



# O IA2 COMO ARMAMENTO DE DOTAÇÃO DOS FUZILEIROS BLINDADOS NO COMBATE DE 4ª GERAÇÃO

FELIPE FERREIRA LIMA VICENTE

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1648, foi firmado pelas principais potências mundiais o tratado de Westphalia, tratado este que findou a Guerra dos Trinta Anos e “estatizou as batalhas”. De lá para cá, o combate passou por um processo constante de mudança, sendo dividido em quatro gerações pelo Sr. William S. Lind, no seu artigo *The Changing Face of War - Into the Fourth Generation*.

A evolução da Guerra sempre andou paralela à evolução do principal meio de fazer a guerra: a arma. As antigas espadas e mosquetes deram lugar a modernos e precisos armamentos, potencializando o poder de combate do militar da 4ª geração.

O Exército Brasileiro, seguindo a evolução mundial do armamento, introduziu, em 1964, o Fuzil Automático Leve (FAL), armamento extremamente rústico, de origem belga, que dotou 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 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 combate moderno também se mostrou ideal para o emprego do blindado, principalmente por acontecer em cidades, onde a posição do inimigo é, muitas vezes, desconhecida, algo que faz a proteção blindada se tornar ainda mais importante. No Exército Brasileiro, a importância dada às tropas blindadas é expressa com a modernização dos M113-B da Infantaria e com a aquisição dos novos *Leopard 1A5* da Cavalaria.

O presente trabalho procurou relacionar o combate da quarta geração, o advento do IA2 e o emprego do blindado na guerra moderna, tudo com base nas informações oficiais da IMBEL, de artigos das campanhas de Beirute, Grozny e Bagdá e do conceito das quatro gerações da guerra, criado por William S. Lind.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado dentro de um processo científico e procedimentos metodológicos. Assim, iniciou-se com a realização de pesquisas documentais e bibliográficas, em que, primeiramente, foram analisados textos referentes à evolução dos conflitos armados desde o Tratado de *Westphalia*, fazendo uma breve análise da consequente evolução dos armamentos.

Em seguida, visando relacionar esses fatos com a substituição do Fuzil Automático Leve (FAL) pelo IA2 como armamento de dotação do Exército Brasileiro, foi realizada uma revisão teórica do assunto, por meio de documentos e trabalhos científicos (artigos, trabalhos de conclusão de curso e dissertações), a qual prosseguiu até a fase de análise dos dados coletados nesse processo (discussão de resultados).

Por fim, foi analisada a documentação obtida relativa ao emprego de blindados no combate moderno, em especial nas Campanhas de Beirute, Grozny e Bagdá. As informações obtidas foram submetidas a uma apreciação da utilização do IA2 como dotação do fuzileiro no combate de quarta geração, a fim de se obter a resposta à questão: O IA2 pode ser considerado um bom substituto do FAL para o emprego da tropa blindada no combate de quarta geração?

### 2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica possibilitou:

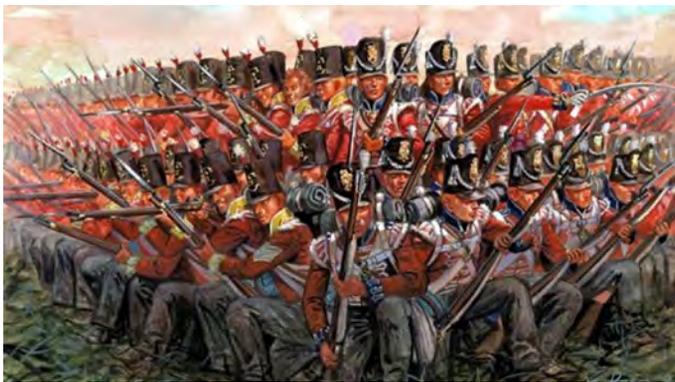
- Relatar a evolução das guerras desde o Tratado de Westphalia.
- Relatar a evolução dos armamentos nesse mesmo período.
- Descrever as principais características do IA2.
- Comparar as principais características do IA2 com as do FAL.
- Relatar a introdução do blindado no combate moderno.
- Ajuizar se o IA2 pode ser considerado um bom armamento para dotar as tropas blindadas nos conflitos de 4ª geração.

Sobre tudo o que foi exposto, em particular na evolução das guerras, pode-se observar que o combate sofre uma metamorfose constante, adaptando-se às missões, ao inimigo, ao terreno, aos meios, ao tempo e aos assuntos civis, o que conhecemos como fatores da decisão. Dentro do constante evoluir da guerra, o seu símbolo maior, a arma, não deixou de mudar.



