



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DOUGLAS LEAL SOARES

**ANALISAR O DESEMPENHO APRESENTADO PELA EMBARCAÇÃO
GUARDIAN, NO ESCALÃO PELOTÃO, EM OPERAÇÕES DE CONTROLE DE
FRONTEIRA NA REGIÃO DO PANTANAL**

**Rio de Janeiro
2018**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INF DOUGLAS LEAL SOARES

**ANALISAR O DESEMPENHO APRESENTADO PELA EMBARCAÇÃO
GUARDIAN, NO ESCALÃO PELOTÃO, EM OPERAÇÕES DE CONTROLE DE
FRONTEIRA NA REGIÃO DO PANTANAL**

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito para a especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Operacional.

**Rio de Janeiro
2018**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DESMii
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: Cap Inf DOUGLAS LEAL SOARES

**Título: ANALISAR O DESEMPENHO APRESENTADO PELA EMBARCAÇÃO
GUARDIAN, NO ESCALÃO PELOTÃO, EM OPERAÇÕES DE
CONTROLE DE FRONTEIRA NA REGIÃO DO PANTANAL**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Gestão Operacional, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
_____ ALEXANDER FERREIRA DA SILVA – Ten Cel Cmt C Inf e Presidente da Comissão	
_____ UBIRAJÁ SEVERIANO DE OLIVEIRA FILHO - Cap 1º Membro e Orientador	
_____ LEANDRO TAVARES LUIZ - Cap 2º Membro	

DOUGLAS LEAL SOARES – Cap
 Aluno

ANALISAR O DESEMPENHO APRESENTADO PELA EMBARCAÇÃO GUARDIAN, NO ESCALÃO PELOTÃO, EM OPERAÇÕES DE CONTROLE DE FRONTEIRA NA REGIÃO DO PANTANAL

Douglas Leal Soares*
Ubirajá Severiano de Oliveira Filho**

RESUMO

O presente trabalho se propõe a fazer uma análise do desempenho apresentado pela embarcação Guardian, no escalão pelotão, em operações de controle de fronteira na região do pantanal, por meio de avaliações de caráter técnico e operacional, com objetivo de obter subsídios para verificar se o desempenho da embarcação é compatível com o esperado para seu emprego nas diversas situações enfrentadas, advindas com a variação do ambiente operacional do pantanal e as inúmeras necessidades requisitadas da embarcação quando empregada operacionalmente. Enquadrada no Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira (SISFRON), a aquisição da Guardian surgiu para suprir um vácuo tecnológico e material no tocante a embarcações de patrulhamento no Exército Brasileiro e aumentar as possibilidades na defesa da fronteira aquática, principalmente na fronteira Oeste. Por fim, por meio da análise desenvolvida, pretende-se concluir se a aquisição da embarcação Guardian atingiu seu rendimento esperado.

Palavras-chave: Embarcação Guardian. Operação de controle de fronteira. Pantanal. SISFRON.

ABSTRACT

The present work intends to make an analysis of the performance presented by the Guardian vessel, at the platoon level, in border control operations in the pantanal region, by means of technical and operational evaluations, in order to obtain subsidies to verify if the performance of the vessel is compatible with the expected for its use in the various situations faced, resulting from the variation of the operational environment of the wetland and the numerous requirements required of the vessel when used operationally. As part of the Integrated Border Monitoring System (SISFRON), the acquisition of Guardian emerged to supply a technological and material vacuum regarding patrolling vessels in the Brazilian Army and increase the possibilities in defense of the water frontier, mainly in the western border. Finally, through the analysis developed, it is intended to conclude that the acquisition of the Guardian vessel reached its expected return.

Keywords: Guardian Vessel. Border control operation. Pantanal. SISFRON.

* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2008.

** Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2005. Pós Graduado em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2014

1 INTRODUÇÃO

O Pantanal é uma das maiores áreas alagadas do planeta e está presente nos estados brasileiros do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, se estendendo até a Bolívia e Paraguai. Cobrindo uma grande área de fronteira com a Bolívia e Paraguai, esse ambiente servirá de pano de fundo para o foco de nossos estudos. Devido sua localização geográfica, cresce de importância a necessidade de empregar meios adequados para o cumprimento constitucional de manter a integridade territorial e a soberania nacional em uma área com características tão peculiares que é o pantanal.

