

BLINDADOS



PIRANHHA III-C

do Corpo de Fuzileiros Navais

Conhecendo o mais novo blindado da Marinha

Expedito Carlos Stephani Bastos

O Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil (CFN) incorporou, recentemente, os quatro primeiros VBTP (Viatura Blindada Transporte de Pessoal), de um lote de sete veículos adquiridos num primeiro momento (seis nessa versão e um de socorro), da suíça MOWAG. Os blindados são novos de fábrica e pelo menos cinco estarão pintados em branco para serem empregados no Haiti. Os demais virão com a camuflagem padrão do CFN. Sua apresentação oficial deu-se na parada de 7 de Setembro, em Brasília (DF).

PRIMEIRAS IMPRESSÕES

Os veículos chamam a atenção pela sua robustez, tamanho e, principalmente, pelo seu desempenho em terreno acidentado. O modelo é extremamente estável, confortável, silencioso e espaçoso, muito embora não tenha sido possível, na oportunidade, empregá-lo na água, devido à grande seca que assolava a região sudeste. Os exercícios (testes com a participação de T&D e UFJF/

Defesa) foram realizados na cidade de Valença (RJ), nas dependências do 1º Esquadrão de Cavalaria Leve "Esquadrão Tenente Amaro" do Exército Brasileiro, entre os dias 12 a 14 de setembro passado. Trata-se de um local onde, normalmente, os fuzileiros navais treinam, pelas condições extremas do terreno acidentado, com cota máxima de 600 metros de altura acima do nível do mar. O teste em questão foi para preparar novos operadores dos veículos, pelos que fizeram o curso na fábrica, na Suíça.

No contrato que foi elaborado para a compra dos Piranha III-C, foi tomado o cuidado de não apenas adquirir os veículos, mas também um pacote logístico que garante uma grande tranquilidade para os próximos três anos, envolvendo itens importantes como treinamento de pessoal, peças de reposição, pneus, blindagem adicional e diversas outras modificações para atender às necessidades do CFN, evidentemente levando-se em conta a experiência com o uso dos Urutu e Cascavel, de produção nacional, hoje servindo como monumentos em diversos quartéis da Marinha. Uma dessas, aliás, e que vale destacar, é que o siste-



Detalhe da tela do computador de bordo. Notar as bandeiras inglesa e brasileira, pois todo o sistema está em inglês e português

ma 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 tripulantes.

O Piranha III-C possui um sistema automático de enchimento e esvaziamento dos pneus que pode ser acionado pelo motorista, permitindo o tráfego em diversos tipos de terreno sem comprometer o seu uso. Basta um leve toque para 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 dos blindados Urutu e Cascavel e poderá, em breve, ser fabricado no País pela Front Hubber, que já presta diversos serviços para o CFN como a produção de sapatas amovíveis, emborrachamento de rodas de apoio para os blindados LVTP-7 e SK-105 A2 Kurassier, e a confecção de laçargatas para os M-113.

Possui tração nas oito rodas, podendo usá-la apenas nas quatro traseiras e, quando necessário, nas quatro frontais, as quais são responsáveis pela dirigibilidade do veículo. Pode, assim, fa-

Os primeiros cinco veículos foram adquiridos, segundo informações divulgadas pela Marinha, a um custo final de US\$8.512.240,00 (equivalente a aproximadamente R\$18.556.683,00), o que perfaz um custo médio de US\$1.702.448,00. Em razão disso foram compradas mais duas unidades, perfazendo um total de sete, sendo seis VBTP e uma de socorro. O cronograma de entrega será da seguinte forma: quatro Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal (VBTP) já se encontram no País, estando ainda prevista a chegada do socorro até o final deste ano, ficando os dois restantes para 2008.

Cogita-se, também, que mais algumas unidades poderão ser encomendadas chegando-se a um total de 17 carros.



A porta traseira aberta formando uma rampa para embarque e desembarque da tropa

zer curvas em ângulos menores. A suspensão é independente para cada roda; na frente, molas helicoidais e braços de suspensão com amortecedores, e na traseira, barras de torsão. Funciona por quatro diferenciais e caixa de transferência, que transmitem à cada roda a tração necessária para a sua movimentação. Estão protegidos por uma chapa blindada que cobre toda a base central inferior e com capacidade de resistência a seis quilos de explosivos.

