

UMA ANÁLISE LOGÍSTICA (MANUTENÇÃO E SUPRIMENTO) DO EMPREGO DO IA2 NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Palavras-Chaves: logística; suprimento; manutenção

1. INTRODUÇÃO

A Indústria de Material Bélico (IMBEL) é uma empresa pública dependente vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do Comando do Exército. A IMBEL tem a missão de fabricar e comercializar produtos de defesa e segurança para clientes institucionais (Forças Armadas e Forças Policiais) e clientes privados.

A IMBEL tem sua origem em 1808, por ocasião da criação por D. João VI da Fábrica de Pólvora da Lagoa Rodrigo de Freitas, porém ela foi criada em 1975. É uma Empresa Estratégica de Defesa e Segurança do Brasil. Atualmente, a IMBEL tem sua sede instalada em Brasília/DF e suas Unidades de Produção localizadas nas cidades de Piquete/SP, Rio de Janeiro/RJ, Magé/RJ, Juiz de Fora/MG e Itajubá/MG.

Os principais produtos fabricados e comercializados pela IMBEL são fuzis, pistolas e carabinas; munições de artilharia, de morteiros e de carros de combate; pólvora, explosivos e acessórios; equipamentos de comunicações e eletrônica; e sistemas de abrigos temporários de campanha, humanitários e de defesa civil.

2. EVOLUÇÃO DO ARMAMENTO

O Exército Brasileiro (EB), seguindo a evolução mundial do armamento, introduziu em 1964 o Fuzil Automático Leve (FAL), armamento extremamente rústico, de origem Belga, que dota os militares brasileiros até os dias atuais.

No intuito de acompanhar a evolução dos armamentos em todo o mundo, o Exército, em parceria com a Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), iniciou em 1995, com o MD97L, a criação de um novo fuzil, fato que foi consolidado em 2008 com o início do desenvolvimento do IA2.

O evoluir dos conflitos nas suas quatro gerações impulsionou uma primavera de mudanças nos conceitos básicos daquilo que se considerava um armamento ideal para a guerra. Os grandes campos de batalha deram lugar à estreitas ruas e vielas das cidades do mundo moderno e o blindado passou a ser uma figura muito mais presente nesse ambiente operacional.

Características como portabilidade, tamanho e peso se tornaram cada vez mais relevantes na concepção do armamento ideal para o soldado de hoje. Dentro deste contexto a Indústria de Material Bélico do Brasil, IMBEL anunciou em 2008, aquele que seria o seu projeto mais desafiador, um fuzil totalmente novo, concebido e produzido inteiramente em território nacional, o IA2.

Voltado para o combate moderno, o IA2 é o substituto oficial do Fuzil Automático Leve (FAL), armamento adotado desde a década de 60 pelo Exército Brasileiro.

O projeto encontra-se aprovado e pronto para dotar as diversas organizações militares do Exército. No entanto, o fato de ser totalmente desenvolvido pela IMBEL garante ao IA2 o aperfeiçoamento constante, algo que já aconteceu diversas vezes desde o seu anúncio oficial.

3. IA2

O Exército Brasileiro está substituindo o Fuzil Automático Leve (FAL 7,62) pelo Fuzil de Assalto IA2 como dotação de suas tropas. O IA2 é o primeiro fuzil com tecnologia 100% nacional, o armamento tem diferenciais de qualidade, como o peso inferior ao do FAL, ergonomia do punho, maior capacidade do carregador e possibilidade de fixação de acessórios diversos, como optrônicos.

O novo fuzil atende aos requisitos estabelecidos pelo Exército para sua adoção como armamento padrão. O IA2 atira nos regimes automático, semiautomático e de repetição, para lançamento de granadas de bocal, com cadência de 600 tiros por minutos.

Em sua fabricação, foram utilizadas novas tecnologias, conceitos e materiais poliméricos, mais leves, ergonômicos e de melhor maneabilidade. Seus trilhos *picatinny*, dispostos em toda a superfície superior da tampa da caixa da culatra e em todas as faces do guarda-mão, permitem a acoplagem de dispositivos, como lanternas táticas, apontadores laser, lunetas de visada rápida, lunetas de visão noturna ou lunetas de precisão, punhos táticos e lançador de granadas.

O IA2 já está sendo empregado em diversas organizações militares pelo Brasil e foi, inclusive, utilizado pelo Exército na segurança de grandes eventos, como os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016. Programas Estratégicos, como o Sistema de Monitoramento Integrado de Fronteiras (SISFRON), também contemplam a utilização do novo fuzil pela tropa.



