

“PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO DO COMBATENTE DE SELVA”

Centro de Instrução de Guerra na Selva Divisão de Doutrina e Pesquisa



PACS



INFORMATIVO DOUTRINÁRIO SEMESTRAL - 02/2018 EDITORIAL

A segunda edição do Programa de Atualização do Combatente de Selva (PACS) do ano de 2018 visa compartilhar com os leitores temáticas 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, sendo que o informativo doutrinário PACS traz ao público parte desse conhecimento adquirido.

Nessa edição contamos com artigos inéditos de Combatentes de Selva de todos os tempos, abordando assuntos de interesse doutrinário, como a abordagem de embarcações suspeitas em rios fronteiriços na Amazônia Ocidental. Temos também artigos que apresentam as

recentes pesquisas desenvolvidas no Centro, como a que trata da Gestão Ambiental do Campo de Instrução do CIGS para conservação da biodiversidade. É apresentado ainda aos leitores o Curso de Planejamento de Operações na Selva (CPOS) que será conduzido no Centro em 2019. E para fechar essa edição retomamos a seção que aborda a Guerra na Selva pelo Mundo, com o artigo que apresenta a Escola de Selva do Exército dos Estados Unidos da América.

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
24º Cmt CIGS

GESTÃO AMBIENTAL DO CAMPO DE INSTRUÇÃO DO CIGS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

*SINANDBRA CARVALHO DOS SANTOS GOMES
**RENATO LEMOS PEREIRA

GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental é uma ferramenta de gerenciamento, realizada por profissionais com formação multidisciplinar, com diversas atribuições que colaboram para a proteção do meio ambiente. Fonseca et al. (2013) tratam das diversas atribuições do Gestor Ambiental, como a educação ambiental, a gestão de resíduos, o gerenciamento e implantação de Sistemas de Gestão Ambiental, a avaliação de impactos ambientais, a recuperação de áreas degradadas e a elaboração de projetos de desenvolvimento sustentável.

A administração de Sistemas de Gestão Ambiental tem auxiliado empresas, por exemplo, a diminuir a emissão de poluentes, ajudando a proteger o ambiente e biodiversidade. No setor público, o Gestor Ambiental elabora e implementa políticas públicas que visam a conservação da diversidade biológica, além de avaliar Estudos de Impacto Ambiental e medidas

que visem mitigar impactos sobre a fauna e flora. A atuação de Gestores Ambientais na fiscalização de inconformidades legais, e/ou através da auditora ambiental nas empresas, colabora indiretamente para a proteção da biodiversidade, evitando, por exemplo, que acidentes ambientais ocorram ou que as empresas lancem poluentes em quantidades acima do permitido por lei. A recuperação de áreas degradadas é outra atribuição dos Gestores Ambientais que é de suma importância para reverter a redução dos habitats naturais. Na criação de projetos pelo desenvolvimento sustentável, esses profissionais buscam compatibilizar as necessidades da sociedade atual com a manutenção dos recursos naturais.

Dentro do Exército Brasileiro e da política ambiental atual, a gestão de áreas militares tem grande importância dentro do cenário de conservação ambiental. Os Gestores Ambientais militares podem atuar no planejamento e o zoneamento para o

uso do solo, a comunicação com comunidades tradicionais e populações que residem no entorno de áreas militares. Além disso, podem utilizar o conhecimento adquirido sobre ciências biológicas para realizar o manejo de biota e da paisagem com fins conservacionistas ou preservacionistas. Os militares gestores ambientais estão aptos inclusive para criar planos de manejo para as áreas de conservação. Tudo colaborando direta e indiretamente para a conservação da biodiversidade e a manutenção das atividades militares em equilíbrio.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A partir das pinturas rupestres e de outros registros arqueológicos que descrevem observações do homem sobre a natureza, pode-se notar que, desde a sua origem, o ser humano observou e interagiu com a mesma, reconhecendo uma vasta

biodiversidade (ALMEIDA et al., 2012). A habilidade de reconhecer diferentes espécies, certamente, sempre foi de extrema importância, pois desse modo era possível, por exemplo, distinguir espécies que poderiam ser utilizadas na alimentação daquelas que ofereciam riscos. Já naquela época, o homem distinguia as espécies por suas características morfológicas observáveis. Atualmente, todas as populações humanas possuem palavras (nomes vulgares ou vernaculares) para designar os seres vivos que conhecem, os quais são muitas vezes organizados em uma classificação popular, chamada de etnoclassificação (JENSEN, 1988).

O número de espécies conhecidas pode ser considerado pequeno perto do número de espécies vivas no planeta. Estimativas já contabilizaram a existência de 8,7 milhões de espécies eucariontes (MORA et al., 2011), o que demonstra a dimensão da nossa ignorância em relação à biodiversidade do planeta.

No Brasil, reconhecidamente um país "megadiverso", podem ser descritas aproximadamente 1.500 espécies a cada ano (LEWINSOHN; PRADO, 2002 Apud LEWINSOHN; PRADO, 2005) e o trabalho está longe de acabar quando se volta à descrição da biodiversidade no mundo.

AÇÕES ANTRÓPICAS E O MEIO AMBIENTE

Na contramão da preservação da biodiversidade está a degradação dos ecossistemas naturais, ocasionada pela forte pressão de ações antrópicas. Atualmente, as atividades humanas são as principais causas de extinção de espécies e estima-se que a taxa de extinção corrente pode estar até 1000 vezes acima do normal (PIMM et al., 2014). Pode-se supor, com grande grau de certeza, que muitas espécies são extintas por atividades humanas antes mesmo de serem descritas pela ciência. Muitas dessas ações podemos descrever: desmatamento, fragmentação de habitats, queimadas, caça ilegal, tráfico de animais, introdução de espécies exóticas, biopirataria entre outros.

A principal dificuldade para a gestão da biodiversidade é avaliar a preservação e conservação da natureza aos diversos interesses da sociedade. Atividades humanas que causem a destruição e fragmentação de habitats, a superexploração das espécies e a introdução de espécies exóticas podem provocar a perda de



Figura 1 - Comunidade tradicional na área do CIGSM, com canteiros agroflorestais.
Fonte: S.C. Santos, 2017.

biodiversidade (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). A perda de habitat é considerada como uma das principais ameaças à biodiversidade, especialmente de espécies endêmicas (BROOKS et al., 2002). Muitas vezes, o habitat não é totalmente destruído, mas é dividido em partes menores. Isso é bastante prejudicial, pois além de diminuir o habitat total, também isola as populações e aumenta o risco de extinção.

GESTÃO PARA CONSERVAÇÃO NO CAMPO DE INSTRUÇÃO DO CIGS

Tomando como exemplo o Campo de Instrução General Sampaio Maia (CIGSM), essa área, com 115.176 hectares de vegetação de floresta primária do Bioma Amazônico, apresenta diversos ecossistemas como: campinarama, baixio, montana e terra firme. A cobertura florestal é de grande importância por abrigar diversas espécies da fauna e flora, nos mais variados ecossistemas como citados acima. A necessidade de demarcar áreas para a conservação da biodiversidade deve levar em consideração a possibilidade de se proteger o maior número possível de espécies e manter populações viáveis.

Dentro dessa área são desenvolvidas as atividades de formação do Guerreiro de Selva. O campo proporciona ao curso, área de selva primária totalmente preservada, simulando as diversas realidades encontradas na Amazônia.

O Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) possui no entorno do CIGSM, vinte comunidades tradicionais amazônicas, destacando-se cinco comunidades tradicionais, todas localizadas na região sul e sudeste às margens do Rio Amazonas, sendo elas, Comunidade São Francisco do Mainá, Jatuarana, União e Progresso, Tabocal e Tiririca (Figura 4). Estas comunidades fazem uso dos recursos naturais através de práticas como agricultura, extrativismo, pesca e caça para subsistência, de modo que essas atividades devem ser

monitoradas para a observação dos impactos na conservação da área.

