

## BLINDADOS



Fotos do autor

# Patria AMV 8x8

## Um novo conceito em veículo blindado modular

Expedito Carlos Stephani Bastos

Ele chama a atenção desde logo, seja pelo seu tamanho, silhueta, desempenho ou pelos equipamentos embarcados. O mais novo Veículo Blindado Modular (AMV) 8x8, do mundo, vai entrar em fase operacional ainda este ano, quando o Exército Finlandês receberá os dois primeiros exemplares de pré-série do lote de 100 adquiridos da PATRIA VEHICLES OY, ainda no primeiro semestre.

O fato também vai ocorrer com o Exército Polonês que adquiriu 690 unidades, cuja maior parte será produzida na própria Polônia (com um pequeno número inicial vindo da Finlândia), com prazos de entrega entre 2004 e 2013.

Até aí, notícias da imprensa. Porém, há mais novidades. Após um memorando de entendimento (MoU) firmado agora em 2004, entre a IMBEL-Indústria de Material Bélico do Brasil e a EADS-European Aeronautic Defense and Space Company (de cujo grupo a PATRIA é parte), e que ainda está em fase inicial, prevê, se tudo correr bem, a possível fabricação do veículo

no Brasil, através do Arsenal de Guerra de São Paulo (AGSP), local onde está sendo conduzido o repotenciamento dos blindados sobre rodas Urutu e Cascavel, estendendo suas sobrevidas até 2015, quando se espera que sejam substituídos pela Nova Família de Blindados sobre Rodas.

### O CARRO

O veículo que veio ao Brasil para uma *Apreciação Operativa da Viatura Blindada*

da *Patria AMV 8x8* é um dos protótipos que estão sendo testados e aprimorados para atender aos atuais e futuros clientes. No último dia 12, a equipe de T&D/UFJF-Defesa esteve presente e participou daquela etapa de observações, realizada no Campo de Provas da Marambaia, no Rio de Janeiro, tendo ficado impressionada, uma vez que pôde efetuar algumas comparações com outros veículos 8x8 que aqui estiveram para testes de homologação como o Mowag Piranha e o Centauro,



Mostrando a capacidade anfíbia

além de outros, exibidos em feiras internacionais e descritos em diversas publicações.

O Patria AMV 8x8 é moderno, com um conceito modular extremamente interessante, fazendo parte de uma família que inclui três modelos básicos: **AMV**, que possui versões como APC, IFV, Comando, Ambulância, Reconhecimento, Porta-Morteiro e modelos com torre armadas com metralhadoras e canhões, de 7,62mm a 105mm; **AMV**, com compartimento traseiro elevado, o que permite o trabalho no seu interior para atuar como CI, ambulância de grande porte ou oficina; e o **AMV Portador dos Módulos** que podem ser intercambiáveis entre os veículos, alterando suas configurações em razão das necessidades de combate e, daí, a necessidade deste veículo possuir um chassi. Na verdade, ele não é um monobloco como os que se conhece de outros veículos similares; possui um chassi extremamente forte e acoplado a este, encontra-se toda a sua suspensão, com seus quatro diferenciais e demais componentes que na prática lembram em muito um chassi de caminhão militar. Ela é hidropneumática, o que permite ao veículo alterar sua altura em relação ao solo, facilitando sua operação em terrenos minados, por exemplo.

O veículo também possui a capacidade anfíbia pois na sua parte traseira encontram-se dois hélices fixas, acionadas a ar comprimido, não possuindo lemes de direção, uma vez que também pode, como nos veículos sobre lagartas, parar quatro rodas laterais e acionar as outras quatro, fazendo voltas sobre o seu próprio eixo.

