ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF MAGNUN EDUARDO DE ALMEIDA SOARES

EMPREGO DA COMPANHIA DE EMBARCAÇÕES NAS OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

Rio de Janeiro

2018

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF MAGNUN EDUARDO DE ALMEIDA SOARES

EMPREGO DA COMPANHIA DE EMBARCAÇÕES NAS OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

Artigo Científico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Organizacional

Orientador: Thiago Flôr Fernandes

Rio de Janeiro

2018

RESUMO

Abordou o emprego da Companhia de Embarcações (Cia Embc) do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) nas atividades de apoio às Operações Ribeirinhas realizadas. O Foco do trabalho é analisar as peculiaridades existentes e as imposições características da região amazônica, nas atividades desempenhadas pela Cia Embc. Com a finalidade de cumprir tal intenção, este artigo foi desenvolvido no período de novembro de 2017 a outubro de 2018, por meio de pesquisa bibliográfica. Este trabalho procura, prioritariamente, trazer à tona informações necessárias para assessorar os chefes militares, nos diversos níveis de planejamento, contribuindo única e exclusivamente para melhor conduzirem operações militares diversas, na região.
Palavras-chave: Companhia de Embarcações do CECMA, atividades de apoio, Operações Ribeirinhas e Amazônia.

ABSTRACT

This work presents the employment of the Craft Company of the Center of Crafts of the Military Command of the Amazon (CECMA) in the activities of support on the “Ribeirinhas” Operation.

The focus of the work is to analyze the existing peculiarities and characteristic impositions of the amazonia, in the activities performed by Craft Company. In order to fulfill this intention, this article was developed from november 2017 to october 2018, through a bibliographical research, interview and questionnaire. This work aims, first and fore most, to bring to the fore information necessary to advise military leaders at various levels of planning, contributing olely and exclusively to better conducting various military operations in the region. Keywords: CECMA Craft Company, support activities, “Ribeirinhas” Operation and Amazônia.

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da existência Humana, a água é sinônimo de vida. Partindo desse pressuposto, o homem, buscando esse meio de extrema necessidade para a sua sobrevivência ocupou as porções de terra situadas nas proximidades das calhas dos rios e lagos, construindo assim as comunidades, vilas e, por fim, no seu pleno desenvolvimento, as cidades.

O Brasil possui mais de 40.000Km de hidrovias, sendo destas, 31.500km navegáveis em seu estado natural, formandodiversos tipos de ambientes ribeirinhos.

Na região Amazônica, os rios são as principais vias de acesso e os eixos penetrantes nas porções do território. Dessa forma, o modal fluvial, caracteriza-se por ser o principal meio para o deslocamento da população local e a principal rota de acesso para as demais localidades.

A medida que estas regiões se tornam palco de operações militares, os cursos d'água se tornam o principal meio de deslocamento de tropas, permitem o fluxo logístico e que seja exercido o controle da população local. Diante disso será possível, com a ocupação dos acidentes capitais (comunidades, encontro de rios e etc) o controle da região, permitindo o acesso por parte das Forças Amigas e o impedimento do inimigo.

O ambiente ribeirinho requer, para as atividades militares, constante adestramento e um planejamento meticuloso, tendo em vista a grande dificuldade para fins de coordenação das ações, quanto ao comando e controle e emprego de meios terrestres, aéreos ou fluviais, neste tipo de ação.

Diante das dificuldades encontradas, para operar na Amazônia, surgiu o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA), centro de excelência do Exército Brasileiro.

1.1 PROBLEMA

Com base no tema, foi formulado o seguinte problema: Como se dá o emprego da companhia de embarcações nas operações ribeirinhas, na região Amazônica?

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo do emprego da Companhia de Embarcações nas Operações Ribeirinhas, na região amazônica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Descrever elementos referente ao emprego do CECMA;

b) Descrever a importância e os tipos de Operações Ribeirinhas;

c) Citar os tipos de embarcações empregados;

d) Descrever as dificuldades encontradas na Região Amazônica;

e) Descrever o apoio prestado pela Cia Embc do CECMA em apoio as Operações Ribeirinhas.