O impacto das ações antrópicas na Amazônia cresceu enormemente alterando a paisagem, impactando os ciclos hidrológicos e climáticos da Terra (FEARNESIDE, 2009). A perda da vegetação está relacionada ao uso da terra, bem como suas modificações para a agricultura, assentamentos, silvicultura e extrativismo. Frente a essa situação, o uso de ferramentas para o monitoramento de grandes áreas corrobora com a manutenção e a observância da legislação ambiental para conservação e preservação das florestas (MASCARENHAS et al., 2009). Outro ponto é a fragmentação florestal, que ocasiona o aumento do efeito de borda. A borda dos remanescentes florestais tem suas características ambientais, como a ciclagem de nutrientes, evapotranspiração, radiação e vento, diferentes do interior da floresta. Isso altera a biota nestes locais, pois algumas espécies não estão adaptadas para viver no habitat de borda (SAUNDERS et al., 1991).

Uma gestão adequada que vise à redução dos impactos causados no entorno da área de floresta de terra firme do CIGSM deve fundamentar-se na compreensão das atividades que ocorrem nas comunidades de seu entorno. A cobertura vegetal é a qual mais sofre com o processo de ocupação ao longo do tempo.

Existem diversas atividades e ferramentas que podem contribuir para o emprego da gestão ambiental em áreas militares, com o propósito de conservação da biodiversidade, dentre elas podemos citar:

- Levantamento da biodiversidade;
- Monitoramento da área;
- Instrumentos legais;
- Educação socioambiental e pesquisa científica.

O CIGS tem realizado a atividade de monitoramento da área em prol da proteção e conservação da diversidade biológica e para a manutenção da área de instrução intacta para as atividades militares. A formação do guerreiro de selva, aprimora-se na missão máxima de defender a Amazônia, portanto, sua formação proporciona capacidade aos militares de compreender a importância e a necessidade de aliar as diferentes técnicas do meio militar aos processos essenciais da conservação e da preservação da biodiversidade.

LEVANTAMENTO DE BIODIVERSIDADE

Essa ferramenta de monitoramento é importante para aferir a qualidade do bioma monitorado. As técnicas utilizadas para se avaliar a diversidade biológica variam em função do grupo taxonômico, esforço amostral, espaço e tempo. A maioria das



Figura 2 - Mapa do CIGSM.
Fonte: S.C. Santos, 2017.

técnicas de coleta pode ser utilizada para a amostragem de vários táxons e aplicada a diferentes ambientes. A padronização das metodologias e esforço amostral é aconselhável para permitir comparações futuras. Além disso, também é interessante agregar às informações dos táxons, informações do ambiente (variáveis ambientais), pois auxiliarão na compreensão dos padrões de distribuição das espécies e podem direcionar análises futuras.

No estudo de Santos et al. (2018) foi realizado um levantamento florístico em uma área de 14 hectares do CIGSM, sendo sete hectares com vegetação de platô e sete hectares para baixo em uma floresta de Terra Firme. Foram inventariadas 600 plantas (árvores/palmeiras), nos quais foram encontradas 153 espécies pertencentes a 39 famílias botânicas.

O estudo apresentou uma vegetação arbórea extremamente rica, com o índice de Shannon (H') (índice que mede a diversidade biológica) elevado, tanto no platô quanto de baixo, com valores de 4.247 e 3.962 respectivamente. A alta riqueza de espécies no platô confirma resultados obtidos em outras pesquisas realizadas na região Amazônica. No entanto, ainda não foi realizado um estudo faunístico na área do CIGSM, devido à complexidade de métodos, que são específicos para cada táxon. Portanto, sugere-se um estudo da fauna silvestre no CIGSM, para melhor da compreensão da biodiversidade presente no local.

MONITORAMENTO DA ÁREA

Existem diversos processos de monitoramento da área. No caso do CIGS, uma equipe de campo faz o monitoramento patrimonial controlando o campo através de rondas, registro e análise de imagens, coleta de informações sobre a situação em que se encontra determinado local com entrevistas aos comunitários e observações locais.

Na área do CIGSM existem várias comunidades em seu entorno. O estudo de Santos et al. (2018) apresentou que dentre as comunidades presentes na área do entorno do CIGSM, destacam-se cinco comunidades tradicionais, todas localizadas na região sul e sudeste as margens do Rio Amazonas, sendo elas, Comunidade São Francisco do Mainá, Jatuarana, União e Progresso, Tabocal e Tiririca. Na região onde foram constatadas as variações da vegetação ao longo do espaço-tempo nos anos de 1992, 2001, 2009 e 2017, foram realizados censos pelo CIGS acerca do número de habitantes e famílias existentes nas comunidades, relatando as flutuações de imigração e emigração para as comunidades.

Na tabela 1, observou-se que houve uma redução populacional nas comunidades: São Francisco do Mainá, Jatuarana e Santa Luzia do Tiririca. Isso pode ter sido influenciado pela implantação do CDRUR no ano de 2013.

Técnicas de sensoriamento remoto podem auxiliar nesse processo. Pode-se

Comunidades CIGSM - CDRUR

	Nº de habitantes			
	1992	2001	2013	2017
São Francisco do Mainá	133	158	180	150
Jatuarana	198	276	240	203
União e Progresso	48	72	84	133
São Francisco do Tabocal	73	175	104	124
Santa Luzia do Tiririca	46	81	112	104

Tabela 1 - Números de habitantes nas cinco comunidades da área de estudo nos anos de 1992, 2001, 2013 e 2017. Fonte: Censo patrimonial executado pelo CIGS, Exército Brasileiro, adaptado por Santos, et al., 2018.

fazer uso, por exemplo, dos índices de vegetação disponíveis. Os mais frequentes são: Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) que é um indicador sensível da quantidade e da condição da vegetação, cujos valores variam no intervalo de -1 a 1; o Índice de Vegetação Ajustado ao Solo (SAVI) leva em consideração os efeitos do solo exposto nas imagens analisadas, para ajuste do NDVI quando a superfície não está completamente coberta pela vegetação e o Índice de Área Foliar (IAF) que é um índice biofísico definido pela razão entre a área foliar de uma vegetação por unidade de área utilizada por esta vegetação, tudo através de imagens de satélites (ROUSE et al 1974).

Dos índices citados de sensoriamento remoto, foram empregados por Santos et al (2018) em um estudo de variação temporal na área do CIGSM, o NDVI e o SAVI. Entre os resultados foram verificados que o índice SAVI respondeu melhor as questões referentes a perda da vegetação no decorrer do espaço-tempo entre 1992 até 2017. Na Figura 3, apresenta-se os dados de SAVI com intervalos estimados entre -0,114 até 1,1, este índice está entre um grupo de índices de vegetação que medem ou aproximam a distância entre o pixel e a linha do solo, assim retirando o efeito dos solos claros ou escuros (HUETE, 1988) amenizando os efeitos do *background* do solo.