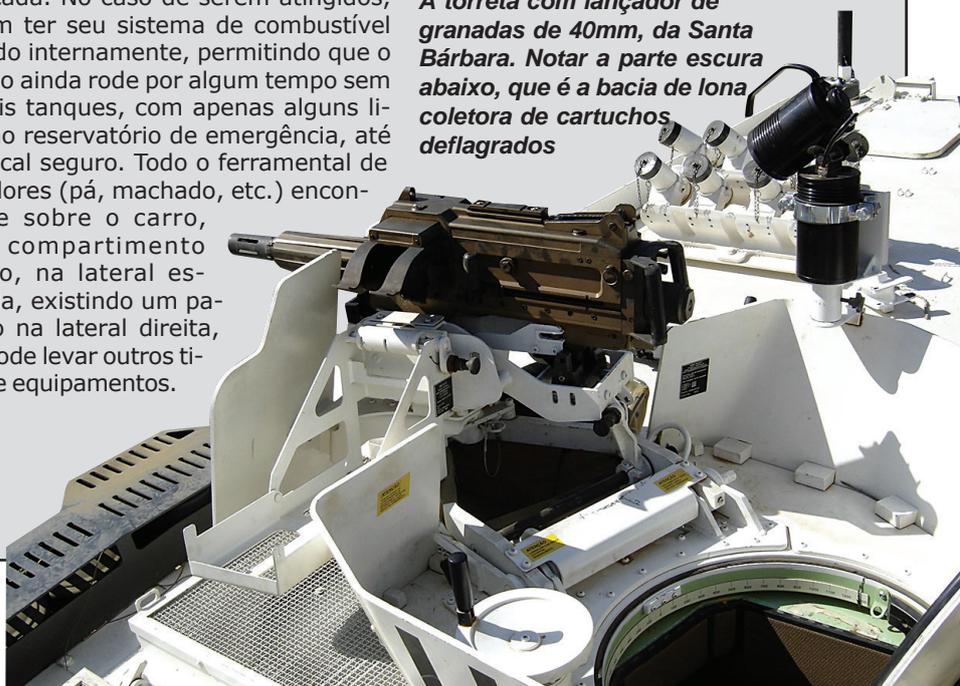
Os veículos possuem motor Caterpillar C-9 de 400hp, diesel, dotado de sistema anti-incêndio com nitrogênio, estando equipado com um sistema de baixa incidência de calor. O motor fica à esquerda, na parte frontal, ao lado do compartimento do motorista. Seus tanques de combustíveis são externos, situados nas laterais da parte traseira, ao lado da rampa e levam 150 litros de diesel cada. 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, com apenas alguns litros no reservatório de emergência, até um local seguro. Todo o ferramental de sapadores (pá, machado, etc.) encontra-se sobre o carro, num compartimento aberto, na lateral esquerda, existindo um parecido na lateral direita, que pode levar outros tipos de equipamentos.

ARMAMENTO E PROTEÇÃO

A versão do Piranha escolhida pelo CFN possui uma torre aberta com proteção blindada ao seu redor, complementada pela escotilha, tendo sido solicitado ao fabricante que sobre a mesma fosse possível usar armas dos calibres 5,56mm, 7,62mm, .50 e o lançador de granadas de 40mm, da Santa Bárbara, apenas com a substituição de uma pequena chapa que possibilita o acoplamento de qualquer uma dessas armas, possuindo ainda uma bacia de lona que recolhe boa parte dos cartuchos utilizados (uma forma de se proteger a guarnição, caso esta tenha que andar sobre o veículo, evitando escorregões; mais uma lição aprendida com os Urutu e Cascavel).

Um detalhe também relevante é um sensor que pode ser instalado pela tri-

A torreta com lançador de granadas de 40mm, da Santa Bárbara. Notar a parte escura abaixo, que é a bacia de lona coletora de cartuchos deflagrados





O sensor de laser que protege o veículo, identificando qualquer mira feita sobre o carro

pulação na traseira superior direita, com meio metro de altura, como se fosse uma antena. Na verdade, esse sensor capta qualquer ponto de mira que esteja visando o veículo, através de laser, detectando-o de imediato e informando sonoramente ao motorista, determinando o grau de ameaça e podendo, imediatamente, lançar granadas fumígenas de seus oito lançadores situados na parte superior, automaticamente, evitando ser transformado em um alvo em potencial, ao mesmo tempo em que favorece uma ação evasiva.

Foi solicitado ao fabricante a colocação de uma base metálica cilíndrica na lateral da torre como suporte para um holofote a ser empregado em operações urbanas noturnas. O equipamento possui bateria recarregável (uso sem a necessidade de fios) com duas horas de luz, bastando apenas recarregá-lo no interior do veículo. Os carros vieram também com um filtro e sistema para guerra QBN.

Existem apenas duas escotilhas na parte superior traseira, pelas quais quatro fuzileiros podem perfeitamente se posicionar, devidamente armados em situação de patrulha, por exemplo, numa área urbana. Os demais ocupantes (oito), ficam sentados no interior do blindado e prontos para entrarem em ação, podendo ser desembarcados por uma ampla porta traseira, hidráulica, que forma uma rampa. Se houver algum problema e a porta não possa ser aberta, existe nela uma saída de emergência que pode ser acionada manualmente, por dentro e por fora. Em tráfego, com todas as escotilhas fechadas, a tropa embarcada tem à disposição dois periscópios somente, situados nas laterais da porta traseira. Já o motorista tem um campo de visão maior, com três periscópios, com uma visão de quase 180°. À frente da escotilha do motorista existe um dispositivo "anti-degola" que pode ser manualmente colocado em posição

Opinião

Produção de blindados sobre rodas: uma reflexão

Os veículos Piranha comprados pelo CFN estão muito à frente do que está sendo usado no Exército Brasileiro (EB), mesmo com o repotenciamento que se está fazendo no Arsenal de Guerra de São Paulo. É uma outra geração e também são superiores em tudo aos veículos sobre rodas que já foram utilizados pelo CFN. Um outro conceito. Impressionam! São, inclusive, superiores à versão que foi testada em 2000/2001 pelo Exército.