1.3 JUSTIFICATIVAS

O incremento proporcionado por ocasião do emprego de meios fluviais aumenta, de sobremaneira, a capacidade operativa dos Batalhões de Infantaria de Selva, entretanto, é necessário um adestramento específico com os militares dos BIS a serem empregados neste tipo de atividade, para que estas missões sejam cumpridas da melhor forma possível.

Se faz necessário realizar um estudo pormenorizado, a fim de permitir o emprego adequado das embarcações, conforme as peculiaridades de cada parte da Amazônia, haja vista a grande diversidade de características encontradas nas diversas calhas de rios que percorrem a região.

De tudo, por ora exposto, o presente estudo visa consolidar informações que possam assessorar, em diversos níveis, os militares que irão planejar e executar missões desta natureza.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado dentro de um processo científico e calcado em procedimentos metodológicos. Assim, nesta seção, será apresentada de forma clara e detalhada como o problema elencado no item 1.1 pode ser solucionado, bem

como quais critérios, estratégias e instrumentos foram utilizados no decorrer deste processo de solução e as formas pelas quais foram utilizados.

A trajetória desenvolvida pela presente pesquisa teve seu início na revisão teórica do assunto, através da consulta bibliográfica a manuais doutrinários e revistas. Depois foi realizada a coleta bibliográfica para a obtenção de dados, selecionando as fontes de pesquisa com base em publicações de autores idôneos sobre o objeto de pesquisa, além de utilizar alguns sites da rede mundial de computadores e trabalhos de conclusão de curso e dissertações da ESAO, a qual prosseguiu até a fase de análise dos dados coletados neste processo (discussão de resultados). Devido ao fato de ser uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, o trabalho foi limitado pela impossibilidade de testar os resultados no ambiente operacional.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA

Para a definição de termos e levantamento das informações de interessefoi realizado uma revisão de literatura.

a. Fontes de busca:

- Revistas do Exército Brasileiro, da Marinha do Brasil e dos Fuzileiros Navais;

- Manuais e Instruções Provisórias (IP) do Exército Brasileiro;

- Livros e monografias da Biblioteca da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais;

- Busca em sites especializados no assunto em pauta.

b. Estratégia de busca para as bases de dados eletrônicas A fim de realizar a busca a respeito do assunto será utilizada a localização dados eletrônicos, por meio de sites de busca na internet. A fim otimizar a busca, serão utilizados os seguintes termos descritores: embarcações militares, CECMA, Amazônia e operações ribeirinhas.

c. Critérios de inclusão: - estudos que descrevem a experiência de emprego de embarcações em ambiente fluvial;

- estudos publicados em português, inglês, ou espanhol;

- estudos publicados de 1990 a 2018;

- estudos sobre as características da região amazônica;

- embarcações voltadas para o emprego tático.

d. Critérios de exclusão:

- estudos cujo foco central não seja relacionado à região amazônica;

- estudos não relacionados com o emprego de embarcações;

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir serão abordados os principais aspectos relativos às operações ribeirinhas, na Amazônia, às características desta área de operações e das embarcações que podem ser empregadas em operações militares.

3.1 O AMBIENTE OPERACIONAL RIBEIRINHO AMAZÔNICO

O Ambiente Operacional Amazônico é formado por selva. As selvas, segundo Brasil, (1997, p. 1-1), são áreas de florestas densas e de clima úmido ou super-úmido. Situam-se em regiões de fraca densidade demográfica, com acentuada escassez de vias de transporte terrestre.

A selva Amazônica é formada por áreas do Brasil, Guiana Inglesa, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Equador. O Brasil é o país com a maior parte desta floresta, com uma área de 5 milhões de quilômetros quadrados (correspondendo a mais de 50% do território nacional).

Quanto ao relevo, a região caracteriza-se, topograficamente, por um imenso baixo platô, que abrange as áreas de terra firme, por uma planície de baixíssima declividade[1], que engloba as áreas alagadiças de várzeas, e pelas encostas do planalto Brasileiro, ao sul, e Guianense[2], ao norte.

A vegetação dominante na região, a floresta equatorial, pode ser dividida em dois tipos principais: a floresta de Terra Firme, que ocupa áreas fora do alcance das águas das cheias e constitui a floresta Amazônica típica, com árvores de grande

[1]TABATINGA que está a mais de 3.000 km do oceano, possui uma altitude de apenas 65 m.
[2]No escudo GUIANENSE encontra-se o ponto culminante do BRASIL, o PICO DA NEBLINA com 2.985 m.

porte onde as copas se entrelaçam impedindo a penetração de raios solares, e a floresta de terras inundáveis, que se desenvolve nas margens dos principais rios, sendo chamada de mata de várzea e de igapó.