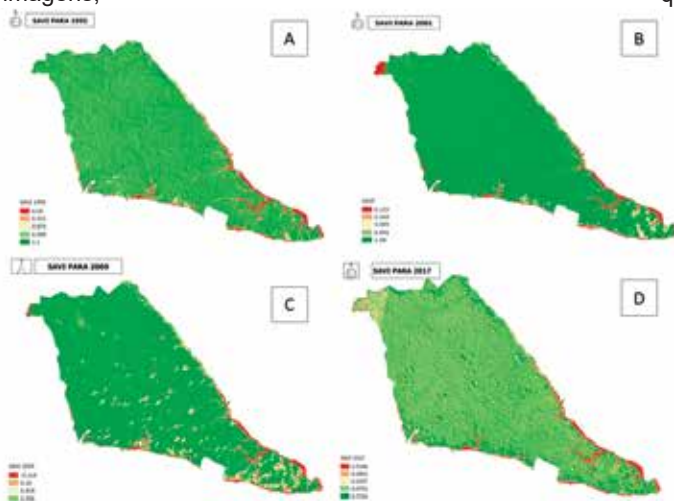


Figura 3 - Índice SAVI do CIGSM, com variação espaço-temporal, A: ano de 1992, B: 2001, C: 2009 e D: 2017. Transformações ao longo de 25 anos, na cobertura vegetal. Fonte: G. Vilagrím, 2018.

Através das imagens de satélite e o emprego do índice SAVI (Figura 3), observou-se que de 1992 até 2009 houve perda de vegetação (áreas vermelhas). No ano 2009 são mais nítidas as pequenas fragmentações de solo expostos levando em consideração a ocupação humana por pequenas roças de moradores que vivem as margens do Rio Amazonas, local onde estão inseridas as comunidades tradicionais. A vegetação está amostrada com índices elevados as margens, na região sul do CIGSM, em relação ao mesmo período

vegetação rala foi o que melhor respondeu em analogia ao SAVI. No ano de 2017, observou-se nas áreas antes desmatadas, solos cobertos por vegetação rala, em recuperação resultados constatados por Santos et al. (2018). Segundo XU (2007) a maior amplitude do índice reflete em mais detalhes das áreas de vegetação em contraste com o solo exposto.

INSTRUMENTOS LEGAIS

No ano de 2013 o Exército Brasileiro acordou com cinco comunidades da região sul e sudeste do entorno do CIGSM a Concessão de Direito Real de Uso Resolúvel (CDRUR). Segundo Sunfeld & Camara (1997) esse é um instrumento legal o qual não se transfere a propriedade da terra para o possessor, porém ela concede aos indivíduos o direito real de uso da terra por um certo período de tempo, podendo ser renovável pelo mesmo período de tempo, mantendo o estado como proprietário da terra. Em contrapartida, ao conduzir o processo da regularização dos moradores por completo, atingindo até o registro dos contratos, as comunidades tradicionais do entorno do CIGSM, São Francisco do Mainá, Jatuarana, União e Progresso, Tabocal e Tiririca, pode ter garantido maior segurança da posse aos residentes das regiões. Contribuindo para uma mudança de pensamento e ação. Na qual o morador sentindo-se proprietário de algo passou a preservar mais a sua terra.

Os resultados de recuperação em 2017 das áreas desmatadas até 2009, são atribuídas à implantação deste instrumento legal. Foi evidenciado no estudo de Santos et al. (2018) que o instrumento legal da Concessão de Direito Real de Uso Resolúvel na forma coletiva foi uma ação eficaz na execução de políticas de regularização fundiária de áreas federal CIGSM, diminuindo as ações antrópicas na área de estudo.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PESQUISA CIENTÍFICA

As Ações Cívicas Sociais (ACISO) desenvolvidas por militares de diversas especialidades (dentistas, veterinários, assistentes sociais, médicos, enfermeiros e psicólogos) nas comunidades são excelentes instrumentos para a aproxima-



Figura 4 - Entrega do CDRUR aos comunitários da região sul do entorno do CIGSM em 2013. Fonte: 12ª RM.

ção do Exército Brasileiro e a comunidade civil. A gestão ambiental pode ser empregada nessa atividade promovendo a educação ambiental e realizando o censo da comunidade. A educação socioambiental pode ser direcionada a temas como: coleta seletiva, doenças tropicais, uso correto do solo, conscientização contra as queimadas, manejo de fauna e flora entre outras.

O apoio a projetos de pesquisa científica contribui para a utilização de técnicas que poderão responder a problemas ou questões pertinentes às atividades militares, como foi o caso do estudo de Santos et al (2018). A pesquisa pode ser estimulada por atividades de cooperação entre o Exército Brasileiro e instituições de pesquisa.

Em estudo sobre a percepção dos comunitários pertencente a cinco comunidades acerca do meio ambiente, percebeu-se que as comunidades tradicionais ao sul do CIGSM, as margens do rio Amazonas, está ocorrendo uma grande valorização da identidade ribeirinha, o sentimento e o desejo por mudanças e melhorias estão se inserindo na comunidade. Também, observa-se que as comunidades estão procurando certo grau de desenvolvimento econômico, para isso estão buscando institutos de pesquisa, universidades, órgãos federais e religiosos que são capazes de auxiliá-los em seus projetos, principalmente relacionados ao desenvolvimento sustentável e agricultura familiar (SANTOS et al, 2018).

CONCLUSÃO

Neste artigo reunimos informações úteis para a gestão da biodiversidade e discutimos o papel do militar na preservação e conservação da diversidade biológica. Demonstramos um caso concreto de uso do conhecimento para o manejo de área de instrução, através de monitoramentos realizados usando sensoriamento remoto, levantamento florístico e trabalhos de pesquisa com as comunidades. O

CIGSM é uma área de extrema relevância para a região tendo em vista o seu tamanho e grau de conservação. Esta área alberga diversas populações animais, inclusive espécies ameaçadas de extinção, como a onça pintada e o sauí-de-coleira. A área está preservada há mais de 50 anos, tempo em que o Exército detém o seu controle e impede o avanço das habitações, principal fator que faz aumentar a destruição de habitat na região.

A gestão ambiental do campo de instrução do CIGSM consiste em conhecer a fauna e flora presentes, fazer uso de tecnologias para monitoramento, atividades de campo e melhorar o relacionamento entre as comunidades e o CIGSM, no intuito da promoção da conservação da biodiversidade.

Nos estudos relatados no artigo, observou-se que as atividades militares desenvolvidas no interior do CIGSM não estão impactando à área de forma significativa, e sim a pressão antrópica no entorno do campo de instrução. O instrumento utilizado para regularização fundiária (CDRUR) teve um papel importante na redução desse desflorestamento e na recuperação da área. Esse exemplo mostra a importância da gestão ambiental na preservação de áreas de selva e a importância sócio ambiental do Exército Brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V.J.M.; ETCHEBEHERE, M.L.C.; SAAD, A.R.; RAMPANELLI, A.M. O registro da fauna nas pinturas rupestres do Parque Nacional Serra da Capivara (PI) e seus prováveis indicadores paleoambientais. Revista UnG – Geociências 11(1): 19- 58, 2012.

BROOKS, T.M.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.B.; KONSTANT, W.R.; FLICK, P.; PILGRIM, J.; OLDFIELD, S.; MAGIN, G.; HILTON-TAYLOR, C. Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. Conservation Biology 16(4): 909-923, 2002.

FEARNSIDE, P.M. A vulnerabilidade da floresta Amazônica perante as mudanças climáticas. Oecologia Brasiliensis, ISSN-e1981-9366, Vol. 13, N° 4, 618pg., 2009.

FONSECA, R.; VECCHI, I.; OLIVEIRA, D.N.; ALMEIDA, A.C.R.; ALMEIDA, F.S. O Gestor Ambiental e as Implicações na Regulamentação: Estudo sobre o Projeto de Lei 2664/2011 para Regulamentação da



Figura 5 - Pesquisa de campo, com comunitários do CIGSM, acerca da percepção ambiental deles em relação a tópicos ambientais.

Fonte: S.C. Santos, 2018.

Profissão. Anais do IV Encontro de Iniciativas Ambientais Internas e Externas à UNIRIO – EIA. Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, 2013.

