

BERNARDINI E O REPOTENCIAMENTO DO M-41 NA DINAMARCA E URUGUAI



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

O fato de possuir grande quantidade destes Carros de Combate Leve, levou o Exército a junto com a iniciativa privada realizar um programa de modernização. Em 1978 um M-41 é enviado para a **Bernardini S/A Indústria e Comércio**, tradicional fabricante de cofres desde 1912, e em um trabalho conjunto entre aquela empresa e a Diretoria de Material Bélico, através de **Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento do Exército** surgiu a versão modernizada no Brasil denominada de M-41B, dela também participando engenheiros do **PqRMM/2 (Parque Regional de Motomecanização da 2ª Região Militar de São Paulo)** e culminando na versão final M-41 C.

Esta modernização foi fruto da necessidade de atualizar o principal blindado em uso no Exército, até então, tendo em vista que a aquisição de novos era impossível naquele momento, pelas dificuldades financeiras e políticas.



À esquerda, o repotenciamento do M-41 já com motor de Scania em junho de 1978 na Bernardini, e à direita configuração final que deveria ter o carro. (Fotos: Coleção autor)

Inicialmente a modernização foi feita a partir da mudança do motor, no lugar do original a gasolina foi substituído por um diesel modelo Scania DS14, mantendo a caixa de transmissão original, substituindo todo o sistema elétrico que dispensou o gerador auxiliar, um novo painel de instrumentos foi previsto, além da adoção de um canhão de

90 mm de alta velocidade, capaz de disparar munição flecha, e melhorias da blindagem frontal, da torre e proteção das lagartas através de saias laterais e adoção de lançadores de granadas fumíginas.

A partir do momento em que foram modernizados quase 300 veículos, muito embora esta modernização não foi concluída em 100% de sua idéia original, mas despertou atenção nos diversos usuários do M-41 em várias partes do mundo e a idéia era vender o kit de modernização aos interessados.

Nos anos de 1987 e 1988 um M-41B foi enviado para testes na Dinamarca, numa parceria que envolvia a **Bernardini** e a **Krauss-Maffei** através de sua subsidiária **GLS**, visando apenas a substituição do motor a gasolina original pelo Scania diesel DS14.

O veículo efetuou uma bateria de testes em Alborg, demonstrando a viabilidade do projeto, chegando inclusive a se acidentar quando se chocou com um obstáculo que acabou provocando danos à suspensão, em dos lados, tendo sido rebocado por um Leopard 1 e posteriormente recuperado pelo próprio pessoal da Bernardini, continuando a sua demonstração e posteriormente foi trazido de volta ao país, pois o mesmo pertencia ao Exército e não à empresa.



O M-41B em testes na Dinamarca e sendo rebocado logo após o acidente ocorrido. (Fotos: Arquivo Flávio Bernardini)

Os Dinamarqueses acabaram por desenvolver um projeto próprio de modernização, mais amplo, optando pelo motor Cummins VTA-903TR de 465 hp, além de incluírem um sistema de guerra NBC, visão térmica integrada a um sistema de periscópio noturno, usando equipamentos alemães, dinamarqueses e americanos. Também criaram um sistema anti-incêndio e modificaram o canhão de 76 mm original, mantendo-o com capacidade de disparar munições flecha, recebendo a designação de M-41 DK1 que foram mantidos operacionais até 1999.



Versão final após o repotenciamento efetuado pelos Dinamarqueses nos seus M-41. (Fotos: Exército da Dinamarca)

O certo é que a parceria Bernardini – Krauss-Maffei (GLS) ajudou em muito no projeto maior que foi o desenvolvimento do Carro de Combate TAMOYO, que chegou ao estágio de protótipos.

Já no Uruguai a **Bernardini** se associou com a **ITC – International Trade Consortium Ltd** e em 1988 com a participação do **Servicio de Material y Armamento dos Regimentos de Caballeria Blindado 2 e Mecanizado 4**, procederam à substituição dos motores de todos os 22 M-41 A1U, adquiridos da Bélgica, já com canhão de 90mm Cockerill mark IV em 1980, pelo Scania DS14EX1 que a passou a ser denominado M-41 A1UR (U de Uruguai e R de repotenciado), com todos os trabalhos lá mesmo realizados.



Início dos trabalhos de substituição do motor e a configuração final do M-41 A1UR. (Fotos: arquivo Cel. Raúl Urioste)

Estas tentativas, com seus erros e acertos foram o grande impulsionador de uma nova era que presenciou a ascensão e queda da **Indústria de Material de Defesa no Brasil**. Serviu como um banco de provas, um experimento prático que nos obrigava a vencer barreiras a cada momento, claro que tinha grandes problemas, mas levou a outros desenvolvimentos partindo dele ou criando novos conceitos e necessidades para veículos sobre lagartas.

O desenvolvimento do projeto de modernização do M-41 e dos outros veículos pela Bernardini não foi em vão, ensinaram muitas coisas, resta saber se o aprendizado valeu e seus erros e acertos serão aproveitados para o futuro, mesmo que atualidade voltamos a importar material de segunda mão.