Quanto à hidrografia, tem-se o rio Solimões/ Amazonas como a artéria principal de toda a rede hidrográfica da Amazônia. Este rio entra no território brasileiro em Tabatinga-AM e após percorrer 3.165 km, com uma largura média é de 4 km a 5 km,deságua no oceano Atlântico. A bacia Amazônica, como um todo, possui cerca de 23.000 km de vias navegáveis e permite a navegação de embarcações de grande calado, em qualquer época do ano, até Iquitos, no Peru.

Na época da seca, alguns rios podem chegar a profundidades que dificultam ou até mesmo impossibilitam a navegação, como é o caso do rio Acre, que corta o estado do Acre, e dos rios Madeira e Mamoré, em Rondônia. Os dois últimos, na seca apresentam corredeiras em pequenos trechos e graças ao seu leito pedregoso, leva a uma tendência de uso de embarcações de baixo calado, consequentemente. Segundo Brasil (1997, p.2-5), a sinuosidade dos rios aliada à variação da topografia dos seus leitos e ainda associada à inexistência de documentos hidrográficos, impõem uma série de condicionantes à navegação nos rios amazônicos. Neles a utilização de “práticos” é intensiva, especialmente na vazante dos rios. Ocorre em grande escala o uso de barcos com casco chato, ou de pequeno calado e existe restrição ao comprimento das embarcações e grande dificuldade de acesso à pontos afastados da calha principal por parte das corvetas da Marinha de Guerra, que possam prover um maior apoio de fogo.

Com relação ao clima, pode-se dizer que a região possui duas estações no ano: a chamada estação das chuvas ou inverno, de outubro a abril, com índice pluviométrico bastante elevado, e a estação seca ou verão, que vai de maio a setembro e apresenta chuvas esporádicas. Predomina o clima quente e úmido, com temperaturas médias na casa dos 22º C no inverno e 36º C no verão, com uma umidade relativa do ar elevada (média de 90%). As madrugadas são sempre com temperaturas mais baixas, particularmente no interior da selva, podendo chegar aos 15º C. Ocasionalmente o oeste da região Amazônica é atingido por frentes frias provenientes dos ANDES, que podem provocar uma súbita queda de temperatura.

Uma característica importante da região amazônica é que as condições atmosféricas podem mudar em questão de minutos e de repente ocorrerem

tempestades intensas e de curta duração. O índice pluviométrico é, também, elevado, com médias de 2.600 mm a 3.100 mm anuais.

3.1.1 ANÁLISE DO TERRENO E EFEITOS SOBRE AS OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

A observação é, sem dúvida, um dos aspectos que mais sofre restrições face às condições ambientais. A vegetação dificulta a observação, os reconhecimentos, a coordenação e o controle. Devido à escassez de pontos dominantes, os postos de observação, quando possível, são estabelecidos em locais fora da floresta ou no topo das grandes árvores.

No tocante a campos de tiro há perda significativa para o emprego das armas de tiro tenso, pois as distâncias livres serão extremamente curtas, havendo a necessidade de, no interior da floresta, definir os setores de tiro por túneis de tiro[3]. Para as armas com tiro de trajetória curva não haverá limitações, devendo ser posicionadas onde haja uma descontinuidade na cobertura vegetal, tais como em clareiras, margens de estradas e rios e os próprios rios, instalando-se as armas em embarcações ou balsas. A Maior eficácia dos tiros é obtida empregando-se o tiro de ação reflexa ou observando-se e atirando-se a partir de posições na orla da floresta e que tenham domínio sobre os rios, as praias, os campos, as clareiras e as regiões desmatadas.

O terreno é extremamente rico com relação às **cobertas e abrigos**, pois “a própria vegetação, associada à correta utilização das técnicas de camuflagem por parte da tropa, propicia excelentes condições de ocultamento e disfarce” (BRASIL, 1997, p. 1-7). As ravinas (socavões), as dobras do terreno, as árvores e os troncos caídos são os abrigos mais comuns no interior da floresta. Estas características favorecem as emboscadas às embarcações.