HUETE, A.R.A soil-adjusted vegetation index. Remote Sensing of Environment, Elsevier Science Publishing Co., New York, USA, 25:295-309, 1988.

LEWINSOHN, T.M.; PRADO, P.I. Quantas espécies há no Brasil? Megadiversidade 1(1): 36-42, 2005.

MORA, C.; TITTENSOR, D.P.; ADL, S.; SIMPSON, A.G.B.; WORM, B. How many species are there on Earth and in the ocean? PLoSBiology 9(8): 1-8, 2011.

MASCARENHAS, L.M.A.; FERREIRA, M.E.; FERREIRA, L.G., Sensoriamento remoto como instrumento de controle e proteção ambiental: análise da cobertura vegetal remanescente na bacia do Rio Araguaia, Sociedade & Natureza, Uberlândia, 21 (1): 5-18, Abr., 2009.

ROUSE, J.W.; HAAS, R.H.; SCHELL, J.A.; DEERING, D.W. Monitoring vegetation systems in the great plains with ERTS. In: Earth Resources Technology Satellite-1 Symposium, 3, Washington, 1973. Proceedings. Washington: NASA, 1974, v.1, p.309-317, 1974.

SANTOS, S.C.; TELLO, J.R. Caracterização fitossociológica, diagnóstico ambiental e avaliação do uso da terra em uma floresta de terra firme na Amazônia Central, Brasil. Dissertação de Mestrado do PPG-CIFA da UFAM, Manaus-AM. 109 pg., 2018.

***A Autora é 1ª Tenente Oficial Técnica Temporária (Bióloga), e atualmente é adjunto da Divisão Veterinária do CIGS. Possui mestrado em Ciências Florestais Ambientais.**

****O Autor é Capitão do Quadro Complementar de Oficiais (Médico Veterinário), e atualmente é Chefe da Divisão de Veterinária do Zoológico do CIGS. Possui Mestrado em Ciências Farmacêuticas.**

ABORDAGEM DE EMBARCAÇÕES SUSPEITAS EM RIOS FRONTEIRIÇOS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

*RAFAEL FRANÇA DE OLIVEIRA

A temática da abordagem de embarcações suspeitas nos rios fronteiricos existentes na Amazônia Ocidental vem sendo influenciada por diversos fatos e fatores ao longo dos últimos meses.

A Amazônia Ocidental engloba os estados do Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia, tendo limites fronteiricos com cinco países: Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela e Guiana totalizando aproximadamente 9.700 km de fronteira. A maior parte dessa linha limítrofe é balizada por rios fronteiricos que consistem no principal eixo de transporte de mercadorias e passageiros nessa região. Entretanto, esses cursos d'água também são



Figura 1 - Países que fazem fronteira com a Amazônia Ocidental, bem como a localização dos Comandos de Fronteira e dos PEF.

Fonte: CMA.

utilizados para a prática de ilícitos, uma vez que a região faz fronteira com alguns dos principais países produtores de narcóticos do mundo.

Considera-se embarcação suspeita todo e qualquer meio fluvial que apresente elementos concretos que caracterizem fundada suspeita do cometimento de qualquer ato ilícito (NCET, 2017).

O Exército Brasileiro, por meio do Comando Militar da Amazônia (CMA), realiza a fiscalização dessa importante região fronteira, empregando seis Comandos de Fronteira (Cmto Fron) e vinte e quatro Pelotões Especiais de Fronteira (PEF) localizados na faixa de fronteira Amazônica Ocidental.

Essas Organizações Militares (OM) encontram-se debruçadas sobre os rios fronteirizos, funcionando como Postos de Controle e Inspeção Fluvial (PCIFlu) permanentes, contribuindo para coibir a prática de crimes ambientais e transnacionais ao longo desses rios.

As Operações de Coordenação e Cooperação de Agências (OCCA) realizadas pelo CMA, como as Operações Curare e Ágata, são ferramentas utilizadas pelo Exército Brasileiro como forma de incrementar a presença do poder fiscalizatório do Estado nessa região estratégica para o país. Por meio delas, busca-se minimizar a prática de diversos delitos fronteirizos, como o tráfico de drogas, o garimpo ilegal, a biopirataria, o porte ilegal de arma, a extração ilegal de madeira, entre outros.

Dentre os diversos agentes delituosos atuantes nessa faixa de fronteira, o traficante de drogas é, sem dúvidas, o mais perspicaz e perigoso. Geralmente, o narcotraficante apresenta ação hostil contra seus oponentes, empregando armamentos com considerável poder de fogo, rádios e telefones celulares modernos, embarcações com motores de popa potentes, “drones” e até submarinos, o que requer das forças militares a adoção de procedimentos atualizados de vigilância e fiscalização como forma de diminuir a atuação desses delinquentes.

Em linhas gerais, o “modus operandi” desses criminosos consiste em deslocamentos fluviais noturnos apoiados por colaboradores civis, com rápida evasão para o outro lado da faixa de fronteira quando identificado qualquer forma de perigo à sua pessoa ou ao produto do crime.

É dentro desse contexto que as ações fluviais de abordagem de embarcações executadas nas operações dos PCIFlu, em atividades de Patrulhamento Ostensivo ou em Reconhecimentos de Fronteira (Rec Fron) se tornam o principal mecanismo de combate a esses ilícitos fronteirizos. Destaca-se que a maior parte das abordagens, nos rios fronteirizos amazônicos, são realizadas durante a noite, uma vez que esse é o período de preferência para a ação dos criminosos, pois facilita a ocultação dos crimes praticados.

Em janeiro de 2018, ocorreram duas situações de confronto de tropas do Exército Brasileiro com narcotraficantes, durante ações de abordagens fluviais no rio Japurá, na área de responsabilidade do 3º PEF, subordinado ao CFSol/8º BIS, situado no município de Tabatinga – AM. O resultado final dessa ação militar foi a apreensão de grande quantidade de droga, tipo “Skank”, porém, houve militares brasi-



Figura 2 - Embarcação apreendida com 800 kg de droga tipo “Skank”.
Fonte: CMA.

leiros feridos por ação dos narcotraficantes.

Após esses incidentes, o CMA verificou a necessidade de ratificação/retificação de diversos procedimentos operacionais nesse tipo de atividade. O Centro de Coordenação e Operações do CMA (CCOp/CMA) coordenou o estudo realizado pelo Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Centro de Embarcações do CMA (CECMA), 1º Batalhão de Infantaria de Selva Aeromóvel (1º BIS Amv), e 3ª Companhia de Forças Especiais (3ª Cia FEsp), que verificaram a possibilidade de: adequação de meios, visando incrementar a capacidade de monitoramento terrestre, aquático ou aéreo nas proximidades dos PCIFlu; atualização de Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) sobre as abordagens de embarcações suspeitas; emprego de embarcações com elevada mobilidade, poder de fogo e proteção blindada, visando à realização de ações de interceptação e perseguição em segurança para os militares; e emprego de meios que aumentem a capacidade operativa dos PCIFlu, como meios de comando e controle, inteligência e proteção.

Cabe salientar que o monitoramento eficaz da área do PCIFlu é fator de êxito para a realização de uma eficiente abordagem em embarcações suspeitas nos rios onde esses postos são estabelecidos. Entretanto, para que esse monitoramento seja eficiente, faz-se necessário o emprego de modernos meios, como câmeras e sensores optrônicos, radares para detecção de embarcações, bloqueadores de “drones”, sonares para detecção de submarino, entre outros. Tudo isso com a finalidade de inibir o emprego de meios diversos para a prática de delitos nos rios fronteirizos na Amazônia Ocidental.

