ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO

Cel Cav NESTOR NORBERTO DE **GASPERI**

Alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas e competir no mercado internacional

Rio de Janeiro
2016

Cel Cav NESTOR NORBERTO DE **GASPERI**

Alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas e competir no mercado internacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, para o Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Internacional de Estudos Estratégicos.

Orientador: Cel Art Nilton Pinto França

Rio de Janeiro
2016

G249a Gasperi, Nestor Norberto de

Alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas e competir no mercado internacional. 2016.

55 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Nilton Pinto França.

Trabalho de Conclusão de Curso (Política Estratégia e Alta Administração do Exército) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2016.

Bibliografia: f. 53-55.

1. *FOREIGN MILITARY SALES*. 2. BASE INDUSTRIAL DE DEFESA. 3. PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO. 4. PRODUTOS DE DEFESA. I. Título.

CDD 355

Cel Cav NESTOR NORBERTO DE **GASPERI**

Alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas e competir no mercado internacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, para o Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Internacional de Estudos Estratégicos.

Aprovado em 29 de agosto de 2016.

COMISSÃO AVALIADORA

_____

NILTON PINTO **FRANÇA** – Cel Art – Presidente

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

_____

PAULO ROBERTO **BUENO** COSTA – Cel Art – Membro

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

_____

CARLOS ALBERTO GUAYCURU **VIZACO**– Cel Art – Membro

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

AGRADECIMENTOS

À minha esposa e filhas, pelo apoio incondicional tanto nas horas boas como nos momentos difíceis.

Ao Exército Brasileiro, pela bagagem cultural e profissional que me proporcionou ao longo de minha carreira.

Ao meu orientador, pelas orientações seguras e tranquilas, como também pelo incentivo e confiança demonstrados em várias oportunidades.

RESUMO

O trabalho buscou esclarecer se a implantação de um sistema de *Foreign Military Sales* (*FMS),* gerenciado pelo Brasil, seria uma estratégica viável para incrementar a produção e exportação de produtos da Base Industrial de Defesa (BID), particularmente em época de crise econômica ou de restrição orçamentária, possibilitando que a indústria de defesa mantenha uma estrutura mínima da sua cadeia de produção que atenda as instáveis demandas das FA brasileiras. Para este esclarecimento, foi realizada uma pesquisa qualitativa, comparando-se os resultados entre as pesquisas bibliográfica e a documental. Desta forma, verificou-se que: a) o subprograma *FMS* do governo dos EUA tem alcançado resultados relevantes para a BID daquele país, principalmente quando atrelado ao subprograma *Excess Defence Articles* (*EDA*); b) o Escritório de Ligação do Exército Brasileiro junto ao *FMS* americano possui *Cases* os quais podem servir de modelos a serem implementados no Brasil e que estão contribuindo para que o EB e a BID brasileira tenham a expertise nas áreas de manutenção e repotencialização de blindados; c) existe um significativo alinhamento entre a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) e os objetivos de um sistema *FMS; d)* há estruturas no MD e no EB que podem facilitar a implantação do subprograma; e e) os Projetos Estratégicos do EB estão baseados em uma cadeia produtiva da BID passível de ser incluída em um *FMS* brasileiro, atreladas ou não a um subprograma de artigos de defesa em excesso, conforme o modelo americano. Evidenciou-se, portanto, que o *FMS* é uma medida viável para incrementar a produção e exportação de produtos da Base Industrial de Defesa, podendo colaborar para a manutenção de uma estrutura mínima da cadeia de produção e atender as instáveis demandas dos Projetos Estratégicos do EB, desde que seja implementada por intermédio de estudos mais aprofundados e considerando os ameaças e riscos decorrentes.

Palavras-chave: *Foreign Military Sales*; Base Industrial de Defesa; Projetos Estratégicos do Exército; Produtos de Defesa.