No interior da selva existem os mais variados **obstáculos** naturais, tais como pântanos, rios, áreas alagadas, escarpas, barrancos, etc. Por vezes, as condições meteorológicas adversas tendem a agravar, ainda mais, estes obstáculos ou a criar

---

[3] Normalmente, não é aconselhável limpar campos de tiro em forma de leque para não denunciar armas e atiradores. O procedimento correto é a preparação de um "cilindro oco" n vegetação, sem alterar-lhe o aspecto, produzindo os chamados "túneis de tiro" que definem os setores de tiro. (BRASIL,1997, p. 2-9)

outros. A maioria dos rios da região, pela largura e profundidade é obstáculo às operações. Nos rios, os principais obstáculos são os troncos de árvores e a vegetação que se desprendem e boiam no meio dos rios.

> “Em área de selva, constituem acidentes capitais, as regiões de passagem obrigatória, as localidades, os portos, os atracadouros, os aeroportos, os campos de pouso, a foz e a confluência dos rios, as partes estreitas das aquavias, as pontes, as passagens a vau, as clareiras, as regiões desmatadas que permitem o estabelecimento e a instalação de zona de pouso de helicóptero e todos os acidentes do terreno que exerçam influência sobre a circulação.” (BRASIL, 1997, P.1-8, grifo nosso)

> “As localidades, em princípio, são os acidentes capitais mais importantes, por contribuírem para o controle de uma região, seja pela influência que exercem à sua volta, seja pelos recursos locais e instalações que venham a oferecer. Além disso, aumenta-lhes a importância o fato de, normalmente, disporem de aeroportos ou campos de pouso e estarem situadas às margens de rios navegáveis.” (BRASIL,1997, p.1-8)

Segundo Brasil (1997, p. 2-10), pela análise dos acidentes capitais e o conhecimento de que a maioria das localidades da Amazônia nasceu e desenvolveu-se às margens de um curso d’água, deduz-se que no escalão Brigada, ou menor, as operações de selva estarão integradas, quase sempre, unicamente, por operações ribeirinhas.

Na selva será praticamente impossível encontrar vias de acesso dentro do seu conceito militar clássico, que ofereça boa observação, bons campos de tiro, amplitude, transitabilidade do terreno etc, excetuando-se as regiões desmatadas ou de campos naturais. Em geral, as vias de acesso, serão as vias de circulação terrestres e fluviais.

Com relação à manobra, deve-se levar em conta que a coordenação e o

controle serão prejudicados pela dificuldade de orientação carta-terreno, o que dificultará a demarcação das áreas de atuação das frações em acidentes facilmente identificáveis no terreno, e ainda pela restrição na capacidade dos comandantes interferirem na manobra, devido à interferência da floresta nos equipamentos de comunicações. A malha hidroviária certamente condicionará as direções de ataque, atuação, ou de emprego, assim como a conquista e a manutenção das áreas. Em decorrência destas dificuldades de coordenação e controle, as missões serão, normalmente, atribuídas pela finalidade, tendo o escalão executante grande liberdade de ação, com elevada importância da iniciativa dos comandantes em todos os níveis.

Quanto à função logística transporte, é grande a dependência do transporte hidroviário, uma vez que o clima da região deixa intransitáveis as poucas rodovias existentes. Aliada a isto, a falta de obras de arte nas estradas faz com que existam muitas balsas para travessia dos cursos de água, limitando muito os deslocamentos terrestres e reduzindo sua velocidade.

3.2 OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

Operações ribeirinhas são aquelas levadas a efeito em águas interiores e em áreas terrestres a elas adjacentes – áreas ribeirinhas, por forças militares que empregam, de maneira combinada, meios da Força Naval, da Força Terrestre e da Força Aérea. Tais operações são conduzidas, normalmente, com a finalidade de destruir forças inimigas e controlar áreas ribeirinhas e desenvolvem-se a partir de bases flutuantes ou terrestres. O controle de áreas ribeirinhas pressupõe medidas como a conquista e manutenção dos acidentes capitais; controle da população, domínio dos cursos de água e superioridade aérea local.