Sabendo de sua importância, o Exército Brasileiro criou os Batalhões de Infantaria de Fronteira, cujas possibilidades além de todas as outras atinentes a um batalhão de infantaria, ressalta-se, realizar operações ofensivas e defensivas na área do pantanal; atuar na vigilância da fronteira (terrestre ou fluvial) , como um todo, ou por intermédio de elementos destacados; realizar operações táticas fluviais adequadas às características de suas embarcações orgânicas; participar de operações conjuntas ou combinadas; e quando operar autonomamente, sua capacidade de durar na ação poderá ser ampliada, desde que seja reforçado com elementos de combate, de apoio ao combate e, principalmente, de apoio logístico adequados ao emprego em área do Pantanal.(C 7-20, pag A -10)

Nos últimos anos, as Forças Armadas vêm vivenciando um processo de modernização, que abrange diversas áreas, tudo com o objetivo de buscar o estado da arte no campo militar e aumentar suas capacidades e possibilidades. Dessa forma, as Forças Armadas procuram melhorar e aperfeiçoar seu material bélico e ficar mais preparadas para enfrentar um novo cenário onde os conflitos são multilaterais, não lineares e de amplo espectro.

Nesse novo ambiente de conflitos, e com o aumento significativo do emprego das Forças Armadas em muitas operações, como por exemplo, missões de paz, as missões pacificar as comunidades da cidade do Rio de Janeiro, competições esportivas de relevância mundial, operações nas fronteiras, sendo que na maioria delas atuando em conjunto com vários órgãos de segurança a nível federal e estadual, em um ambiente de operações interagências, pode observar a importância de empregar equipamentos modernos e atuais .

Através de projetos como o SISFRON (Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras e o SISCOT (Sistema de Coordenação de Operações Terrestre), o governo vem investindo em tecnologia, visando aumentar a capacitação tecnológica,

com a aquisição de materiais de alto valor tecnológico agregado. Nesse estudo, voltaremos nosso foco para a região do pantanal, sendo mais específico, falaremos sobre a embarcação Guardian, utilizada por pelotões, em operações na faixa de fronteira, objetivando analisar o seu desempenho.

1.1 PROBLEMA

O Exército Brasileiro viu a necessidade de adquirir novas embarcações para serem empregadas no pantanal, uma vez que as embarcações existentes e utilizadas para as operações em estudo, são ultrapassadas e sem nenhuma tecnologia embutida. Assim, após um estudo, foram adquiridas algumas embarcações mais adequadas e eficientes para mobilhar as Forças Armadas, tendo em vista as características peculiares da região e a real necessidade de fornecer novas capacidades e possibilitar um adestramento diferenciado para suas tropas especializadas.

O foco a ser tomado em nosso estudo, é objetivando analisar o desempenho de uma única embarcação, denominada como Guardian, empregada pelos pelotões, nas diversas operações na faixa de fronteira oeste.

No sentido de desenvolver o estudo, nos questionamos: qual foi o desempenho apresentado pela embarcação Guardian, empregada pelos pelotões, em operações na faixa de fronteira contida na região do pantanal?

1.2 OBJETIVOS

O presente estudo terá como objetivo geral analisar o desempenho apresentado pela embarcação Guardian, empregada pelos pelotões, em operações na faixa de fronteira contida na região do pantanal.

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os objetivos específicos, os quais permitiram o encadeamento lógico do raciocínio descritivo apresentado neste estudo:

- a) Apresentar características do ambiente do pantanal onde está sendo empregada a embarcação;
- b) Apresentar o SISFRON e o SISCOT;
- c) Apresentar um comparativo entre a embarcação EPG (Embarcação Patrulha de Grupo) e a embarcação Guardian, quando destinadas para o mesmo escalão e tipo de emprego;

d) Apresentar características e peculiaridade técnicas da embarcação Guardian 25;e

e) Apresentar a preparação e habilitação de pessoal para o emprego.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A definição da palavra segurança segundo o dicionário Aurélio, é o afastamento de todo perigo, situação do que está seguro. Quando utilizamos a palavra segurança no meio militar, objetivamos um conjunto de ações para defender um grupo de pessoas, um território, uma nação, um estado.

Atualmente, é comum em qualquer roda de adultos, falar muito sobre a questão da segurança, devido ao número crescente da violência no Brasil. Com o objetivo de garantir a segurança, tem que investir em pessoal e material, é o que o governo brasileiro junto com exército está fazendo na faixa de fronteira, através de projetos, visando ampliar suas possibilidades, diminuir suas limitações para melhor realizar a segurança.

O foco de estudo desse trabalho é analisar o desempenho apresentado pela nova embarcação Guardian adquirida pelo Exército Brasileiro, empregada em operações na região do Pantanal, com a finalidade de apresentar dados que servirão de base para verificarmos o que mudou com a aquisição dessa embarcação nas atividades realizadas na região do pantanal.

Será avaliado a embarcação de forma técnica, focando dados técnicos de manual e comparando-os com os apresentados nas atividades onde a embarcação foi empregada. Junto com a análise técnica do material, realizaremos a análise operacional, onde será focada a parte de emprego tático no âmbito pelotão de fuzileiros.

