

PIRANHA III C UMA REALIDADE NO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS



Exedito Carlos Stephani Bastos
Pesquisador de Assuntos Militares da
Universidade Federal de Juiz de Fora
defesa@ufjf.edu.br

O **Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) da Marinha Brasileira**, já recebeu três dos sete blindados 8x8 **Piranha III C** adquiridos na Suíça da empresa Mowag.

Na realidade seis serão da versão transporte de tropas (VBTP), dos quais quatro estarão pintados em branco com as marcações das Nações Unidas (UN) e do CFN e muito provavelmente estarão sendo embarcados para o Haiti em novembro próximo, ficando os três restantes, dois na versão transporte de tropas e um socorro que serão recebidos no próximo ano, já pintados com a camuflagem padrão dos Fuzileiros.



Mowag Piranha III C do Corpo de Fuzileiros Navais no estágio de instrução de operadores do veículo, realizado no 1º Esq. Cav. Leve em Valença – RJ nos dias 12/14 de setembro de 2007. (Fotos: autor)

No contrato que foi elaborado para a sua aquisição tomou-se o cuidado de não apenas adquirir os veículos, mas junto a estes veio um pacote logístico que dá uma grande tranquilidade para os próximos três anos, envolvendo itens importantes como treinamento de pessoal, peças de reposição, pneus, blindagem adicional, e diversas modificações no veículo para que o mesmo possa atender às necessidades do CFN.

Dentre as modificações vale destacar que todo o sistema de computador de bordo que faz o diagnóstico de todo o veículo está em português, com a opção para o inglês, o que facilita em muito sua operação e a formação de novos operadores.



Tela do computador de bordo em português onde todo o diagnóstico do veículo pode ser feito pelo motorista. (Fotos: autor)

O veículo me chamou a atenção pela sua robustez, tamanho e principalmente pelo seu desempenho em terreno acidentado, extremamente estável e confortável, silencioso e espaçoso.



Desempenho em terreno montanhoso com cota de 600m, rampas de 80% e inclinação de 30% em terreno acidentado e extremamente seco. (Fotos: autor)

A versão adquirida possui características únicas, pois foi agregado ao contrato de compra itens importantes e resultantes da experiência com os blindados EE-11 Urutu e EE-9 Cascavel, hoje servindo como monumentos em vários quartéis da Marinha Brasileira.

Itens que me chamaram a atenção foi o sensor que pode ser instalado pela tripulação do carro na sua parte traseira superior direita, de meio metro de altura, como se fosse uma antena. Na verdade ele capta qualquer ponto de mira que se faça ao veículo através de laser, detectando-o de imediato, informando sonoramente ao motorista e vendo qual o grau de ameaça, podendo imediatamente lançar granadas fumígenas de seus oito lançadores situados na parte superior, automaticamente, impedindo assim de ser tornar um alvo em potencial e procedendo a uma ação evasiva.



Da esquerda para a direita: o sensor, o receptor e os lançadores de granadas fumígenas. (Fotos: autor)

Com apenas duas escotilhas na parte superior traseira, por onde quatro fuzileiros podem perfeitamente se posicionar devidamente armados em situação de patrulha, por exemplo, numa área urbana, estando os demais (oito) sentados e prontos para entrarem em ação, podendo ser desembarcados por uma ampla porta traseira, hidráulica, que forma uma rampa para embarque e desembarque, e caso aconteça algo com o veículo em que a porta não possa ser aberta, existe nela uma saída de emergência quer pode ser acionada manualmente, por dentro e por fora, facilitando assim sua evacuação.

A tropa embarcada e com todas as escotilhas fechadas, na parte traseira tem apenas dois pontos de visão, dois periscópios situados nas laterais da porta. O motorista tem um campo de visão maior através de três periscópios situados na sua parte frontal, permitindo uma visão de quase 180°. Na frente da escotilha do motorista existe um dispositivo anti-degola que pode ser manualmente colocado em posição vertical, quando o motorista estiver dirigindo com a cabeça para fora do veículo.



Detalhe das duas escotilhas no teto do carro na parte traseira, e ferramentas de sapador e rampa hidráulica para embarque e desembarque das tropas. (Fotos: autor)



Detalhe da porta traseira hidráulica e compartimento do motorista. Notar os três periscópios de visão logo acima do volante. (Fotos: autor)

Como proteção interna a mais, toda a parte superior e laterais são forradas em placas de aramida, revestidas em kevlar, bem flexível, evitando assim bater partes do corpo diretamente na chapa de aço blindada, o que ajuda também a manter uma temperatura boa no seu interior sem necessidade de usar o ar condicionado com o veículo parado.

Os veículos adquiridos vieram com proteção blindada extra, que pode ser acoplada na parte externa, dependendo da espessura da chapa blindada esta pode deter até .50 como nos veículos a que tivemos acesso e numa situação mais extrema pode se retirar estas e colocar as outras que podem resistir até a tiros de 40mm.