Fig 01 - Patrulha Fluvial - Operação Ribeirinha
Fonte: https://orbisdefense.blogspot.com/2018/07/

3.2.1 ÁREA DE COMBATE RIBEIRINHA

Áreas ribeirinhas são aquelas em que as hidrovias interiores, se constituem as vias essenciais para o transporte de superfície, enquanto que a rede de estradas, desempenha papel complementar na estrutura geral de circulação. Normalmente, as áreas ribeirinhas apresentam como características, estarem sujeitas a grande instabilidade das condições climáticas e meteorológicas e a inundações periódicas, em consequência do regime das águas dos rios; possuírem superfície recoberta por vegetação típica de terrenos alagados, pântanos, manguezais ou florestas; e população distribuída às margens das hidrovias, em cujas confluências principais podem existir núcleos urbanos de relativa importância, apesar da carência de recursos existentes.

3.2.2 BASE DE COMBATE RIBEIRINHA

Localizar-se-á em região que facilite o apoio logístico, o controle das operações e a sua própria defesa. Para sua defesa, adota-se o dispositivo circular, constituindo-se em um ponto forte. Normalmente, esta ação fica a cargo da reserva e dos elementos de apoio ao combate, podendo temporariamente empenhar o pessoal de apoio logístico. Deve possuir espaço que possibilite o desdobramento das forças de segurança, da reserva e dos órgãos de comando, apoio ao combate e apoio logístico, englobando campo de pouso ou ZPH e locais de ancoragem e atracação dos meios flutuantes.

Sua instalação poderá ser flutuante - desdobrada basicamente em meios flutuantes, devendo atingir uma parte das margens para ampliar sua segurança; ou terrestre - desdobrada com a maioria dos meios em terra, devendo atingir parte da aquavia utilizada pelas embarcações.

3.2.3 DESENVOLVIMENTO DAS OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

Inicia-se com o movimento da Força Ribeirinha, que abrange seu deslocamento e ações, desde a partida, na área de embarque, até a área de operações, seja para o estabelecimento da base de combate, seja para o desencadeamento das operações. É importante que seja planejada a adaptação da tropa às características das embarcações, a fim de manter intacta a cadeia de comando e a integridade das frações bem como do aprestamento das mesmas para as missões imediatas. O plano de embarque deverá adaptar as embarcações disponíveis, procurando manter a estrutura organizacional da unidade. No movimento, deverá haver a definição da ordem de deslocamento das embarcações e da condução de ações destinadas a contrapor-se às ameaças do inimigo.

Quando o movimento for realizado com a Força Naval, caberá ao comandante deste componente a responsabilidade de todas as ações durante o mesmo, mantendo o comandante da Força Ribeirinha informado da situação.

Em seguida, executadas as ações e Operações Ribeirinhas (Tarefas Ribeirinhas). São as seguintes as ações e operações ribeirinhas (tarefas ribeirinhas): esclarecimento e reconhecimento; patrulhamento e vigilância das vias fluviais;

bloqueio da via fluvial; assalto ribeirinho; desembarque ribeirinho; incursões; emboscadas; retirada.

Algumas dessas ações têm na Força Terrestre peculiaridades próprias e bem consolidadas. Para emprego em operações combinadas são necessários apenas ajustamentos, que poderão ser obtidos, em melhores condições, através do adestramento conjunto com a Força Naval.

3.2.4 CONCLUSÕES PARCIAIS

As Operações Ribeirinhas são de fundamental importância no Comando Militar da Amazônia, uma vez que os acessos para a realização destas operações, estão quase sempre condicionados a hidrografia da Amazônia. Isto influencia diretamente na utilização de embarcações que se adequam não só as características da área, mas também às possibilidades específicas do combate ribeirinho.

3.3 O CENTRO DE EMBARCAÇÕES DO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA (CECMA)

O Comando do Exército resolveu contemplar o Comando Militar da Amazônia, CMA, em 1º de outubro de 1969, com o Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia, unidade distinta, responsável pelo transporte fluvial, tático e logístico no âmbito da Região Amazônica e em condições de prestar o apoio necessário aos Batalhões de Infantaria de Selva (BIS), a fim de cumprir os diversos tipos de Operações Ribeirinhas.