Essa pesquisa servirá também, como ferramenta para avaliar se os objetivos propostos para serem alcançados com a aquisição dessas embarcações, foram atingidos, de forma parcial ou na sua plenitude, dependendo da análise sobre os dados apresentados na pesquisa.

2 METODOLOGIA

Para colher subsídios que permitissem formular uma possível solução para o problema, o delineamento desta pesquisa contemplou leitura analítica e fichamento das fontes, questionários, argumentação e discussão de resultados.

Quanto à forma de abordagem do problema, utilizaram-se, principalmente, os conceitos de pesquisa quantitativa e qualitativa, pois as referências numéricas obtidas por meio dos resultados de questionários foram fundamentais para a compreensão e análise sobre a embarcação Guardian 25 e seu desempenho.

Quanto ao objetivo geral, foi empregada a modalidade exploratória, tendo em vista o pouco conhecimento disponível, notadamente escrito, acerca do tema, o que exigiu uma familiarização inicial, materializada pelos questionários para uma amostra com experiência na atividade de forma relevante sobre os aspectos técnicos e táticos da embarcação em estudo, uma vez que a utilização de perguntas abertas dava a oportunidade para os militares com experiência e prática sobre o tema pudessem opinar.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

O início do delineamento da pesquisa, se dá com a definição de termos e conceitos, a fim de viabilizar a solução do problema de pesquisa, baseando-se em uma revisão de literatura no período de outubro de 2017 a maio 2018. A delimitação do problema baseou-se na necessidade de analisar o desempenho da embarcação adquirida sendo esta, empregada por pelotões de fuzileiros em operações realizadas na faixa de fronteira oeste, que possui como ambiente operacional, o pantanal. Essa delimitação foi utilizada para englobar o universo de oficiais e praças envolvidos nos diversos cargos e funções que de maneira direta trabalham com a embarcação, militares que servem nos batalhões de fronteira e companhias destacadas na área de fronteira do pantanal.

Foi verificado, a luz dos manuais brasileiros e americanos, assuntos relacionados com o emprego na área do pantanal; a aquisição, fazendo referência a projetos estratégicos das Forças Armadas; o desempenho; e características técnicas da embarcação Guardian 25. Foram utilizadas as palavras-chave pantanal, defesa, fronteira oeste, operações na fronteira oeste, aquisição de embarcações, embarcação Guardian, juntamente com seus correlatos em inglês em sítios eletrônicos de procura na internet, biblioteca de monografias da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), sendo selecionadas apenas partes importantes para a delimitação do Tema.

a. Critério de inclusão:

- trabalhos e publicações em português e inglês relacionados à utilização da embarcação Guardian pelo Exército Brasileiro; e
- manuais do Exército Brasileiro e publicações que tratam de operações dos batalhões de fronteira e emprego de embarcações.

b. Critério de exclusão:

- publicações que não contemplam o ambiente ou a embarcação delimitados pelo tema; e
- trabalhos que tenham como enfoque o outros batalhões que não tem como foco a fronteira oeste.

2.2 COLETA DE DADOS

Na sequência do aprofundamento teórico a respeito do assunto, o delineamento da pesquisa contemplou a coleta de dados pelo seguinte meio: questionário.

2.2.1 Questionário

A amplitude do universo foi estimada a partir do efetivo de militares que exerceram a função de comando no nível, grupo de combate (GC), pelotão (Pel), comandante de subunidade (Cmt SU), instrutores do Centro de Instrução de Operações no Pantanal (CIOpPan) e militares que trabalham nas seções de fluviais em unidades de fronteira e tiveram alguma experiência ou contato em exercícios ou operações com a embarcação Guardian. O estudo foi limitado às respostas de quem possui experiência com a embarcação, pois a necessidade de analisar o desempenho da nova embarcação que foi adquirida pelo exército brasileiro, tem que ser realizada por quem tem o contato diário com a embarcação, abrangendo militares com ampla experiência em embarcações no exército.

A amostra selecionada para responder os questionários foi direcionada a militares que servem no 17º Batalhão de Fronteira (17º BFron), localizado na cidade de Corumbá-MS, no 2º Batalhão de Fronteira (2º B Fron), localizado na cidade de Cárceres-MT e da 2ª Companhia de Fronteira (2ª Cia Fron), localizada na cidade Porto Murtinho-MT, por serem a unidades com a missão peculiar de operar na região do pantanal e que receberam a embarcação Guardian para utilizar. Também foram selecionados capitães que cursam a ESAO 2018 que tiveram a oportunidade de

empregar a embarcação. Os questionários foram distribuídos através do meio eletrônico para otimizar a coleta de dados.