Nesse sentido, o meio de monitoramento que tem apresentado excelente

resultados é o aparelho de visão termal, que permite a identificação de fontes de calor humano à grandes distâncias (figuras 3 e 4). Convém destacar que esse material já se encontra em utilização em diversos PEFs.

As TTPs de abordagem de embarcações suspeitas foram aperfeiçoadas, destacando-se como procedimentos a serem adotados:

- Loteamento do material da tropa em um posto avançado próximo ao PCIFlu, visando o rápido aprestamento da tropa, principalmente no período

noturno.

- Realização de “briefing” de partida antes de realizar uma abordagem, incluindo emprego de equipamentos, de material de proteção individual, bem como de rádios e de optrônicos nas embarcações.

- Reposicionamento dos militares na embarcação, diminuindo a exposição da tropa e deixando livre os campos de tiro, contribuindo para a ação de comando eficaz do comandante da embarcação e a sua comunicação com o PCIFlu.



Figura 5 - Posicionamento dos homens dentro da embarcação durante a abordagem.
Fonte: CMA.

- Atualização de procedimentos dos militares durante a abordagem de embarcação suspeita referentes (técnicas de revista de pessoal e de embarcação suspeitas e condução de presos).

- Definição de direção geral de aproximação para a abordagem de embarcação suspeita.

- Estabelecimento de prioridade de fogos durante a aproximação à embarcação suspeita, caso ocorra reação violenta da força adversa contra os militares.

- Estabelecimento de quantidade mínima de embarcações para uma abordagem segura, bem como a melhor tática de abordagem.

- Ratificação de procedimentos para a perseguição aos criminosos.

Outro aspecto relevante a ser considerado diz respeito ao tipo de embarcação ideal para se realizar abordagens com extrema segurança para a tropa. Nessa direção, destacam-se alguns requisitos julgados de fundamental importância para essas embarcações: existência de proteção blindada mínima contra tiros de armas automáticas (calibre 7,62mm) com capacidade de flutuação, mesmo com o casco



Figuras 3 e 4 - à esquerda a abordagem realizada vista por um aparelho de visão termal. À direita o aparelho de visão termal.
Fonte: CMA.



Figuras 6 e 7 - à esquerda o treinamento de procedimentos durante a abordagem. À direita o estabelecimento da prioridade de fogos, dentro da direção geral de aproximação, durante a abordagem da embarcação suspeita.
Fonte: CMA.

perfurado por arma de fogo ou qualquer objeto perforante; dotação de armamento orgânico com elevado poder de fogo à frente e às laterais, objetivando o engajamento com força adversa em diversas direções. Devem possuir ainda elevada mobilidade, proporcionada por motores de propulsão “hidrojato”, sendo de fácil manutenção, com velocidade entre 35 e 40 nós, à plena carga a montante.

Considerando os requisitos acima listados, conclui-se que as embarcações existentes no CMA que mais se aproximam desses aspectos são a GUARDIAN 25 e a LPR 40 MK II, por proporcionarem mobilidade com considerável poder de fogo, por serem dotadas de potentes motores e armamentos com calibre .50 e 7,62mm. Essas características permitem que essas embarcações sejam empregadas, de forma eficiente, em manobras de interceptação e perseguição à embarcações suspeitas, razão pelas quais já vem sendo empregadas em diversos Comandos de Fronteira e PEF da área do CMA (figuras 8 e 9).

O emprego de materiais especiais é outro fator contribuinte para o incremento da capacidade operativa dos PCIFlu. O uso correto de meios de C2 (sistema de rádios

e telefones satelitais), de proteção (coletes balísticos com fluotabilidade, capacetes balísticos, coletes salva-vidas) e de inteligência (equipamento de visão noturna, aparelhos de visão termal e SARPs com alcance mínimo de 2 km) maximizam consideravelmente os resultados obtidos nas abordagens de embarcações suspeitas em rios fronteiriços.

Por fim, verifica-se que a execução de abordagens de embarcações suspeitas requer planejamento minucioso e adestramento da tropa nas TTP. O pleno atendimento dessas condicionantes contribuirá

para o êxito dessas atividades militares, este traduzido nos indicadores de apreensão de produtos de crimes transfronteiriços e ambientais, o que resultará no incremento da eficiência operacional das tropas localizadas na faixa de fronteira da Amazônia Ocidental.

REFERÊNCIAS

EXÉRCITO. Centro de Instrução de Guerra na Selva. Relatório de conhecimento de Interesse da Doutrina Nr 05/2018 - Abordagem de Embarcação em Rio Fronteiriço, de 28 de julho de 2018.

BRASIL. Exército. Comandante do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia. Estudo Sobre Aquisições de Embarcações para o Comando Militar da Amazônia. Manaus, AM, 29 de julho, 2010.

EXÉRCITO. Comandante do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia. Relatório da Avaliação Técnica da Embarcação LPR 40 MK II. Manaus, AM, 13 de fevereiro, 2014.

EXÉRCITO. Comandante Militar da Amazônia. Parecer sobre Experimentação Doutrinária Embarcações Guardian 25. Manaus, AM, 16 de setembro, 2012.

EXÉRCITO. Comando Militar da Amazônia. Normas de Condutas para Emprego de Tropa no Comando Militar da Amazônia. Manaus, AM, 2017.

***O autor é Capitão de Infantaria, Guerreiro de Selva Nr 4556, e atualmente é Instrutor do CIGS. Realizou o Curso de Operações na Selva - Categoria “B” 07/5.**



Figuras 8 e 9 - À esquerda a embarcação Guardian 25. À direita a embarcação LPR 40 MK II.
Fonte: CECMA.

O CURSO DE PLANEJAMENTO DE OPERAÇÕES NA SELVA - CPOS

*ALEXANDRE AMORIM DE ANDRADE

1. HISTÓRICO

Desde o ano de sua criação, em 1964, o Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) tem trabalhado na especialização de recursos humanos para a defesa e proteção da Amazônia Brasileira. O desenvolvimento da capacidade de comando das pequenas frações por capitães, tenentes e sargentos sempre foi o grande foco do CIGS, até mesmo devido às características do ambiente operacional, as quais induzem o máximo emprego de pequenas frações descentralizadas.

Entretanto, em virtude de uma realidade do passado onde não havia ainda a tradição brasileira na formação de militares para combate na selva, bem como da necessidade de dotar os Estado-Maiores dos Batalhões e das Brigadas de Infantaria de Selva com oficiais superiores adequadamente preparados para o exercício de suas funções operacionais, foi criado o Curso de Operações na Selva Categoria “A” (COS “A”), destinado exclusivamente a este universo.

Mais de cinco décadas depois da

criação do CIGS, a realidade que se observa é bastante diferente. Atualmente, existem diversos oficiais superiores que, quando capitães e tenentes, já serviram na Amazônia e tiveram a oportunidade de frequentar o Curso de Operações na Selva Categoria “B” (COS “B”) naquela ocasião, de modo que hoje há grande disponibilidade de militares mais antigos, já bastante experientes e experimentados na arte do combate na selva, especialmente no escalão subunidade e inferiores.

Destaca-se também que desde a criação do Ministério da Defesa no ano de 1999, tem aumentado consideravelmente a quantidade e a complexidade das operações e exercícios militares realizados no ambiente operacional amazônico. Esse emprego de meios militares é, em muitas ocasiões, combinada com Forças Armadas de países vizinhos, em conjunto com as demais Forças Armadas e/ou Agências, ou mesmo conduzidas pela Força Singular por meio da constituição de Força Terrestre Componente. Esse cenário vem exigindo cada vez mais do Exército Brasileiro possuir oficiais superiores capacitados a

planejarem e conduzirem operações no nível operacional e tático em ambiente amazônico.