O Centro de Embarcações do CMA (CECMA) é a Unidade Militar, diretamente subordinada à 12ª RM, que tem como principais missões participar do processo de avaliação e aquisição de embarcações para o CMA, realizar gestão administrativa, operar e realizar a manutenção de embarcações, contribuir para o desenvolvimento da doutrina e tecnologia de embarcações, cumprir missões logísticas, táticas e de ensino ligadas ao emprego de embarcações e apoiar a articulação das peças de manobra da unidade de combate de selva, com transporte fluvial.

Os meios fluviais orgânicos, serão organizados em uma Unidade ou Subunidade de embarcações, que passará a integrar uma Força Ribeirinha de valor Brigada ou Batalhão de Infantaria de Selva, respectivamente.

As embarcações militares estão classificadas em Táticas e Logísticas. As embarcações logísticas são direcionadas para as atividades do apoio logístico nas suas mais variadas funções: transporte, suprimento, manutenção e saúde. Possuem características voltadas ao apoio e geralmente são articuladas em Bases Flutuantes, auxiliando e apoiando, desta maneira, as embarcações táticas.

O emprego de embarcações táticas está baseado em sistemas de embarcações de acordo com a fração a ser apoiada pelo Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia. Os Batalhões de Infantaria de Selva são apoiados por uma Cia de Embarcações Táticas; uma Companhia de Fuzileiros de Selva é apoiada por um Pelotão de Embarcações Táticas (PelEmbcTat) e uma Seção de Embarcações Táticas (SecEmbcTat) apoia um Pelotão de Fuzileiros de Selva.

O PelEmbcTat é composto por quatro SecEmbcTat, que operam sob o controle operacional do Cmt Cia, cada uma delas podendo apoiar uma fração valor Pel. Esta seção é composta por uma Embarcação Base de Pelotão (EBP), duas Embarcações de Patrulha de Grupo de Combate (EPG) e quatro Embarcações de Patrulha de Esquadra (EPE).Uma das grandes vantagens deste sistema é permitir a capilaridade do movimento e do fogo por meio das EPG e EPE, a partir das EBP, que viabilizam a sua logística, e ainda, facilitar o aprestamento, embarque, movimento e desembarque, uma vez que cada pelotão já receberá a sua própria embarcação.

O CECMA, se reveste de grande importância, para o cumprimento das Operações Ribeirinhas, haja vista, ser a referência em logística de emprego militar por via fluvial no Brasil.

3.3.1 EMBARCAÇÃO LEVE DE COMANDO

Embarcação Leve de Comando (ELC) (Figura 02) é um tipo de embarcação destinada para o transporte do comandante de nível Subunidade e/ou superior, cabinada e de comprimento acima de 6 (seis) metros.

Características Gerais		Tripulação e Motor Propulsor	
Tipo	Tática	Passageiros	8 (oito)
Comprimento	8,50 m	Tripulação	2 (dois)
Boca	2,80 m	Potência máxima	300 HP
Pontal	1,50 m	Velocidade	35 nós / 64 Km/h
Calado	0,60 m	Autonomia	12 h

Quadro 01: Especificações técnicas da ELC
Fonte: Adaptado de Ribeiro, 2010, p.24.

Fig02 - Embarcação Leve de Comando – (ELC)
Fonte: CECMA, 2010 a, p. 20.

3.3.2 EMBARCAÇÃO BASE DE PELOTÃO

A Embarcação Base de Pelotão (EBP) consegue transportar um efetivo de 50 homens. Nela podem ser instalados vários tipos de armamentos e possui uma capacidade de transporte de 15 (quinze) toneladas. A sua propulsão é realizada com dois motores marca Cummins com potência de 425 HP cada um, alimentados a óleo diesel, com um consumo de 180 litros /hora e uma autonomia de 1000 milhas náuticas ou 1800 Km (aproximadamente 40 jornadas). Não possui blindagem. Seu

calado, 0,70 m a 1 m, permite a navegação na maioria dos rios da região amazônica (SOUZA, 2007).