A aquisição desses carros pode ser vista como um duro golpe na indústria de defesa brasileira, trazendos a uma realidade que precisamos compreender e tirar lições. 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, se for o caso, adaptados às nossas condições e com modificações substanciais.

Será, então, que não chegou a hora de se partir 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 (com transferência de tecnologia), além de padronizarmos para o Exército e para a Marinha um só tipo de veículo, formando uma



família com diversas versões; uma só cadeia logística e divisão de custos?

Existe, ainda, uma versão 6x6 do Piranha III, com todos os itens mencionados da versão 8x8, e que pode muito bem atender às necessidades urgentes do EB, podendo, inclusive, ser produzido aqui e em parceria com uma empresa brasileira, com preço competitivo e uma capacidade de exportação que deveria ser levada em conta.

Estamos desde 2000 falando na Nova Família de Blindados sobre Rodas (VBTP-MR) e já perdemos sete anos, sendo que, cinco, será o tempo que se levará para desenvolver, fabricar o protótipo, testá-lo, fabricar os dezesseis de pré-série, avaliá-los e iniciar a produção seriada, como se prevê nas diversas etapas que vêm sendo elaboradas nas tentativas de se criar um novo

blindado 6x6 derivado dos Urutu e Cascavel das décadas de 1970 e 1980, praticamente do zero, não levando em conta projetos desenvolvidos pelo mesmo fabricante daqueles carros nos anos de 1990, muito embora se tenha uma decisão onde uma empresa multinacional é a vencedora, mas que até o momento, não foi assinado o contrato para o início dos trabalhos em razão das exigências do EB e sem qualquer garantia de que o investimento será rentável pelo compromisso de compras mínimas que venha a justificar as inversões de capital.

Valerá a pena esperar mais cinco anos para se ter uma idéia do que poderá ser a família do VBTP-MR que, com todas as suas definições e indefinições, pretende-se seja produzida numa parceria envolvendo o EB e empresa nacional? O produto oriundo desse projeto 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 de que se dispõe, sem levarmos em conta a nova realidade de conflitos urbanos que se vislumbra para este novo século?

(ECSB)



O veículo em testes, passando pelo terreno montanhoso da região com cota máxima de 600 metros de altura acima do nível do mar. É dotado de grandes mobilidade e capacidade de subida e descida em ângulos extremos

vertical, quando este estiver dirigindo com a cabeça para fora do veículo.

Internamente, uma proteção a mais é conferida pelo fato de toda a parte superior e laterais estarem forradas com placas de aramida e revestidas em kevlar, bem flexível, o que protege o corpo humano contra batidas diretas contra a chapa de aço blindada. Isso ajuda também a manter uma temperatura boa no interior do carro, sem a necessidade de usar o ar condicionado quando parado. Além disso, para o lado externo, foram compradas blindagens extras que, dependendo da espessura da chapa, pode proteger contra munição até .50 e, em situações mais extremas, podem ser substituídas por outras capazes de resistir a impactos de 40mm.

O Piranha III-C possui capacidade anfíbia, sendo impulsionado por duas hélices que se situam na parte inferior traseira do veículo, podendo navegar a 8km/h. À frente está instalado um quebra ondas que ajuda na sua navegabilidade e, embaixo, existe um compartimento que funciona como uma espécie de porta-malas, onde se pode transportar diversos materiais.

Informações complementares do PIRANHA III-C 8x8

Peso máximo	22 toneladas
Peso pronto para operação	13,5 toneladas
Carga útil máxima	8,5 toneladas
Comprimento	7,30 metros
Altura até o teto	2,17 metros
Largura	2,66 metros
Volume interno	12,20 metros ³
Altura livre do solo	0,555 metros
Ângulo de aproximação	42 graus
Ângulo de saída	38 graus
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 mínima	3 km/h
Gradiente de subida	60%
Ângulo máximo lateral	30%
Obstáculo vertical	0,60 metros
Profundidade de vadeo	1,50 metros
Largura de trincheira	2,00 metros
Raio de curva	18,0 metros
Autonomia em rodovia	750 km
Sistema elétrico	24 Volts
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 à ré
Caixa de transferência	velocidade única
Eixos	eixos dianteiros desengatáveis
Rodas e pneus	12.00 R 20 XML
Freios	circuito duplo a ar ABS 6S/5C
Propulsão anfíbia	dois 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 refrigeração com a água salgada e fechamento das grades de ventilação do motor	

N. da R.:

Expedito Carlos Stephani Bastos é pesquisador de assuntos militares da Universidade Federal de Juiz de Fora defesa@ufjf.edu.br



www.ufjf.edu.br/defesa