A guerra moderna tem início em 1648, com o Tratado de Westphalia, que, além de marcar o fim da Guerra dos Trinta Anos, levou o Estado a assumir a administração dos conflitos internacionais, o que, por vezes, acontecia entre famílias, tribos, religiões, cidades e empresas. Desde o Tratado de Westphalia até os dias atuais, podemos dividir a guerra em quatro fases distintas:

A primeira geração da guerra, entre 1648 a 1860, ficou conhecida como guerra de linha e coluna. Naquela época, era travada em grandes campos, de maneira formal e ordenada. Esse período foi fundamental para o desenvolvimento dos Exércitos, pois foi quando introduziram os uniformes, continências, graus hierárquicos, criando uma cultura militar.



**Figura 01:** Infantaria Britânica 1815, Guerras Napoleônicas.  
Fonte: <<http://www.hisinsa.com/spa/item/ITALERI-6095.html>> acessado em 26 de junho de 2015

Desenvolvida pelo Exército Francês durante a Segunda Guerra Mundial, a segunda geração foi resumida pelos próprios franceses como “a artilharia conquista – a infantaria ocupa”. O comandante da tropa passou a ser um grande maestro, que orquestrava seus meios (artilharia, infantaria e carros de combate) de acordo com o andar do conflito. Naquela época, prezava-se muito a disciplina e iniciativas não eram toleradas, pois poderiam por em risco o restante da tropa.

A terceira geração da guerra é também uma herança da Primeira Grande Guerra. Desenvolvida pelo Exército Alemão, a *Blitzkrieg*, ou guerra de manobra, é baseada na velocidade, surpresa e no deslocamento mental e físico, não no poder de fogo propriamente dito. A guerra de terceira geração não é linear e passa a exigir uma capacidade de planejamento e coordenação muito maior aos seus comandantes. A iniciativa era mais importante que a obediência, desde que voltada para o cumprimento da missão.

A quarta geração talvez seja a mais diferente e complexa das gerações, pois a maior conquista do Tratado de Westphalia é perdida: a administração da guerra pelo Estado. Dessa forma, os conflitos que se caracterizavam por serem atos políticos envolvendo a luta de interesse entre duas nações passaram a ser uma questão ideológica a ser

administrada por qualquer um que queira lutar por qualquer motivo. A guerra perdeu o mínimo de ordem que existia através das Convenções de Genebra e do Direito Internacional dos Conflitos Armados, pois os seus participantes deixaram de ser exclusivamente militares. Outra característica marcante da quarta geração é que boa parte dos conflitos migraram para as cidades, em meio à população, onde grupos terroristas e revolucionários podem cooptar integrantes e se sustentar mais facilmente.



**Figura 02:** Membro Estado Islâmico antes de decapitar o jornalista norte-americano James Foley.  
Fonte: <<http://maishistoria.com.br/o-estado-islamico/>> acessado em 25 de Junho de 2015

Paralelamente à evolução das guerras, os armamentos também evoluíram, ficando mais leves, menores e com seu calibre reduzido. Isso se deve basicamente por dois motivos: o deslocamento da guerra do campo para as cidades; e do aumento na quantidade de materiais transportados por um soldado dos dias de hoje.

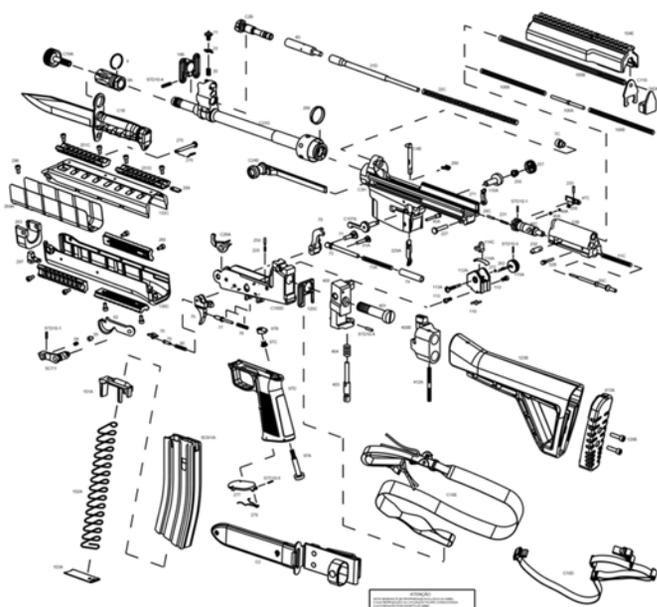


**Figura 03:** Combatente moderno em treinamento.  
Fonte: <<http://apublica.org/wp-content/uploads/2012/06/US-navy-seal.jpg>> acessado em 26 de junho de 2015

Durante as quatro gerações da guerra, o seu ambiente foi sendo alterado aos poucos, partindo dos grandes campos do passado até os becos, ruas e vielas dos dias atuais. O combate à curta distância não exige um armamento com grandes alcances, característica que é obtida, dentre outras maneiras, com um alongamento do cano. Esse fato permitiu que as armas encurtassem com o passar dos tempos, chegando atualmente ao tamanho médio de 850 mm.