2. A CRIAÇÃO DO CURSO

No contexto descrito, o Comandante do Exército Brasileiro e o Comandante Militar da Amazônia (Cmt Mil Amz) observaram no início do ano de 2016, a necessidade de aprimorar a capacidade dos oficiais superiores integrantes de Grandes Comandos e Grandes Unidades da região amazônica no planejamento das operações vigentes neste ambiente operacional.

Naquele ano foi formado o Grupo de Construção Curricular (GCC), constituídos por militares especialistas do CIGS, do Centro de Coordenação de Operações do Comando Militar da Amazônia (CCOp/CMA), da 12ª Região Militar, e da Escola de Comando e Estado-Maior visando ampliar o conhecimento a respeito dos planejamentos das operações em ambiente operacional amazônico, bem como definir as operações e temas a serem



Figura 1 - Atividades do "GT CPOS – Pioneiro".
Fonte: DDP - CIGS.

desenvolvidos em um curso específico, a fim de propor alternativas ao CMA, em resposta à intenção do Comandante do Exército. Foram elaboradas minutas sobre as portarias de criação e funcionamento do curso, além da estruturação da documentação curricular, de modo a subsidiar a criação do curso pelo Estado-Maior do Exército (EME).

Após a decisão do Cmt Mil Amz sobre a criação de um curso de especialização para oficiais superiores (QEMA ou QSG, possuidores ou não do COS) estabeleceu-se um cronograma das ações para a criação e a implantação do Curso de Planejamento de Operações na Selva (CPOS) a funcionar no CIGS.

No ano de 2017 o trabalho do GCC prosseguiu de acordo com o cronograma proposto, e em 21 de julho de 2017 o EME criou o Curso de Planejamento de Operações na Selva (CPOS) além de estabelecer suas condições de funcionamento por meio das portarias nº 278 e 279-EME dessa data.

No mês de novembro de 2017, o Cmt Mil Amz estabeleceu que a execução do curso deveria estar sob a coordenação geral do CMA, com a presença de oficiais superiores QEMA na função de instrutores, oriundos de diversas organizações militares. Determinou ainda a realização de um Curso-Piloto experimental do CPOS em 2018, para a validação dos documentos de currículo, da documentação curricular, bem como de todo o planejamento das atividades de ensino, de complementação do ensino, de atividades administrativas e dos temas táticos.

Dessa forma, em abril de 2018, o CMA criou o "Grupo de Trabalho (GT) CPOS - Pioneiro". O GT CPOS teve a responsabilidade de estruturar, executar e validar o "Curso de Planejamento de Operações na Selva". Para isso validou a documentação curricular, bem como todo o planejamento das atividades do curso, além da construção e a execução dos planejamentos de todos temas táticos específicos para o ambiente operacional amazônico, e preparou os Pedidos de Cooperação de Instrução (PCI). Assim sendo, o EME decidiu e aprovou que os integrantes do GT CPOS fossem considerados como concludentes do Curso de Planejamento de Operações na Selva 2018, pois constituiriam de forma inequívoca a turma Pioneira do CPOS.

3. O OBJETIVO DO CPOS

O Curso de Planejamento de Operações na Selva (CPOS) tem o intuito de ampliar as qualificações dos oficiais superiores para executar atividades de Estado-Maior de Grandes Unidades e Grandes Comandos, no nível tático (Brigada e superiores), voltadas para o planejamento de operações militares em ambiente operacional amazônico.

O CPOS tem por objetivo nivelar os conhecimentos dos integrantes dos Estado-Maiores dos Comandos Militares da Amazônia (CMA) e do Norte (CMN), da 8ª e 12ª Regiões Militares, do 2º Grupamento de Engenharia, da 1ª, 2ª, 16ª, 17ª, 22ª e 23ª Brigadas de Infantaria de Selva, da 13ª Brigada de Infantaria Motorizada e do CIGS para o planejamento de operações e o exercício de suas funções operacionais em ambiente amazônico.

É um curso na modalidade especialização e funcionará, anualmente, neste Centro, com duração de 4 (quatro) semanas, número máximo de 30 alunos, e já possui as Instruções Reguladoras para Inscrição, Seleção e Matrícula aprovadas e publicadas em Boletim do Exército (EB60-IR-45.001).

Por ser um curso planejado para ser realizado no início do ano, visa habilitar os oficiais superiores de EM para as operações e exercícios do CMA, CMN e Brigadas subordinadas, e inclui no universo de seleção também os militares que estejam transferidos para esses Comandos Militares de Área (C Mil A), de modo a aplicarem o conhecimento durante toda sua permanência nesse ambiente operacional.

Durante o CPOS, os oficiais superiores realizarão o planejamento de Operações Ofensivas, Defensivas, de Coordenação e Cooperação com Agências, e do Combate de Resistência, todas em ambiente operacional amazônico.

O CPOS possibilitará um nivelamento de conhecimentos no que diz respeito ao planejamento na região amazônica, possibilitando um alinhamento com a intenção dos C Mil A nos planejamentos no nível tático das Brigadas e superiores, em seus exercícios e operações. Isso também contribuirá para que as Brigadas estejam atualizadas com as várias operações em curso no CMA, CMN e em seus Centros de Coordenação de Operações.

Destaca-se ainda que o Boletim do Exército nº 37, de 14 Set 18, acrescentou ao Catálogo de Cursos e Estágios do Exército Brasileiro o código de habilitação "FDV01", na modalidade de especialização, referente ao CPOS realizado no CIGS.

4. OS SÍMBOLOS DO CURSO

Visando distinguir os concludentes do CPOS, foi enviado à Secretaria-Geral do Exército, por meio do CMA, a proposta de criação do distintivo do curso, sendo que a mesma já foi aprovada pela 9ª Reunião/2018 da Comissão Permanente de Uniformes do Exército (CPUEX) de 05 de julho de 2018. O distintivo do CPOS para ser usado nos uniformes a rigor e de passeio compõe-se de um conjunto formado por um escudo peninsular português filetado de ouro, formando um tabuleiro de verde escuro e verde claro. Em abismo no coração, um torso de onça pintada em suas cores características, encimado de uma estrela gironada dourada.



Figura 2 - Distintivo do Curso de Planejamento de Operações na Selva.
Fonte: DDP - CIGS.

O CIGS também instituiu o Facão do Combatente de Selva (FCS) AJURICABA como facão de uso exclusivo para os concludentes do CPOS. Essa joia-arma é entregue aos concludentes do curso em cerimônia realizada em local próprio no interior da selva.



Figura 3 - Facão do Combatente de Selva (FCS) AJURICABA.
Fonte: DDP - CIGS.

O CPOS 2019 está previsto para funcionar no período de 11 de março a 12 de abril de 2019 (Portaria nº 200-DECEX, de 22 de agosto de 2018), e os oficiais superiores que atendem os requisitos para matrícula podem dar entrada com o requerimento em sua OM no período de 1º a 20 de novembro de 2018, e realizar sua inscrição via SUCEMNet a partir de 15 de novembro de 2018. O candidato poderá acessar as "Orientações aos Candidatos do CPOS" no site do CIGS (www.cigs.eb.mil.br).

* O autor é Tenente Coronel de Infantaria, e atualmente é Instrutor e Chefe da Divisão de Ensino do CIGS. Realizou o COS Categoria "B" 01/1, e foi Instrutor do CIGS nos anos 2007, 2008, 2017 e 2018.

*ALEXANDRE AMORIM DE ANDRADE

1. HISTÓRICO

O Havaí (em inglês *Hawaii*) é um dos 50 estados dos Estados Unidos da América (EUA). Localiza-se em um arquipélago no meio do Oceano Pacífico. Sua capital e maior cidade, *Honolulu*, localiza-se a mais de 3100 km de qualquer outro Estado Norte Americano.