Os questionários foram direcionados para os oficiais superiores, capitães, tenentes e sargentos com o objetivo de permear todas as sensações da cadeia de comando a fim de ressaltar os detalhes da adaptação da embarcação. Cabe salientar que o CIOpPan é um vetor no emprego da embarcação e que os quadros desse centro são alvos dessa pesquisa.

Dessa forma, utilizando-se o conhecimento de que a aquisição da embarcação Guardian nas unidades do pantanal teve início no final de 2014 e sua experimentação doutrinária efetivamente no 17° B Fron deu-se no início de 2015, chegamos à conclusão que o espaço amostral é de militares que serviram nas unidades já elencadas e empregaram a embarcação entre os anos de 2015 até o ano de 2018, a população a ser estudada foi estimada em 50 militares entre oficiais e sargentos. Com a intenção de atingir uma maior confiabilidade das análises realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal (n_{ideal}) foi de 45.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo geral dessa pesquisa é de analisar o desempenho apresentado pela embarcação Guardian, empregada pelos pelotões, em operações na faixa de fronteira contida na região do pantanal, para isso buscamos subsídios técnicos e de forma comparativa com a EPG (Embarcação Patrulha de Grupo) já em operação a bastante tempo, procuramos chegar a uma conclusão sobre o desempenho da embarcação Guardian.

E notadamente visível que o objetivo de fortalecer a presença e a capacidade de monitoramento e de ação do Estado na faixa de fronteira terrestre, potencializando a atuação dos entes governamentais com responsabilidades sobre a área, presente no plano na Estratégia Nacional de Defesa, está buscando atingir seu estado final desejado, sendo por meio do SISFRON(Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteira) uma das ferramentas utilizadas para consecução desse objetivo, como podemos verificar na definição sobre o sistema.

Para o Exército, o SISFRON deverá, além de incrementar a capacidade de monitorar as áreas de fronteira, assegurar o fluxo contínuo e seguro de dados entre diversos escalões da Força Terrestre, produzir informações confiáveis e oportunas para a tomada de decisões, bem como, apoiar prontamente em ações de defesa ou contra delitos transfronteiriços e ambientais, em cumprimento aos dispositivos constitucionais e legais que regem o assunto, em operações isoladas ou em conjunto com as outras Forças Armadas ou, ainda, em operações interagências, com outros órgãos governamentais.”(Escritório de Projetos do Exército Brasileiro,2017).

Foi realizado um questionário com o objetivo de elucidar algumas questões conforme descrito no capítulo 2 do trabalho e foi objeto de questionamento a seguinte pergunta “A embarcação Guardian é adequada para o emprego na região do pantanal?”, tem-se que 80% das respostas afirmaram que a embarcação Guardian é adequada para o emprego na região do pantanal; 15,6% afirmaram que é totalmente adequada; 14,4% acreditam que é pouco adequada; e ninguém respondeu que a embarcação não é adequada, como pode ser observado no gráfico 1 abaixo:

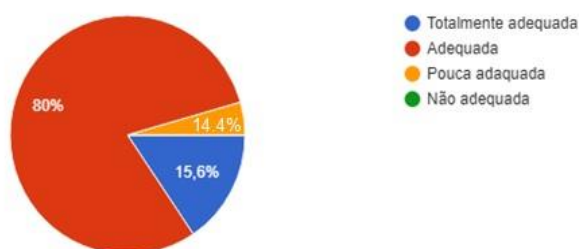


GRÁFICO 1 – Opinião da amostra, em valores percentuais, sobre se a embarcação Guardian é adequada para o emprego na região do pantanal

Fonte: O autor

3.1 AVALIAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Para realizar a análise do desempenho da embarcação Guardian, visando facilitar o entendimento, irei dividir a análise em duas partes: técnico-operacional e operacional apresentar alguns dados técnicos retirados do manual do fabricante e outros concluídos após experimentação técnicas realizada pelo Exército Brasileiro, apresentadas no Relatório Final da Embarcação Guardian, do Comando Militar da Amazônia (CMA), de setembro de 2012.

Iniciaremos nossa análise apresentando os dados sobre o consumo de combustível da embarcação, esses dados foram adquiridos aproximadamente

depois de 442,2 horas navegadas, sendo este total o somatório de tempo de todas as embarcações utilizadas durante os testes. Foi consumido de combustível um total de 14.920 litros gasolina e 306 litros de óleo 2 tempos, resultando em um consumo médio de gasolina de 70 litros/hora e o de óleo 2 tempo é de 01 litro/hora por embarcação Guardian com o motor trabalhando a 4.300 RPM.