Fuzil de Assalto IMBEL 5,56 IA2	Fuzil de Assalto IMBEL 7,62 IA2
Calibre: 5,56x45mm	Calibre: 7,62x51mm
Comprimento: 850mm +/- 25mm	Comprimento: 920mm
Comprimento com coronha rebatida: 600mm +/- 20mm	Comprimento com coronha rebatida: 670mm
Comprimento do Cano com quebra-chamas: 350 +/- 15mm	Comprimento do Cano com quebra-chamas: 390mm
Funcionamento: Semiautomático, automático e Repetição	Funcionamento: Semiautomático, Automático e Repetição

<p>Peso sem carregador e sem acessórios: 3400 +/- 50g Raiamento: 6 H passo 1:254mm Ferrolho rotativo Trilhos Picatinny: permite o acoplamento de diversos acessórios. Cano: aço forjado a frio Coronha Rebatível: confeccionada em polímero de alta resistência e sistema simplificado de travamento e destravamento. Carregador: com capacidade para 30 tiros Guarda-mão: com chapa defletora e isoladora de temperatura, permitindo redução do aquecimento na região da empunhadura durante a realização continuada de tiros.</p>	<p>Peso sem carregador e sem acessórios: 4,03Kg Raiamento: 4H passo 1:305 mm Trilhos Picatinny: permite o acoplamento de diversos acessórios. Cano: aço forjado a frio Coronha Rebatível: confeccionada em polímero de alta resistência e sistema simplificado de travamento e destravamento. Carregador: com capacidade para 20 tiros Guarda-mão: com chapa defletora e isoladora de temperatura, permitindo redução do aquecimento na região da empunhadura durante a realização continuada de tiros.</p>
--	---

4. MANUTENÇÃO

A manutenção no nível de usuário é também chamada manutenção preventiva, e consiste nas operações de limpeza, lubrificação e conservação do material. Está comprovado que a manutenção preventiva perfeita elimina a quase totalidade dos incidentes e acidentes de tiro. Na manutenção preventiva deve-se:

- a) Limpar o cano (inclusive câmara), a caixa da culatra, o impulsor do ferrolho, o ferrolho, o extrator, o ejetor, o percussor, o obturador, êmbolo e mola do cilindro de gases, o cilindro de gases e o mecanismo da armação (sem desmontar);
- b) Lubrificar correta e levemente a arma que está em uso;
- c) Lubrificar e/ou preservar corretamente a arma de pouco uso ou fora dele;
- d) Verificar, constantemente, e regular os órgãos da arma, a fim de que apresente um bom estado de conservação e de funcionamento. Deve-se sempre ter em mente que: "A manutenção preventiva deve ser perfeita; sem ela não pode haver armamento eficiente, por melhor que sejam os outros estágios da manutenção."

Manutenção antes do tiro

As armas devem ser cuidadosamente limpas e revistas. Os canos devem ser limpos retirando-se o excesso de lubrificante por ventura existente. As demais partes, uma vez limpas, deverão ser lubrificadas com uma leve camada de óleo para o armamento.

Manutenção depois do tiro

Tão cedo quanto possível, a arma deve ser limpa a fim de evitar corrosão. Após a arma ter sido desmontada, introduzir no sentido da câmara para o cano, uma vareta ou cordão de limpeza de comprimento adequado, com um pedaço de pano limpo embebido em solvente de pólvora repetindo a operação diversas vezes. Secar completamente o cano e lubrificá-lo com óleo para o armamento. As demais partes (internas e externas), uma vez limpas, deverão ser lubrificadas com uma leve camada de óleo para

armamento. Atenção! Use somente material de limpeza compatível com a arma e seu calibre.

5. SUPRIMENTOS PARA O IA2

O catálogo de suprimentos elaborado pela IMBEL permite calcular as dotações de componentes para os diferentes escalões de manutenção.

O catálogo de suprimentos apresenta uma tabela com os componentes necessários para a manutenção orgânica (manutenção realizada pelo próprio armeiro na OM), manutenção básica (manutenção corretiva de baixa complexidade) e manutenção especial (manutenção corretiva de alta complexidade).



INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL – IMBEL®
Vinculada ao Ministério da Defesa por intermédio do
Comando do Exército

FUZIL DE ASSALTO IMBEL 5,56 IA2

Fz Ass 5,56 IA2

CATÁLOGO DE SUPRIMENTOS



EMPRESA ESTRATÉGICA DE DEFESA E SEGURANÇA DESDE 1808

NOME	1º Esc	2º Esc	3º Esc
Cano bloco cilindro de gases	-	-	1
Obturador do cilindro de gases	-	3	4
Cilindro de gases	-	5	10
Guarda-mão	-	10	20
Ferrolho	-	5	10
Percussor	1	20	20
Extrator	1	20	20

Conforme consulta em diversas Organizações Militares que receberam o IA2 os componentes que apresentam maiores avarias são: anel de retenção do ferrolho, defletores de calor e placas do guarda mão.

6. CONCLUSÃO

As aquisições das peças sobressalentes do IA2 devem ser planejadas pelo Exército Brasileiro junto a IMBEL visando atender as manutenções nos diversos escalões e cumprindo o que estabelece no catálogo de suprimentos do IA2.

As aquisições devem ser minuciosamente planejadas para que as Organizações Militares que possuem o IA2 tenham condições de realizar a manutenção em 1º escalão do armamento, os Batalhões Logísticas realizarem a manutenção em 2º escalão, os Pq R Mnt a manutenção em 3º escalão e o BMSA a manutenção em 4º escalão.

A logística para a aquisição e distribuição dos suprimentos do IA2 devem ser realizadas para que o suprimento de reposição do armamento tenha sempre disponível nas Organizações Militares responsáveis pela manutenção.

7. REFERÊNCIAS

<https://www.imbel.gov.br/> > Acesso em 26 Set 2022

<https://www.defesanet.br/> > Acesso em 22 Set 2022

<https://www.imbel.gov.br/phocadownload/produtos/manuais/fz-ca/manual-fuzil-imbel-556-IA2.pdf> > Acesso em 27 Set 2022