Detalhe do interior, em verde os bancos e porta trecos, em marrom forração em kevlar e detalhe da blindagem adicional na lateral traseira do veículo. Notar os parafusos de fixação e os dois tanques de combustíveis externos. (Fotos: autor)

Outro item interessante é que todo o ferramental de sapadores (pá, machado, etc.) se encontra sobre o veículo num compartimento aberto na sua parte lateral esquerda existindo um parecido na lateral direita que pode levar outros tipos de equipamentos.

A versão adquirida pelo CFN possui uma torre aberta com proteção blindada ao seu redor, complementada pela escotilha e foi solicitado ao fabricante que sobre a mesma fosse possível usar armas dos calibres 5,56, 7,62 mm, .50 e lançador de granada espanhol da Santa Bárbara de 40mm, apenas substituindo uma pequena chapa que permite o acoplamento de qualquer uma destas armas, possuindo ainda uma bacia de

lona que recolhe boa parte dos cartuchos utilizados, como forma de proteger a guarnição caso tenha que andar sobre o veículo evitando que se pise e escorregue nos cartuchos ejetados, fruto de experiência com os velhos blindados Urutu e Cascavel.



A torreta com dois tipos de armamento, uma .50 e um lançador de granadas de 40mm. Notar a parte escura abaixo do lançador, a bacia de lona para coletar cartuchos deflagrados. (Fotos: autor)

Como item a mais foi pedido ao fabricante que colocasse uma base metálica cilíndrica na lateral da torre como base para se colocar um holofote para operações urbanas noturnas, o qual possui bateria recarregável, o que permite seu uso sem a necessidade de fios com duas horas de luz, bastando apenas recarregá-lo no interior do veículo. Vieram com um filtro e sistema para guerra QBN, permitindo que a tripulação possa sobreviver numa ambiente em que se use este tipo de armamento.

Possui ainda um sistema de enchimento e esvaziamento dos pneus, automático, que pode ser acionado pelo motorista, podendo assim trafegar em diversos tipos de terreno sem comprometer o seu uso, bastando apenas com um leve toque alterar a calibragem. Os pneus são do tipo “run flat” (à prova de balas) e usa um anel toroidal de borracha maciça no seu interior, similar ao velho conhecido de nossos blindados Urutu e Cascavel e poderá em breve ser fabricado no país.



À esquerda, sistema de enchimento dos pneus e à direita sistema QBN. (Fotos: autor)

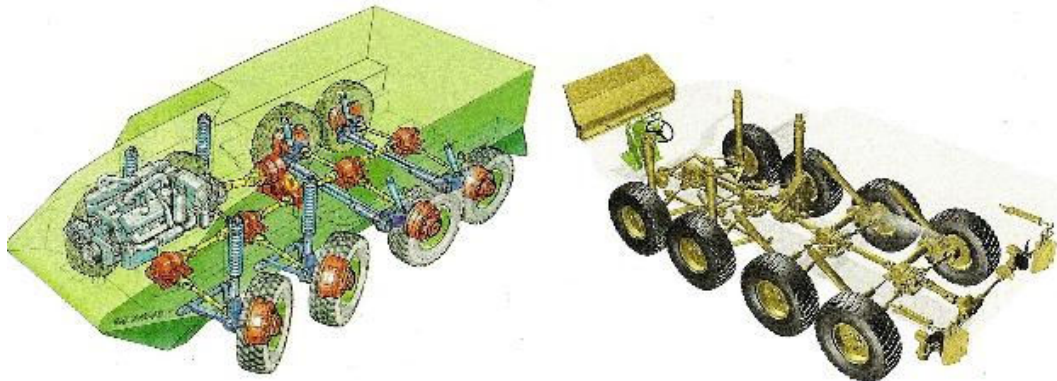
Possui tração nas oito rodas, podendo usar apenas nas quatro traseiras e quando necessário as quatro frontais, as quais são responsáveis pela dirigibilidade do veículo, permitindo fazer curvas em ângulos menores, visto que as quatro dão a dirigibilidade ao

carro. Sua suspensão é independente para cada roda, na frente molas helicoidais e braços de suspensão com amortecedores e na traseira barras de torsão.

Sua tração se dá por quatro diferenciais, e caixa de transferência, que transmitem a cada roda a tração necessária para sua movimentação, estando os mesmos protegidos por uma chapa blindada que cobre toda a base central inferior, podendo resistir a minas de 6kg de explosivos.



Detalhe do giro das rodas frontais, eixos desengatáveis e proteção blindada antiminas (Fotos: autor)



Detalhe do local do motor e suspensão do Piranha III C. (Desenhos: Mowag)

O veículo é anfíbio, impulsionado por duas hélices que se situam na parte inferior traseira do veículo, permitindo navegar a 8km/h, podendo assim efetuar missões de embarque e desembarque. Possui na parte frontal um quebra ondas, que ajuda na sua navegabilidade, e embaixo existe um compartimento que funciona como uma espécie de porta-malas, onde podem transportar diversos itens, como redes de camuflagem.