Quando analisamos a parte de consumo de combustível, podemos observar que a embarcação Guardian apresenta um maior consumo quando comparada a EPG com um motor de 115 HP, que apresenta um consumo médio de 50 litros/hora. Nada mais aceitável, pois a embarcação Guardian é mais potente que a EPG, o que reflete no maior consumo e influenciará também na parte logística para cada tipo de operação que será empregada a embarcação.

Na parte estrutural da embarcação Guardian, foi verificado algumas dificuldades para condução da embarcação, como o banco do piloto e o console de comando tem sua altura dimensionada para um biotipo maior que o do brasileiro comum, causando um maior desconforto para pilotar a embarcação.

O posicionamento do armamento situado na proa da embarcação dificulta a visão do piloto, principalmente quando ocupada por um militar limitando muito a visão do piloto e dificultando bastante na pilotagem. A embarcação possui quatro reparos para fixação de armamento, um localizado na proa, outro na popa, e mais dois em cada lado da embarcação, e esses reparos não possuem limitadores horizontais, sendo possível atirar no interior da embarcação, podendo ocasionar um acidente.

Durante os deslocamentos, ficou bastante restrita a visão dos mostradores de dados dos motores tendo em vista que esses mostradores não têm seu posicionamento mais central em relação ao piloto, dificultando um pouco o acompanhamento simultâneo dos dados do motor durante a pilotagem.

Navegar durante a chuva mostrou-se bastante incômodo para o piloto, mesmo utilizando óculos de proteção, devido a velocidade da embarcação e as chuvas mais intensas inviabilizam completamente a condução da embarcação devido ao impacto da água no rosto do piloto, cabe ressaltar que existe modelos da embarcação Guardian que possui teto, mas não é o caso das embarcações recebidas nas unidades do Comando Militar do Oeste.

Um dos diferenciais tecnológicos dessa nova embarcação Guardian em comparação as outras já existentes no Exército Brasileiro é sem sombra de dúvida o sistema de navegação eficiente, um GPS Garmin que possibilita navegação em tempo real junto com uma ecosonda, ambos integrados em um mesmo console de saída, o que proporciona ao piloto uma excelente precisão. Mas para a navegação noturna foi observado a necessidade da adição de um radar no pacote de equipamentos, pois a embarcação alcança alta velocidade e o risco de ocorrer acidentes com outras embarcações é elevado, devido à restrição de visão do piloto.

Sistema de comunicação durante todas as atividades desenvolvidas na experimentação das embarcações Guardian ficou evidente a necessidade da existência de comunicação entre os pilotos visando combinar manobras e rotas, da mesma forma que já é empregada na utilização de carros de combate.

Devido ao barulho dos motores e do vento não é possível ouvir de forma clara o alto-falante dos rádios HT, nem operar o rádio durante o deslocamento, pois a condução da embarcação obriga o piloto a utilizar ambas as mãos. Neste ponto existe necessidade dos pilotos estarem conduzindo rádios com fones de ouvidos e, assim, realizarem trocas de informações coordenando o deslocamento das embarcações.

De acordo com o manual de operação e manutenção da Guardian, da Brunswick Commercial e Government Products, de 2011, a capacidade de carga da embarcação Guardian total, levando em consideração pessoal, equipamento e motor é de 1377 Kg, considerando a embarcação dotada com dois motores de 200 hp com o peso máximo de 481 Kg, resta para pessoal e equipamento a quota de 896 kg, ficando bem abaixo do peso estimado de um grupo de combate (GC) com sua dotação, que seria de 1.100 Kg (dado estimado pelo Centro de Instrução de Operações no Pantanal).

Durante a experimentação realizada pelo Comando Militar da Amazônia (CMA), houve o embarque de 1 GC equipado mais 2 tripulantes na Guardian. Foram observadas algumas limitações por parte dos pilotos quando transportando 1 GC, colocando em riscos os tripulantes.

Nesta situação os pilotos sentiram uma grande dificuldade na condução da embarcação, como exemplo, após curvas em velocidade, a embarcação não retorna de imediato para a sua posição estável, exigindo do piloto uma redução da velocidade e causando grande desconforto e risco para os militares embarcados. A

embarcação perde as suas características de velocidade e mobilidade, exige uma atenção redobrada por parte do piloto e impede que a embarcação atinja toda a potencialidade oferecida pelo desenho de seu casco e desempenho de seu motor.

Foi verificado também em determinada situação, onde os militares embarcados concentraram-se mais na popa da embarcação, para ajuste de dispositivo interno, verificou-se uma acentuada e constante entrada de água pela popa da embarcação.