Fig03- Embarcação Base de Pelotão – (EBP)
Fonte: CECMA, 2010 a, p. 20

3.3.3 EMBARCAÇÃO BASE DE GRUPO

A Embarcação Base de Grupo (EBG) embarcação destinada ao reconhecimento e ao combate e que desenvolve velocidades de até 25 (vinte ecinco) nós, possui capacidade para transportar até 15 (quinze) homens além da tripulação e tem uma autonomia de 536 (quinhentos e trinta e seis) quilômetros. Também se presta ao transporte de pequenos efetivos, sendo que possui ainda uma rampa na sua proa que se abre, facilitando o desembarque de tropas em determinadas regiões das margens, particularmente em praias fluviais. Esta embarcação, portanto, mostra-se propícia ao desembarque de tropas em regiões de praias fluviais e barrancos situados nas margens dos rios, mas, dependendo da missão, necessita ter sua defesa complementada, por outras embarcações ou por aeronaves18. Existem três protótipos de EBG, sendo que as principais mudanças são quanto à propulsão. Segundo VASQUES (2003), esta embarcação possui excelente manobrabilidade. Uma característica importante desta embarcação, é que ela pode alcançar a velocidade máxima de 64 Km/h, valendo-se do fator surpresa durante o assalto.

Segundo LIMA (2003, p. 21), a EBG possui posições de tiro com proteção balística, até calibre 7,62mm para o atirador, 02 (dois) suportes para metralhadora 7,62mm, um na proa e outro na popa, proporcionando poder de fogo para a

segurança de seu deslocamento e apoio às operações ribeirinhas. Seu equipamento rádio permite comunicação com suas frações enquadrantes, durante o cumprimento das missões e a velocidade é compatível com as missões atribuídas aos GC. A EBG mostrou-se como uma embarcação muito superior à EPG.

Características Gerais		Tripulação e Motor Propulsor	
Tipo	Tática	Passageiros	14 (catorze)
Comprimento	8,50 m	Tripulação	2 (dois)
Boca	2,50 m	Potência máxima	2x250 HP
Pontal	1,00 m	Velocidade	35 nós / 64 Km/h
Calado	0,70 m	Autonomia	10 (dez) dias

Quadro 02: Especificações técnicas da EBG
Fonte: Adaptado de Ribeiro, 2010, p.25.

Figura 04: Embarcação Base de Grupo.
Fonte: CECMA, 2010 a, p. 14.

3.3.4 EMBARCAÇÃO PATRULHA DE GRUPO

A Embarcação Patrulha de Grupo (EPG) pode desenvolver 26 (vinte e seis) nós de velocidade, presta-se ao transporte de pequenos efetivos a locais onde se desencadeariam missões terrestres, à realização de um bloqueio fluvial a objetivos que se localizem as margens de rios, ou mesmo ao bloqueiotemporário de um rio em face de forças de pequeno poder de combate. Esta embarcação, portanto é

muito conveniente quando se trata de patrulhamento com curta duração de tempo ou de apoio às missões de pequenos efetivos.

A EPG realiza o deslocamento do efetivo de um grupo de combate. Permite o emprego de motores de 40 HP a 190 HP. Pode ainda ser adaptado, em sua proa, um reparo com a metralhadora 7,62 mm MAG, o que aumenta sua potência de fogos.

Características Gerais		Tripulação e Motor Propulsor	
Tipo	Tática	Passageiros	10 (dez)
Comprimento	8,20 m	Tripulação	2 (dois)
Boca	2,40 m	Potência máxima	190 HP
Pontal	1,50 m	Velocidade	30 nós / 54 Km/h
Calado	1,00 m	Autonomia	12 h

Quadro 03: Especificações técnicas da EPG.
Fonte: Adaptado de BRASIL, 2010, p.5

Fig05 – EPG
Fonte: CECMA, 2010 a, p. 12.

3.3.5 EMBARCAÇÃO PATRULHA DE ESQUADRA

A Embarcação Patrulha de Esquadra (EPE), transporta um efetivo de até 8 (oito) homens, de comprimento total de cerca de 6 (seis) metros. É impulsionada por motor de popa com capacidade variada de transporte de pessoal, geralmente de 07 (sete) a 09 (nove) pessoas e carga, podendo ou não possuir um encaixe para metralhadora 7,62 mm em sua proa.

Tripulação e Motor Propulsor		Características Gerais	
Passageiros	7	Tipo	Tática
Tripulação	1	Comprimento	6,00 m
Potência máxima	40 HP	Boca	1,30 m
Velocidade	20nós /35Km/h	Pontal	0,48 m
Autonomia	2 h	Calado	0,36 m

Quadro 4: Especificações técnicas da EPE.
Fonte: Adaptado de BRASIL, 2010 b, p.7.