Outra questão importante envolvendo a evolução do combate é a quantidade de material carregado por um soldado. Durante a primeira geração das guerras, os militares carregavam basicamente seu armamento e sua munição. Hoje em dia, além do armamento e da munição, o soldado moderno carrega consigo computador, EVN, máscara contra gases, capacete balístico, colete balístico, SARP de pequenas frações, armamento não letal, granadas diversas, marmita, caneco, ração operacional, roupas de muda, kits diversos, entre outros, fazendo seu aprestamento pesar em torno de 30 kg. Todos esses materiais estão em constante evolução para se tornarem mais leves e mais fáceis de serem carregados. Com o armamento não poderia ser diferente, sendo constantemente objeto de estudos para ter seu peso reduzido.

Acompanhando a evolução mundial dos armamentos, o Exército Brasileiro, em parceria com a IMBEL, iniciou, em 2008, o projeto de desenvolvimento do seu novo armamento de dotação. O fuzil IA2 é, no entanto, uma evolução do Fuzil 5,56 IMBEL MD97L, projeto iniciado em 1995 e testado em 1997, daí o seu nome. O processo de homologação do MD97L como material de emprego militar deu-se no final de 2002 e início de 2003. A primeira grande aquisição do MD97L foi feita pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) para equipar a Força Nacional de Segurança (FNSP). Após a aquisição do lote piloto, deu-se início à sua efetiva avaliação, que foi interrompida em 2008 em virtude de alguns defeitos encontrados no projeto. Naquele momento, então, iniciou-se efetivamente o desenvolvimento do IA2.



**Figura 04:** Vista Explodida do IA2  
Fonte: Manual do Usuário IMBEL. Operação e Manutenção Fuzil de Assalto/Carabina 5.56 IA2

O Fuzil de Assalto IA2 5,56 atende aos requisitos estabelecidos pelo Exército, tendo sido aprovado e adotado como armamento padrão da Força Terrestre.

Com regimes de tiro automático, semiautomático e repetição - para lançamento de granadas de bocal visa atender às necessidades operacionais das forças militares e de segurança. Utilizando novas tecnologias, conceitos e materiais poliméricos, as armas da família IA2 são mais leves, ergonômicas e de melhor manuseabilidade. Seus trilhos picatinny, dispostos em toda a superfície superior da tampa da caixa da culatra e em todas as faces do guarda-mão, permitem o acoplamento de diversos dispositivos, tais como lanternas táticas, apontadores laser, lunetas de visada rápida, lunetas de visão noturna ou lunetas de precisão, punhos táticos e lançador de granadas transformando os fuzis num verdadeiro sistema de armas.<sup>1</sup>

Especificações Técnicas	Fz Ass 5,56 IA2
Peso sem carregador e acessórios	3.380 g
Peso do carregador vazio	
- em alumínio	120 g
- em aço	250 g
Peso carregador com 30 tiros	
- em alumínio	500 g
- em aço	630 g
Comprimento com coronha aberta	850 mm
Comprimento com a coronha rebatida	640 mm
Vida do cano (forjado a frio)	> 6.000 tiros
Raiamento	6 raias com passo de 254 mm (10") à direita
Vo	780 m/s (SS109)
Ec boca	1015 J
Ec 300m	410 J
Cadência	730 a 890 tpm
Alcance máximo	1800m
Alcance de utilização	300 m
Funcionamento:	Repetição, semiautomático e automático

**Figura 05:** Principais características do IA2.  
Fonte: Manual do Usuário IMBEL. Operação e Manutenção Fuzil de Assalto/Carabina 5.56 IA2

Ainda como consequência do combate moderno, o blindado se tornou um meio comum no ambiente urbano, em especial quando empregado aliado com o carro de combate (Força Tarefa). Por suas características, das quais se sobressaem a mobilidade, o sistema de comunicação amplo e flexível e a proteção blindada, o emprego da FT se tornou um lugar comum na guerra atual.