No questionário realizado pelo autor, foi relacionado dentre os aspectos negativos da questão número 8, que fazia o seguinte questionamento “Quais foram os aspectos negativos mais evidenciados com a aquisição da embarcação Guardian, fazendo uma comparação com a EPG?”, uma certa relevância em relação ao assunto da capacidade de carga da Guardian, sendo fator limitante no quesito da tripulação, uma vez que a unidade mínima de emprego na maioria das operações é o Grupo de Combate (GC), como pode ser observado no gráfico 2 abaixo:

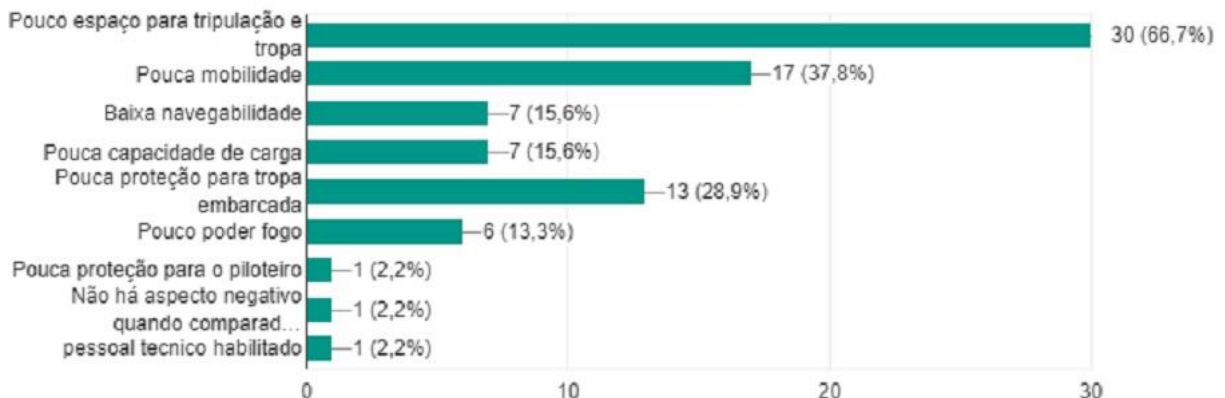


GRÁFICO 2 e – Opinião da amostra, em valores percentuais, sobre os aspectos negativos mais evidenciados com a aquisição da embarcação Guardian, fazendo uma comparação com a EPG

Fonte: O autor

O sistema de propulsão da embarcação Guardian é dotado de 2 motores de popa Mercury 200 HP OPTMAX com injeção direta de combustível. Essa composição foi escolhida ainda na fase inicial da aquisição e por sugestão da própria empresa fabricante Brunswick Commercial & Government Products. Durante a avaliação técnica da Guardian 25 os motores de popa foram uma surpresa positiva, pois superou, em muito, os motores de popa de alto desempenho usados

na região. Os motivos principais que destacaram esses motores foram o baixo consumo de combustível, de óleo dois tempos, baixo custo de manutenção, baixa emissão de gases, além do grande torque.

3.2 AVALIAÇÃO OPERACIONAL

Para realizar a análise do desempenho da embarcação Guardian irei apresentar alguns dados técnicos retirados do manual do fabricante e outros concluídos após experimentação técnicas realizada pelo Exército Brasileiro, apresentadas no Relatório Final da Embarcação Guardian, do Comando Militar da Amazônia (CMA), de setembro de 2012, com atividades que são realizadas com a embarcação na operação de controle de fronteira.

3.2.1 Orientação Fluvial Diurna e Noturna

Durante a experimentação realizada pelo Exército Brasileiro, no CMA, e presente no Relatório Final da Embarcação Guardian, de setembro de 2011, foi verificado que a embarcação apresenta pouco espaço interno para o embarque de um Grupo de Combate (GC) armado e equipado.

Em testes na região do pantanal, a embarcação apresentou dificuldade de abordagem de margens em geral devido à largura excessiva da proa e dificuldade de abordagem na praia, devido o hélice dos motores de popa entrar em contato com o fundo do leito do rio, impedindo seu funcionamento imediato.

O embarque e desembarque equipado e desequipado em margem de praia fica dificultado pelo reparo e o armamento existente na proa da embarcação e pela altura excessiva da embarcação em relação à margem da praia.

A utilização de equipamento de visão noturna LORIS (EVN), por parte do piloto permitiu uma melhor visualização do entorno da embarcação, entretanto, empregado na atividade não permite a possibilidade de observar simultaneamente o entorno da embarcação e o painel de instrumentos. A iluminação do painel ofusca a visão do piloto quando o mesmo utiliza o EVN, por não possuir um sistema de iluminação noturna de combate.