Figura 06: Embarcação Patrulha de Esquadra.
Fonte: RIBEIRO, 2010, p. 27.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a coleta das informações bibliográficas quanto ao emprego de embarcações no cumprimento das operações ribeirinhas na Amazônia, ressaltamos os seguintes aspectos:

O sistema hídrico da região Amazônica é o mais imponente do mundo. O rio Amazonas e seus mais de mil afluentes formam uma bacia que comporta 1/5 de

toda a água doce em forma líquida do planeta. A Amazônia brasileira possui uma imensa biodiversidade e riquezas naturais. Fato esse que torna a Amazônia alvo de interesses internacionais. Tendo em vista essa cobiça internacional da Amazônia verificamos a necessidade de garantir integridade e a segurança da região.

Foram feitos estudos sobre as características da hidrografia da Amazônia, as operações ribeirinhas e as embarcações utilizadas para se concluir acerca do emprego da Companhia de Embarcações.

Verificando todos esses estudos, constatou-se que é fundamentalo emprego da Companhia de Embarcações do CECMA em apoio às Organizações Militares, seja com a utilização de embarcações táticas ou logísticas para que possam transportar a tropa nos diversos rios, seja pelo fornecimento de meios, para que os Batalhões de Infantaria de Selva possam cumprir na plenitude suas missões.

Devido a essa grande diversidade hidrográfica, já citada,e graças às características peculiares dessa região, encontra-se melhor preparadaa tropa que possuir um melhor e mais rápido meio de transporte. Ao analisarmos o emprego do CECMA, verificou-se quesua existência é necessária para produção de doutrina, formação de recursos humanos e fornecimento de meios fluviais para o cumprimento de Operações Ribeirinhas em toda a Amazônia.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Companhia de Fuzileiros de Selva nas Operações Ribeirinhas. In: **Companhia de Fuzileiros de Selva.** Manaus, Instruções Provisórias, 2003. p.6-1-6-26.

2. O Batalhão de Infantaria de Selva.In: **O Batalhão de Infantaria de Selva.** Manaus, Instruções Provisórias IP 72-20 -, 1ª Edição, 1997

3. RODRIGUES, M. G. V.; MADEIRA, J. F. C.; SANTOS, L. E. P.; DOMINGUES, C. A. **Metodologia da pesquisa**: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações em ciências militares. 3. ed. Rio de Janeiro: EsAO, 2006.

4. Comandante do Comando Naval da Amazônia Ocidental (CNAO).**Palestra proferida para a Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR).** Rio de Janeiro, 2004.

5. BRASIL – ESTADO MAIOR DAS FORÇAS ARMADAS. **Manual de Operações Ribeirinhas**: FA-M-20. 1ª Edição. Brasília, DF:1981.

6. SILVEIRA RIBEIRO, J. A. **DOUTRINA DE EMPREGO MILITAR NAS EMBARCAÇÕES NA AMAZÔNIA: UMA PROPOSTA,** Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, 2000.

7. LOUREIRO LIMA, J. A. **DOUTRINA DE EMPREGO MILITAR NAS EMBARCAÇÕES NA AMAZÔNIA: UMA PROPOSTA,** Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, 2000.

8. OLIVEIRA, Marcos Aurélio de Lima, **O emprego de embarcações na Amazônia**, trabalhos acadêmicos exigido no Curso de pós-graduação “latu-sensu”daEsAO, rio de Janeiro, 2005.

9. QUADRO DE DOTAÇÃO DE MATERIAL.**Boletim Reservado Especial n.º 10/04**, Poder Executivo, Brasília, DF, outubro de 2004.

10. BRASIL. 17ª Brigada de Infantaria de Selva, inicia operação ‘Ajuricaba III’. Mais de mil militares do Exército fazem parte da operação**. ORBIS DEFENSE, Obtida via**

Internet,https://orbisdefense.blogspot.com/2018/07/ acessada em 02 de setembro de 2018.

11. Portaria n° 232-EME, de 29, de dezembro de 2006, **Aprova os Requisitos Operacionais Básicos – Embarcação Base de Pelotão**. Boletim do EXÉRCITO BRASILEIRO, n° 02, 12 de janeiro de 2007.