## Ficha Técnica do AMV 8x8

Dimensões	
Comprimento	7,3 m
Altura até o teto	2,3 m
Largura	2,9 m
Distância do Rodado	2,45 m
Peso	14 ton a 28 ton (Até 18 ton é possível executar a capacidade anfíbia)
Performances	
Relação Potência /Peso	15 - 20 kW/t.
Velocidade Máxima	100 km/h em terra e 8 a 10 km/h na água
Aclive Máximo	60 %
Lateral Máximo	30 %
Obstáculo vertical	0,7m
Trincheira	2,0 m
Vadeo	1,5m
Raio Operacional	800 kms
Proteção balística	
Modular até 30 mm APFSDS, conforme requisitos, podendo receber blindagem adicional em praticamente todas as partes	
Motor	
Scania DI 12, Potência 316 kW (430 HP), Torque 1974 Nm	
Transmissão	
ZF Ecomat 7HP902 Automática 7 marchas à frente e uma a ré	
Trem de Transmissão	
Todas as rodas com tração 8x8	
Pneus 14.00 R 20 com sistema "run flat"	
Freio Hidráulicos com freios a disco	
Opção CTIS	
Suspensão Hidropneumática	
Independente em todas as rodas, com elementos que controlam a altura do veículo, enquanto em movimento	
Tripulação	
2 (motorista e comandante/atirador) mais 10 soldados equipados	



Vista da traseira do AMV 8x8 com a porta aberta



**Detalhe do habitáculo do motorista**



**Compartimento onde vai**

O Patria executou manobras em vários tipos de terreno onde mostrou suas habilidades e desempenho, inclusive percorrendo parte da orla marítima, embora não tenha demonstrado toda a sua capacidade anfíbia. Pelas informações colhidas ele se enquadra, em parte, no ROB (Requisitos Operacionais Básicos) de Viaturas Médias emitidos pelo Exército Brasileiro. Sua blindagem, dependendo da versão, é resistente até a calibres de 30mm, mas isso eleva seu peso e tende a prejudicar a capacidade anfíbia. O veículo apresentado estava provido de blindagem para calibre 7,62mm perforante. Outro ponto bastante interessante é o espaço interno, com volume de 13m<sup>3</sup> e acomodações para doze homens na versão transporte de tropas ( a que foi de-

monstrada). Há conforto para a tripulação em seus bancos individuais rebatíveis e o carro não possui seteiras e campos de visão nas suas laterais, tendo apenas uma na porta traseira e a escotilha do motorista. Entretanto, o veículo está equipado com três câmeras externas, sendo duas nas laterais e uma na traseira que, ligadas a dois monitores de tela plana dão um grande campo de visão

anos e o distanciamento tecnológico não só do Brasil, mas de toda a região, difícil de ser compreendido, entendido e solucionado.

## Reflexões necessárias

**O** Patria, sem dúvida, é de concepção muito moderna, o que o torna um veículo de quarta geração, muito longe, no entanto, da nossa realidade e com o preço também proporcional a todas as inovações: supera a casa dos US\$ 2 milhões de dólares a unidade.

Os componentes são todos oriundos da indústria automotiva européia. Isso, num mundo globalizado, envolve diversos países. O motor, é sueco, a suspensão, é inglesa, e assim por diante. De qualquer forma, seu conceito não é desconhecido dos brasileiros pois nos anos de 1970 e 1980, guardadas as devidas proporções, aqui se realizou alguma coisa nessa linha com os produtos da extinta Engesa.

Não possuímos nada parecido com este ou com os outros veículos que aqui estiveram para avaliações. A indústria nacional, sem parcerias e principalmente investimentos, dificilmente, terá capacidade de produzir algo similar em curto prazo. Isso torna a situação local ainda mais complicada e angustiante com o passar dos

anos e o distanciamento tecnológico não só do Brasil, mas de toda a região, difícil de ser compreendido, entendido e solucionado.

Em relação ao Patria, o que se tem em mente, até o momento, é que após uma reestruturação por parte do Exército, principalmente do Arsenal de Guerra de São Paulo, possa a parceria IMBEL/EADS-Brasil partir para a viabilização de uma produção ou montagem no País, da versão ou versões que interessem ao Exército Brasileiro, dependendo ainda de outros itens importantes, como torres e armamentos que poderiam vir da parceria com a África do Sul (IMBEL/DENEL), que já se encontra em andamento.

A idéia não é produzir só para o Exército Brasileiro, o que certamente tornaria este e qualquer outro projeto inviável devido à eterna falta de recursos que vem destruindo o setor de Defesa (como indústria, pesquisa e política de Estado) há muitos anos.