3.2.2 Tiro Embarcado

Em relação ao tiro com as embarcações Guardian 25 foram observados os seguintes aspectos, posição de tiro, segurança e posição do armamento.

No quesito posição verificou-se que a utilização do aparelho de pontaria do armamento fica dificultada pela posição de tiro do atirador e pela movimentação da embarcação.

A parte da segurança no tiro a embarcação não possui um coletor de estojos e também a necessidade do atirador possuir um óculos de proteção.

A posição do armamento no interior da embarcação faz com que os elos metálicos da munição da metralhadora (Mtr) .50 sejam ejetados para o interior da embarcação, assim como as fitas de munição da Mtr MAG.

Outro aspecto notado foi que os reparos dos armamentos em todas suas posições (proa, popa, boreste e bombordo) não possuem batentes limitadores de movimento em direção, permitindo que as armas atirem inclusive para o interior da embarcação, atentando contra a segurança da tripulação e da tropa embarcada.

3.2.3 O embarque e desembarque

Os pontos verificados em relação ao embarque e desembarque da embarcação, foi analisado que a melhor forma para entrar ou sair da embarcação, é pela proa, estando o militar totalmente equipado ou não. O militar não deve utilizar o ponto de fixação de armamento da proa, como ponto de apoio para o embarque ou desembarque.

3.2.4 O emprego em Posto de Bloqueio e Controle Fluvial (PBCFlu)

A embarcação Guardian por apresentar uma grande potência e velocidade devido seus motores, somados a possibilidade de grande poder de fogo, sua presença nos postos de bloqueios é um grande fator de dissuasão.

A grande potência dos motores da embarcação Guardian, possibilita ao pelotão de fuzileiros uma pronta resposta em todo tipo de situação e fazendo uma comparação com os motores utilizados nas EPG, a embarcação Guardian supera bastante e permite uma perseguição rápida de embarcações que tentem “furar” o PBCFlu.

3.2.5 Abicagem

Durante as operações de controle de fronteira, caso seja realizado uma perseguição nos corixos, baías e canais de baixa profundidade, pelo motivo de apresentar um calado de 40 cm, a abicagem e navegação torna-se difícil.

Caso ocorra a abicagem em margens como praias ou locais com camalotes, dificulta bastante o embarque e desembarque dos integrantes da embarcação, por ter o seu pontal bem alto.

Outra dificuldade é a escolha de margem, sendo que, para este tipo de embarcação, o ideal é o abarrancamento (barrancos, margem alta) ou a atracação em portos, cuja premissa fundamental é a existência de uma profundidade maior, diferentemente como ocorre em boa parte das margens tipo praia (profundidade menor).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto às questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho, conclui-se que em relação a análise técnico-operacional foi verificado que houve uma superioridade na maioria dos itens verificados quando comparado as embarcações Guardian e EPG.

A embarcação Guardian apresentou ter um bom rendimento em relação ao consumo de combustível, para motores com a mesma potência.

Na parte estrutural da embarcação, foram levantados alguns aspectos para análise, como estrutura para condução da embarcação, que apesar de ter questões como a altura do console de comando, não interferiam de forma relevante no processo de condução.

A parte de navegação e orientação é onde se encontra uma das mais relevantes inovações nas embarcações patrulhas do Exército Brasileiro, por apresentar um GPS e uma ecossonda que dá ao piloto uma grande precisão, mas que para navegação noturna necessita de um radar.

Com relação aos aspectos operacionais a embarcação demonstrou ser apropriada para a atividade, apresentando como características positivas, boa velocidade, poder de manobra.

No questionário realizado pelo autor, foi relacionado dentre os aspectos negativos da questão número 8, com uma certa relevância a questão relativa a capacidade de carga da Guardian, sendo fator limitante no quesito tripulação, uma vez que a unidade mínima de emprego na maioria das operações é o Grupo de Combate (GC)

Com relação ao emprego operacional a posição de tiro do atirador do armamento da proa dificulta a visibilidade do piloto avante e a condução da embarcação.

A embarcação não possibilita rapidez no embarque e desembarque, principalmente em margens com praia, devida a proa ficar com altura excessiva.

A embarcação demonstrou ter eficácia no emprego em bloqueios

Com a aquisição da Guardian, muitos recursos tecnológicos foram adquiridos e o Exército Brasileiro aumentou suas possibilidades, como poderemos ver no resultado de uma das perguntas do questionário realizado pelo autor desse artigo, mais especificamente na pergunta 9, percebemos que há a unanimidade de pensamento sobre o aumento das possibilidades e a busca de seu objetivo presente no projeto estratégico.

