIVEIRA <b>JÚNIOR</b>	2012/2013
Sub Ten Inf JOÃO BATISTA DO N. <b>NETO</b>	2012/2013
1º Sgt Inf SIDNEY <b>LUGÃO</b> DE SANTANA	2012/2013
Cap Inf LUIS HENRIQUE CENTRAGOLO <b>DÓREA</b>	2013/2014
Sub Ten Inf ROBERTO <b>RODRIGUES</b>	2013/2014
1º Sgt Art <b>ROBERTO</b> DA COSTA DOS SANTOS	2013/2014
Cap Inf RAFAEL <b>OLIGURSKY</b>	2014/2015
Sub Ten Inf PAULO <b>ESTEVÃO</b> S. DA SILVA	2014/2015
Sub Ten Inf <b>SANDRO</b> DE JESUS GUIMARÃES	2014/2015
Cap Inf BRENO <b>RIBEIRO</b> MACHADO	2015/2016
Sub Ten Inf PAULO CÉSAR <b>DIONÍSIO</b> SILVA	2015/2016
2º Sgt Inf CLAUDECI CARVALHO <b>INÁCIO</b>	2015/2016
Cap Inf <b>RAFAEL</b> HENRIQUE DE SOUZA	2016/2017
Sub Ten Inf REGINALDO <b>REZENDE</b>	2016/2017
1º Sgt Inf <b>RODRIGO</b> FERNANDES DA SILVA	2016/2017

Fonte: elaborado pelo autor

fase de operações.

Destaca-se que o ensino de técnicas especiais (como explosivos e infiltração) ocorrerá durante as fases de patrulha e operações.

Atualmente a escola é dirigida pelo Capitão Jaime Castello.

Destaca-se a seguir os militares brasileiros (todos possuidores do Curso de Operações na Selva) que trabalharam junto à cooperação Exército Brasileiro – Guyana Defense Force, na *Jungle and Amphibious Training School*.

## REFERÊNCIAS

GUYANA. Close Country Combat Manual. Timehri, 2004.

GUYANA. Joining Instructions – JUNGLE WARFARE COURSE (JWC). Timehri, 2017.

\*O autor é Capitão de Infantaria, e atualmente é instrutor na *Jungle and Amphibious Training School*. Realizou o COS Categoria “B” 07/5 e foi instrutor do CIGS nos anos de 2012, 2013, 2014 e 2016.

## - EXPEDIENTE -

“As ideias apresentadas nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.”

Programa de Atualização do Combatente de Selva é o informativo doutrinário semestral do Centro de Instrução de Guerra na Selva, produzido pela Divisão de Doutrina e Pesquisa.

Localizado na Av. São Jorge, 750  
Bairro: São Jorge, Manaus-AM,  
CEP: 69033-000

Fone (92) 2125-6422 / 6418.

Visite nossa pagina na internet [www.cigs.eb.mil.br](http://www.cigs.eb.mil.br)

Email: [ddp@cigs.eb.mil.br](mailto:ddp@cigs.eb.mil.br)

Edição e Revisão: Maj Rui Cesar Rech

Diagramação: Sd Silva Lima

Tiragem: 150 exemplares