Assim, poderia haver uma transferência de tecnologia nesta área. Já se fala que para atender ao Exército Bra-

sileiro, o motor teria que ser Mercedes-Benz, pela facilidade com que se tem pessoal qualificado com a marca, e que de certa forma, tem sido adotada com padrão para os veículos blindados sobre rodas aqui existentes. Estaria, por exemplo, facilitada a parte logística e de manutenção, ficando outros itens para serem discutidos após a concretização desta parceria.

Imagina-se que o Brasil poderia vir a tornar-se um exportador desses veículos, visando alguns mercados que num passado recente foram muito receptivos a produtos militares "MADE IN BRAZIL..."

Entretanto, um fator preocupante é como tudo isso poderia ser feito sem sepultar de vez os remanescentes da indústria de material de defesa brasileira, empresas privadas que poderiam ser atropeladas definitivamente, resultando no encerramento dessas atividades no País, o que seria desastroso pois aumentaria ainda mais a dependência externa numa área tão vital, incompreendida e pouco discutida que é a Defesa.



a tropa, até 10 soldados



Uma das TV de tela plana e cristal líquido no interior do veículo de onde a tripulação vê todo o movimento no lado de fora

ao redor, imagem em tempo real, vista também pelo motorista que conta com uma tela similar, de menor tamanho, em seu painel.

Os acessos ao interior do veículo se dão de duas maneiras: uma pela escotilha do motorista, ampla e retangular, cujo banco se desloca para a direita ou através da ampla porta traseira que se abre para a direita. Nesta versão existem ainda duas grandes escotilhas retangulares no teto, na parte tra-

seira e uma redonda no centro do veículo sobre uma abertura maior onde se pode acoplar outros tipos de armamento, bem como uma pequena torreta. O motor está na parte frontal lateral, ao lado do motorista num compartimento apropriado e é um pouco barulhento. Sua disposição lembra o Urutu, ou seja, o motorista está sobre a roda dianteira do veículo. Como proteção extra para a tripulação está prevista uma blinda-

gem interna que não foi acoplada ao modelo de testes, e que pode ser aplicada a todo o carro, mesmo na partes de baixo. **I&D**

**N. da R.: Expedito Carlos Stephani Bastos**, é pesquisador de assuntos militares da Universidade Federal de Juiz de Fora. [expedito@editora.ufjf.br](mailto:expedito@editora.ufjf.br)



## OPINIÃO

### Por que não de casa?

*Expedito Carlos Stephani Bastos*

**C**ontinuo acreditando que precisamos encontrar uma solução brasileira que possa atender aos requisitos da Nova Família de Blindados sobre Rodas, deixando de lado o “nacionalismo burro” e a “pobreza generalizada” que impede o nosso crescimento numa área tão vital para exercermos um papel de destaque neste conturbado século 21. Seria uma forma de padronizarmos diversas famílias de veículos militares, barateando custos, desenvolvendo e agregando novas tecnologias e gerando empregos. Seriam veículos aqui produzidos para atender a esta região, dando-nos uma independência que até hoje não foi conseguida.

Existem projetos de veículos 8x8 em fase de estudos que podem levar à construção de protótipos, os quais que aprimorados, poderão vir a serem produzidos em série e até servir para exportação. Como exemplo cito o que vem sendo desenvolvido pela Avibras (ver desenho ao lado) e muito embora não tenha conhecimento da fase em que se encon-

tra o projeto, ele parece ser interessante e pode nos atender, haja visto que diversos produtos daquela empresa possuem aceitação internacional.

Precisamos ter uma visão estratégica; a que nos faltou nos anos dourados das décadas de 1970 e 1980 e compreendermos que produzir material de defesa não é crime e não faz mal à sociedade. Se conseguirmos dominar pontos importantes nesta área ela trará enormes benefícios a todos, desenvolvendo tecnologias sensíveis

que os países mais desenvolvidos não querem e não podem nos transferir. Dessa forma, poderemos dar um passo importante para formarmos um bloco sul-americano com uma grande capacidade de barganha nas relações internacionais, onde os pesos político, econômico e militar podem delimitar cenários mais positivos à região, tornando-a muito mais independente sobre todos os pontos de vista e dando a devida dimensão que ela merece no cenário mundial...