Por fim, principalmente por meio da análise realizada e das respostas obtidas nos questionários distribuídos, conclui-se que o desempenho apresentado pela nova embarcação Guardian adquirida pelo Exército Brasileiro, empregada em operações de controle de fronteira no escalão pelotão, na região do Pantanal, atende as necessidades para o tipo de operação empregada, aumentou as possibilidades de emprego do Exército Brasileiro e é adequada para o emprego a que se destina.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DISTRIBUÍDO À AMOSTRA SELECIONADA ACERCA DA ANÁLISE DO DESEMPENHO APRESENTADO PELA EMBARCAÇÃO GUARDIAN, NO ESCALÃO PELOTÃO, EM OPERAÇÕES DE CONTROLE DE FRONTEIRA NA REGIÃO DO PANTANAL



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**



QUESTIONÁRIO

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares do Cap Inf Douglas Leal Soares, cujo tema é **Analisar o desempenho apresentado pela embarcação Guardian, no escalão pelotão, em operações de controle de fronteira, na região do pantanal**. Pretende-se através da compilação dos dados coletados, fornecer subsídios para um direcionamento mais preciso sobre a análise e conclusão do assunto colocado em pauta.

A experiência profissional do senhor irá contribuir para a pesquisa, colaborando nos estudos referentes a análise da embarcação Guardian nas diversas operações e situações em que tal embarcação foi empregada. Será muito importante ainda que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimento através dos seguintes contatos:

IDENTIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

1. Qual seu posto/graduação atual?

() Cel () Ten Cel () Maj () Cap () Ten

() ST () 1Sgt () 2Sgt () 3Sgt

2. Que função exerce atualmente em sua OM?

3. Qual Organização Militar (OM) serviu ou serve na região do pantanal?

ASPECTOS DOTRINÁRIOS

4. Já operou com a embarcação Guardian?

Sim

Não

5. A embarcação Guardian é adequada para o emprego na região do pantanal?

Totalmente Adequada

Pouco Adequada

Adequada

Não Adequada

6. Qual(is) operação(ões) o senhor participou em que estava empregando a embarcação Guardian na área do pantanal?

Patrulhamento de fronteira

Posto de bloqueio e controle de vias fluviais

Reconhecimento de fronteira

Marcha para o combate fluvial

Patrulha fluvial

Operações interagências

Assalto ribeirinho

Assalto ribeirinho

Outros

7. Quais foram os benefícios mais evidenciados com a aquisição da embarcação Guardian, fazendo uma comparação com a EPG(embarcação patrulha de grupo)? (Selecionar no máximo 3 respostas)

Maior mobilidade

Maior velocidade

Maior Poder de Fogo

Maior proteção para a tropa embarcada

Maior navegabilidade

Maior capacidade de carga

Maior conforto para tropa embarcada

Outros

8. Quais foram os aspectos negativos mais evidenciados com a aquisição da embarcação Guardian, fazendo uma comparação com a EPG(embarcação patrulha de grupo)? (Selecionar no máximo 3 respostas)

Pouco espaço para tripulação e Pouca mobilidade
tropa

Pouco poder fogo Pouca proteção para tropa embarcada

Baixa navegabilidade Baixa navegabilidade

Outros

9.A aquisição da embarcação Guardian aumentou as possibilidades das unidades de fronteira para as diversas operações?

Sim

Não

ASPECTOS LOGÍSTICOS A RESPEITO DA EMBARCAÇÃO GUARDIAN

10.O senhor presenciou algum problema mecânico na embarcação Guardian?

Sim

Não

11.A embarcação Guardian é(era) utilizada com frequência, se comparada com a EPG?

Sim

Não

12.Existia na OM alguma embarcação Guardian indisponível?

Sim

Não

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mario L. A. Operações no amplo espectro: novo paradigma do espaço de batalha. **Doutrina Militar Terrestre.**, Brasília, DF, ed. 1. p. 16-27, jan-mar 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 2012.

BRASIL. Decreto nº 7.496, de 8 de junho de 2011. Institui o **Plano Estratégico de Fronteiras**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 de jun. 2011.

BRASIL. Decreto nº 8.903, de 16 de novembro de 2016. Institui o **Programa de Proteção Integrada de Fronteiras**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 de nov. 2016.

BRASIL. Decreto Legislativo Nº 373 - 2013: **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, publicado no DOU de 26 Set 2013.

BRASIL. Relatório Final da Embarcação Guardian: **Comando Militar da Amazônia (CMA)**, de setembro de 2012.

BRUNSWICK COMMERCIAL & GOVERNMENT PRODUCTS. **Manual de Operações e Manutenção Boston Whaley, 25 Guardian Series**, Florida 32132 USA, 2011

Escritório de Projetos do Exército Brasileiro. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/sisfron>>. Acesso em 26 de outubro de 2017.