Figura 1 - Localização do Havaí e sua capital Honolulu, na ilha de Oahu.
Fonte: Google Earth.

O treinamento de guerra na selva não é novo no Havaí. Desde a II Guerra Mundial, as Escolas de Guerra na Selva, estabelecidas na ilha de *Oahu*, no arquipélago do Havaí, ensinam sobrevivência e técnicas de combate em ambientes tropicais – criando confiança e especializando líderes. O Havaí foi escolhido como o local ideal para o estabelecimento de várias escolas de selva devido ao clima da região, a geografia existente e a capacidade estrutural de estabelecer o Centro de Treinamento da Selva em relação a outros locais no interior da área de responsabilidade do Comando do Pacífico.



Figura 2 - Terreno ondulado e montanhoso coberto de vegetação tropical na ilha de Oahu.
Fonte: O Autor.

No período de 1942 a 1945 ocorreu a criação do Centro de Treinamento de Guerra na Selva (*Jungle Warfare Training Center – JWTC*). Até o final da II Guerra Mundial o *JWTC* treinou 312.460 militares

para executar operações conjuntas em operações na selva, baseando-se em táticas, técnicas e procedimentos realizados no Teatro de Operações do Pacífico.

Em 1951, o Centro de Treinamento de Operações na Selva (*Jungle Operations Training Center – JOTC*) foi inaugurado no Panamá para a realização de adestramentos no nível Brigada e Batalhão.

Em *Oahu*, entre 1956 e 1965, a *JWTC* se transformou em um Centro de Instrução para Treinamento de Guerra e Guerrilha na Selva (*Jungle and Guerilla Warfare Training Center - JGWTC*).

No período de 1971 a 1979, é estabelecida em *Oahu* uma Escola “Recondo”. Recondo é um termo que significa “Reconhecimento e Comandos” (*RECONnaissance and commandO*) para especializar militares para comandar pequenas frações, fortemente armadas, para realizar ações profundas, por meio de patrulhas de longo alcance, em território controlado pelo inimigo.



Figura 4 - JOTC Panamá – década de 90.
Fonte: JOTC.

Em 1999, o *JOTC* é fechado no Panamá, e por um período de mais de dez anos o Exército Norte Americano deixou de possuir uma escola destinada a especializar militares em operações na selva.

Somente no ano de 2012, a 25ª Divisão de Infantaria (25ª DI) inicia novamente os planejamentos para restabelecer um curso de treinamento de operações na selva (*Jungle Operations Training Course - JOTC*) em *Oahu*, base da 25ª DI no Comando do Pacífico.

Após a realização de vários intercâmbios e reestruturações, nos anos de 2013 e 2014 o curso atinge sua capacidade operacional inicial na “*Lightning Academy*” da 25ª DI. Sua capacidade atual permite o treinamento de pequenas unidades táticas de infantaria leve.



Figura 3 - Escola da Selva em Oahu – década de 50.
Fonte: JOTC.

Atualmente, o Exército Norte Americano está buscando, cada vez mais, restaurar sua capacidade operativa em ambiente de selva. Dessa forma, a “*Lightning Academy*” almeja também se transformar no Centro de Treinamento de Operações na Selva (*JOTC*) do Exército dos EUA.



Figura 5 - Treinamentos na “*Lightning Academy*” – JOTC.
Fonte: JOTC.

2. A 25ª DIVISÃO DE INFANTARIA “TROPIC LIGHTNING”

A 25ª Divisão de Infantaria (25ª DI) tem a missão de conduzir Ações Decisivas Terrestres em apoio às Operações Conjuntas. A divisão conduz um contato permanente com as nações amigas da região para permitir uma consciência situacional contínua da área de responsabilidade, e prevenir conflitos em todo o Ambiente Operacional do Pacífico.



Figura 6 - Símbolo da 25ª Divisão de Infantaria (utilizada nos uniformes).
Fonte: “*Lightning Academy*”.

A 25ª DI é a maior organização militar do Exército Norte Americano, com sete comandos diretamente subordinados. A Divisão inclui uma Companhia de Apoio ao Quartel-General (*HSC*); uma Companhia de Operações (*OPS*); uma Companhia de Inteligência e Apoio (*I&S*); uma Companhia de Comunicações Divisionária (*DSC*); uma Banda de Música Divisionária; uma Companhia de Reacompanhamento do Havaí do Exército Norte Americano (*REPL*); e uma Companhia da “*Lightning Academy*” (*LA*), que treina soldados, marinheiros, fuzileiros navais, aviadores, interações e nações amigas / aliadas. Além disso, 25ª DI possui subordinada a 2ª Brigada de Infantaria “*Warriors*”, a 3ª Brigada de Infantaria “*Broncos*”, e a 25ª Brigada de Aviação “*Wings of Lightning*”.

3. A "LIGHTNING ACADEMY" DA 25ª DIVISÃO DE INFANTARIA

a. Missões e Objetivos

A "Lightning Academy" (LA) - Centro de Treinamento em Operações na Selva – tem a missão de desenvolver líderes ágeis, adaptáveis e expedicionários através de treinamento austero, realista e exigente, fornecendo uma capacidade institucional de habilidades especiais e impressionantes. A LA (JOTC) também tem a missão de servir como principal local de excelência para o treinamento do Exército dos EUA no Pacífico para parceiros locais, regionais e globais.



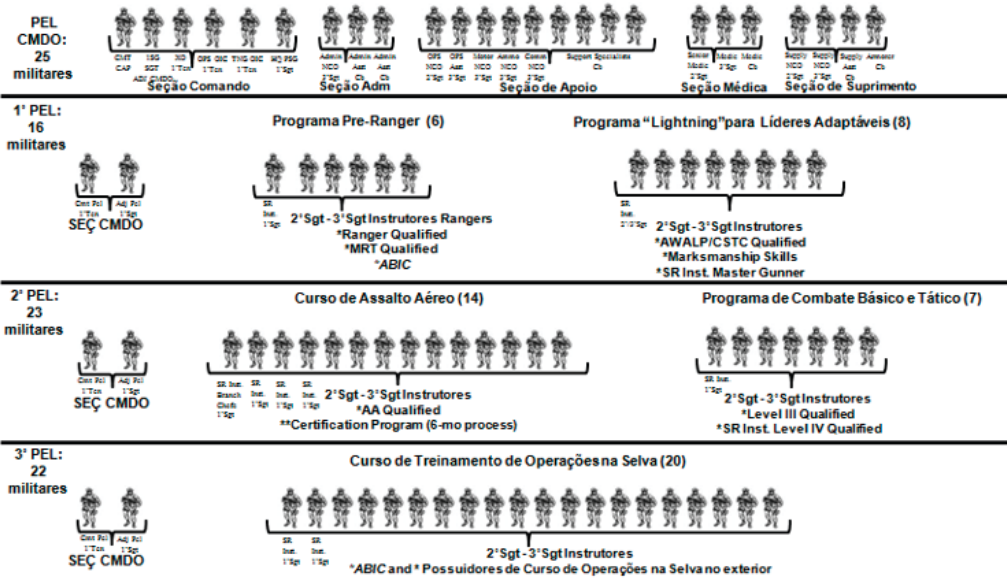
Figura 7 - Emblema da "Lightning Academy" da 25ª DI. Fonte: "Lightning Academy".