<sup>1</sup> Disponível em <<http://www.imbel.gov.br/index.php/produtos/fuzis>> Acesso em 26 de junho de 2015



**Figura 06:** Tropa blindada na Operação São Francisco  
Fonte: Severino Silva / Agência O Dia

Como parte do processo de transformação do Exército Brasileiro, o IA2 tornou-se o armamento de dotação oficial de seus militares. Em uma OM blindada, assim como em uma aeronave, é fundamental que o armamento seja pequeno ou que tenha sua coroa rebatível, ambas as características presentes no IA2 e ausentes no FAL. O motivo de tais exigências deve-se ao fato de o interior do blindado ser um local relativamente apertado para acomodar os fuzileiros, bem como seus materiais específicos, que não podem ficar do lado de fora junto às mochilas (EVN, *notebook*, rádios etc).

Além disso, aliado ao que foi exposto anteriormente, o blindado é cada vez mais utilizado em ambiente urbano, ambiente este que exige um armamento leve, pequeno e de fácil manuseio. Ambas as situações, o ambiente urbano e o emprego do blindado nesse ambiente, tornam o IA2 um excelente armamento para dotar os fuzileiros em detrimento do FAL.

Característica	IA2	FAL
Peso	3.380g	4.930g
Tamanho	0,85m	1,10 m
Calibre	5,56x45mm	7.62x51mm
Carregador	30 Tiros	20 tiros
Data de Criação	2008 - 2011	1947-1953

**Figura 07:** Quadro comparativo entre o IA2 e o FAL  
Fonte: Do Autor

### 3. CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a responder um problema: O IA2 pode ser considerado um bom substituto do FAL para o emprego da tropa blindada no combate de 4ª geração?

Após uma avaliação sistematizada e acadêmica, a questão é respondida de forma afirmativa: o IA2 é um bom armamento para dotar os fuzileiros blindados em

substituição ao FAL no combate de 4ª geração.

A cidade é um fato, quando se fala em combate moderno. A quarta geração levou a guerra para um lugar estreito, confuso e perigoso. As características da tropa blindada, tais como, proteção blindada, mobilidade e sistema de comunicação amplo e flexível, tornaram-na uma poderosa alternativa para enfrentar os percalços do ambiente urbano.

Acompanhando a evolução da guerra, os armamentos evoluíram, um como consequência do outro, a guerra evoluindo através das armas e as armas evoluindo por meio da guerra. O fato é que o Exército acompanhou essa evolução e o IA2 é uma realidade. Um projeto moderno, bem estudado, bem avaliado e brasileiro. Essa última, talvez sua característica mais importante, possibilita o seu constante aperfeiçoamento, além do desenvolvimento da indústria nacional. Os rumos do combate tornaram o IA2 um bom substituto para o FAL. Suas características, em especial seu tamanho e seu peso, são a chave para o seu sucesso e o caminho para sua entrada no *hall* das principais armas do mundo. O projeto ainda tem muito a evoluir, algo que nunca deixará de acontecer, especialmente quando falamos da guerra.



O AUTOR É O 1º TEN FELIPE VICENTE, DA ARMA DE INFANTARIA, DA TURMA DE 2013 DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. FOI INSTRUTOR DO CURSO BÁSICO DA AMAN NO PERÍODO DE 2016 A 2018. ATUALMENTE, É O COMANDANTE DO 1º PELOTÃO ESPECIAL DE FRENTEIRA, EM BONFIM-RR.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. **Manual de Campanha C 17-20**, FORÇAS-TAREFAS BLINDADAS, 2002.

IMBEL. **Produtos**. Fonte: Site Oficial da IMBEL: <<http://www.imbel.gov.br/index.php/produtos/fuzis>>, acessado em 26 de junho de 2015

JUNIOR, J. F. **Atualização, Modificação e Modernização**: uma proposta. As Forças Blindadas do Exército Brasileiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2010.

Lind, W. S., Nightengale, K., Schmitt, J. F., Sutton, J. W., & Wilson, G. L. **The Changing Face Of War**: Into The Fourth Generation. Marine Corps Gazette, 22-26, Outubro de 1989.

MESQUITA, A. A. **Como organizar as unidades de combate da Brigada Blindada, para o investimento a uma localidade, baseado no estudo das campanhas em Beirute (1982)**, Grozny (1994) e Bagdá (2003). O Combate Urbano, 2008.

QUEIROZ, C. **Sistema de Armas IMBEL IA2**. FORÇAS TERRESTRES, 127-138, 2015.