Os veículos adquiridos possuem motor Caterpillar C-9 de 400hp, diesel, e sistema anti-incêndio no motor com nitrogênio, possuindo um sistema de baixa incidência de calor. O motor fica à esquerda, na parte frontal ao lado do compartimento do motorista. Seus tanques de combustíveis são externos, situados nas laterais da parte traseira do veículo ao lado da rampa e levam cada 150 litros de diesel, e no caso de serem atingidos, podem ter seu sistema de combustível cortado internamente, permitindo que o veículo ainda rode por algum tempo sem os dois tanques.



Detalhe do motor Caterpillar C-9 e o escapamento na lateral do veículo. (Fotos: autor)

A compra destes veículos pode ser um duro golpe na Indústria de Defesa Brasileira, mas a Marinha saiu na frente e tem os melhores blindados sobre rodas para transporte de pessoal do país, aptos a enfrentarem diversas situações, inclusive com capacidade para participar da missão de paz da ONU no Sudão, adaptados às nossas condições, com modificações substanciais.

Será que não chegou a hora de partirmos para uma solução como Portugal que ao escolher seus Pandur 8x8, os está montando no país. Será que não seria mais racional empresas brasileiras se unirem à Mowag e produzirem localmente, isto seria uma transferência de tecnologia, além de padronizarmos Exército e Marinha, um só tipo de veículo, formando uma família, com diversas versões, uma só cadeia logística, dividindo custos.

Valerá a pena esperar mais cinco anos para se ter uma idéia do que poderá ser a Nova Família Média de Blindados sobre rodas que com todas as suas definições e indefinições, pretende ser produzida numa parceria Exército e empresa nacional. O veículo oriundo deste estudo terá todas as características que constam dos veículos que foram comprados e já estão operacionais no CFN. Não corremos o risco de produzir algo inferior e no final chegarmos à conclusão de que não nos atende, perdendo ainda mais tempo e os poucos recursos que se dispõe.

Eles são superiores em tudo aos veículos sobre rodas que foram utilizados pelo CFN, e estão muito à frente do que está sendo usado no Exército, mesmo com o repotenciamento que se está fazendo no Arsenal de Guerra de São Paulo. É uma outra geração é outro conceito, me impressionaram, e é superior à versão que foi testada em 2000/2001 pelo Exército.

Ficha Técnica:

Peso Máximo do Veículo: 22,0 t;
Peso pronto para operação: 13,5 t;
Carga útil: máximo de 8,5 t;

Comprimento: 7,30 m;
Altura até o teto: 2,17 m;
Largura: 2,66 m;
Volume interno: 12,20 m³;
Altura livre do solo: 0,555 m;
Ângulo de aproximação: 42°;
Ângulo de saída: 38°;
Numero de assentos: 12 fuzileiros, mais chefe do carro e motorista;
Velocidade máxima em rodovia: 100 km/h;
Velocidade máxima na água: 10 km/h;
Velocidade Máxima: abaixo 3 km/h;
Gradiente de subida: 60%;
Ângulo máximo lateral: 30%;
Obstáculo vertical: 0,60 m;
Profundidade de vadeo: 1,50 m;
Largura de trincheira: 2,00 m;
Raio de viragem: 18,0 m;
Autonomia em rodovia: 750 km
Sistema elétrico: 24 V;
Relação peso-potência: 14,70 kW/t;
Motor: Cartepillar C-9 Diesel, 294 kW (400 hp) Torque: 1600 Nm;
Transmissão: ZF 7HP602 automática com 7 marchas à frente e uma ré;
Caixa de Tranferência: velocidade única;
Eixos: eixos dianteiros desengatáveis;
Rodas e Pneus: 12.00 R 20 XML, com sistema central de inflagem e desinflagem de pneus (CTIS), run-flat com anel toroidal;
Suspensão independente para cada roda - frontal: molas helicoidais e braços de suspensão – traseira com barras de torsão e amortecedores hidráulicos em todas as rodas ;
Freios: circuito duplo a ar ABS 6S/5C;
Proteção Balística chapa de blindagem de aço de alta resistência com provisão para blindagem adicional e kits de proteção para minas proteção balística até 40 mm;
Sistema anti-minas de até 6kg;
Sistema de refrigeração com a água salgada;
Fechamento das grades de ventilação do motor;
Propulsão anfíbia: 2 hélices e direção através de dois lemes;
Possui sistema combinado NBQ/ar condicionado com capacidade de refrigeração de 12 kW (cerca de 30.000 BTUs ;
Sistema de extinção de incêndio para o compartimento do motor com nitrogênio;
Armamento: oito lançadores de granadas fumígenas e metralhadoras na torreta de calibre 5.56 ou 7.62mm ou .50 ou lançador de granadas de 40mm.