O Centro possui como objetivos: forjar líderes ágeis e adaptativos para a 25ª Divisão de Infantaria, para o Exército Norte Americano e para a Nação; desenvolver habilidades especiais para soldados e líderes através de missões/exercícios de combate focados principalmente em ambiente de selva; fornecer capacidade de treinamento em parceria com outras nações na região do Pacífico, exportando profissionalismo. Destaca-se ainda que os parceiros regionais veem a LA como um local de excelência de treinamento dos EUA para desenvolver a liderança de militares e habilidades em ambiente de selva.



ORGANIZAÇÃO

ACADEMIA "LIGHTNING": 86 MILITARES



b. Cursos ministrados

A "Lightning Academy" oferece diversos cursos dinâmicos:

Curso de Treinamento de Operações na Selva: Treinamento de técnicas especializadas de selva, tática de operações na selva, técnicas de rastreamento e interpretação de indícios no terreno, técnicas de deslocamento na selva, sobrevivência, táticas e procedimentos operacionais de pequenas frações.

Programa "Lightning" para líderes adaptáveis: Ênfase na flexibilidade do raciocínio e desempenho dos comandantes e líderes de frações através da definição de objetivos baseados em treinamento e educação.

Assalto Aéreo e Curso de Especialista em Rapel: Operações Aeromóveis, Zonas de Pouso de Helicópteros, preparação para transporte de cargas aéreas e aeromóveis, e domínio na preparação de rapel em torre e aeronaves.

RANGER Programa de preparação para o

Curso Ranger: Aprimora as capacidades básicas de liderança em combate a fim de obter maior sucesso no Curso Ranger; desenvolve resiliência; amplia possibilidades de comando e direção de adestramentos e operações.

MAACP Moderno Programa do Exército de Combate Básico e Tático:

Foca a luta básica, a disciplina e confiança, incluindo "striking" e utilização de equipamento de combate.

c. Áreas de Instrução e Treinamento

A 25ª DI possui diversas áreas de treinamento na ilha de Oahu, onde são realizados exercícios, instruções e adestramento de tropas, exceto tiro real. A "Lightning Academy" utiliza principalmente quatro dessas áreas: East Range, Área de Treinamento Kahuku, Área Kawialoa e Vale de Makua (ver Figuras 8 e 9).



Figura 8 - Localização das áreas de treinamento em Honolulu. Fonte: "Lightning Academy".



Figura 9 - Complexo de Treinamento "EAST RANGE". Fonte: "Lightning Academy".

4. O CURSO DE TREINAMENTO DE OPERAÇÕES NA SELVA

O Curso de Treinamento de Operações na Selva (*Jungle Operations Training Course - JOTC*) tem a duração de 20 dias, durante os quais os alunos executam um programa de 18 dias de instrução, com formatura/diplomação no dia seguinte. Os assuntos se concentram no treinamento de deslocamentos através selva, nas operações ribeirinhas, no rastreamento de combate, nas táticas na selva e em situações de exercícios no nível de grupo de combate. Os graduados do JOTC aprendem as táticas, técnicas e procedimentos necessários para realizar a aproximação e a destruição com sucesso do inimigo no interior de qualquer ambiente de selva. O curso consiste em três semanas de treinamento, seguindo uma metodologia de ensino gradativo para cada atividade, bem como um Plano Geral de Treinamento.



Figura 10 - Emblema do Curso de Treinamento de Operações na Selva.
Fonte: "Lightning Academy".

a. Semana 1

A primeira semana do JOTC desenvolve as habilidades básicas individuais dos alunos necessárias para atirar, mover e se comunicar no interior do ambiente de selva. Os alunos aprendem técnicas de deslocamento utilizando equipamentos de montanhismo, bem como técnicas básicas individuais e coletivas de navegação fluvial, além de métodos básicos de utilização de embarcações nas operações ribeirinhas. A equipe de instrução ensina noções básicas de observação, verificação e interpretação de indícios e sinais no solo para rastreamento, e técnicas contra dispositivos de explosivos improvisados existentes especificamente em regiões tropicais do mundo. Para ser considerado apto e progredir para

a semana seguinte, o aluno deve passar por três dos quatro eventos durante a avaliação de sobrevivência de combate na água, e ser aprovado também na pista de orientação terrestre, encontrando dois dos três pontos existentes em terrenos de difícil acesso no interior da selva.

b. Semana 2

A segunda semana do JOTC começa a mudar o foco passando das habilidades individuais para as habilidades de grupo de combate e pelotão de fuzileiros. Nessa fase ocorre treinamento e exercício prático de missões de destruição, técnicas de emboscada, emprego de metralhadoras e criação de obstáculos. Os alunos, então, executam uma série de exercícios de treinamento dentro de uma situação tática, a fim de massificar sua compreensão do emprego de táticas, técnicas e procedimentos operacionais. A fim de seguir para a terceira semana de treinamento, os alunos devem passar nas avaliações de sistemas de utilização de cordas e de transposição de obstáculos empregando meios necessários. Devem também estar aptos na técnica de material, nos métodos de lançamento e nas formas de emprego de minas *claymore*.

c. Semana 3

Já a terceira semana é destinada à realização de operações diversas e dá ênfase nos planejamentos e nas preparações das operações. O foco é a ampliação do conhecimento dos alunos no emprego dos grupos de combate no interior da selva, por meio de uma sequência de missões, culminando em uma situação final de exercício. Os alunos são avaliados em suas habilidades para executar técnicas, táticas e procedimentos específicos de selva ao longo de três dias, incluindo a execução, dentro de uma situação tática, de técnicas ribeirinhas, deslocamentos orientados através selva, operações aeromóveis, emboscadas, evacuação aeromédica, e exercícios de combate de dupla-ação. Os alunos devem atingir 70% de aproveitamento nas missões recebidas para serem aprovados nesta semana. A semana termina com a atividade de resistência física *Green Mile*, recuperação individual e formatura de graduação.



Figura 11 - Distintivo de ombro do Curso (autorizado uso apenas no âmbito da 25ª DI).
Fonte: "Lightning Academy".

5. INTERCÂMBIOS REALIZADOS COM A "LIGHTNING ACADEMY" (JOTC)

Com o objetivo de aprimorar as capacidades e os trabalhos desenvolvidos na Escola de Guerra na Selva dos EUA (*Jungle Operations Training Center (JOTC) 25th Infantry Division's Lightning Academy*), por meio do Acordo de Cooperação entre o Exército Brasileiro e o Exército Norte Americano, foi realizado um Intercâmbio em Treinamento de Operações na Selva entre as escolas dos dois países.

O Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) recebeu cinco instrutores do JOTC no mês de outubro de 2016, e tiveram a oportunidade de conhecer o Campo de Instrução do CIGS e suas oito Bases de Instrução, além de acompanhar por alguns dias o Curso Internacional de Operações na Selva (CIOS) e visitar algumas organizações militares em Manaus.

Em contrapartida, o Brasil enviou um instrutor do CIGS para visitar o JOTC na primeira semana do mês de dezembro de 2016, com os objetivos de: compartilhar conhecimentos sobre doutrina em operações na selva e Técnicas, Táticas e Procedimentos em ambiente de selva; ampliar a interoperabilidade entre Brasil e os EUA; e conhecer o atual ensino do JOTC, sua estrutura, capacidades e limitações, e compartilhar programas de instrução.

*** O autor é Tenente Coronel de Infantaria, e atualmente é Instrutor e Chefe da Divisão de Ensino do CIGS. Realizou o COS Categoria "B" 01/1, e foi Instrutor do CIGS nos anos 2007, 2008, 2017 e 2018.**

- 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 página na internet www.cigs.eb.mil.br

Email: ddp@cigs.eb.mil.br

Edição e Revisão: Maj Rui Cesar Rech

Diagramação: Sd Silva Lima

Tiragem: 150 exemplares