ABSTRACT

The study sought to clarify whether the implementation of a Foreign Military Sales (FMS) system, managed by Brazil, would be a viable strategy to increase the manufacturing and exporting of Defense Industrial Base products, particularly in times of economic crisis or budget constraint, making possible the defense industry to maintain a minimum production chain structure to support unstable demands of the Brazilian Armed Forces. For the propose of this work, a qualitative research was carried out by comparing the results between bibliographic and documental research. Thus, it was found that: a) the US government FMS subprogram has achieved significant results for the Defense Industrial Base that country, especially when linked to the Excess Defence Articles subprogram (EDA); b) the Brazilian Army Liaison Office with the US FMS has Cases that can serve as models to be implemented in Brazil, and, furthermore, these Cases have been contributing to the Brazilian Army and the Brazilian Defense Industrial Base to have the expertise in armored maintenance area; c) there is significant alignment between our National Policy Defence Industry and the objectives of an FMS system; d) there are structures in the Defense Ministry and the Brazilian Army that can facilitate the implementation of the subprogram; e) and the Brazilian Army Strategic Projects are based on a production chain of the Defense Industrial Base that can be included in a Brazilian FMS, linked or not in a excess defense articles subprogram, according to the American model. It was evident, therefore, that the FMS is a viable measure to augment the production and exportation of Defense Industrial Base products, that can contribute to maintain a minimum production chain structure to support the unstable Brazilian Strategic Projects demand, as long as it is implemented through further in-depth studies and considering threats and risks.

Keywords: Foreign Military Sales; Defense Industrial Base; Army Strategical Project; Defense Products.

.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma do Secretariado de Defesa dos Estados Unidos 13
Figura 2 – Organograma do *Head Quarter Department Of the Army*.....15
Figura 3 – Organograma do *Army Materiel Command*.....15
Figura 4 – Organograma USASAC 16
Figura 5 – *FMS Sales by Fiscal Year* 17
Figura 6 – *Memorandium of May*, 1973.....20
Figura 7 – Organograma da CEBW 21
Figura 8 – ELEB/FMS em Huntsville – Alabama – EUA.....23
Figura 9 – Escritórios de Ligação do EB, MB e FAB 23
Figura 10 – *VBC OAP M109 A5 + BR* 25
Figura 11 – Blindado Socorro M88 A1 26
Figura 12 – O M113 A2Mk1 27
Figura 13 – Leopard 1A5BR 28
Figura 14 – Gepard 1A2 chegando no Brasil 28
Figura 15 – Blindado DINGO da KMW 29
Figura 16 – COLOG e AMC na estrutura dos seus Exércitos 33
Figura 17 – *SISFRON* 35
Figura 18 – VBTP- MR 6X6 Guarani com torre REMAX 37
Figura 19 – Sistema ASTROS 2020 39
Figura 20 – Sistema ASTRO em Santa Maria – RS 39
Figura 21 – Fuzil IA2 5.56 41
Figura 22 – Morteiros 120 mm produzidos no AGR 41
Figura 23 – Equipamentos ópticos 41
Figura 24 – Produção de monoculos LORIS no AGR 41
Figura 25 – Embarcações 42
Figura 26 – Fabricação de passadeiras na indústria nacional 42
Figura 27 – Armamento antitanque 42
Figura 28 – VTR 10 TON -6X6 ART 43
Figura 29 – VTR 10 TON -6X6 ENG 43
Figura 30 – Defesa Cibernética 45
Figura 31 – Exportações de armas leves do Brasil 46

LISTA E SIGLAS DE ABREVIATURAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABDI	- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABIMDE	- Associação Brasileira das Indústrias de Material de Defesa
AECA	- Arms Export Control Act
AMC	- Army Materiel Commander
BID	- Base Industrial de Defesa
CEBW	- Comissão do Exército Brasileiro em Washington – DC
CMID	- Comissão Militar da Indústria de Defesa
COMDEFESA	- Comitê da Cadeia Produtiva da Indústria Brasileira de Defesa
DISAM	- Defense Institute Security Assistance Management
DCS	- Direct Commercial Sales
DOU	- Diário Oficial da União
DoD	- Departamento de Defesa dos EUA
DSCA	- *Defense Security Cooperation Agency*
EB	- Exército Brasileiro
EBF	- Estratégia Braço Forte
EDA	- Excess Defence Articles
EED	- Empresa Estratégica de Defesa
EETer	- Estruturas Estratégicas Terrestres
ELEB/FMS	- Escritório de Ligação do EB junto ao FMS americano
EME	- Estado-Maior do Exército
END	- Estratégia Nacional de Defesa
EUA	- Estados Unidos da América
EPEX	- Escritório de Projetos do Exército Brasileiro
FA	- Forças Armadas
FAB	- Força Aérea Brasileira
FIESP	- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FMS	- *Foreign Military Sales*
FMF	- *Foreign Military Financing*
LOA	- *Letter of Offer and Acceptance*
LBDN	- Livro Branco de Defesa Nacional
MB	- Marinha do Brasil

MD	- Ministério da Defesa
NPC/MD	- Núcleo de Promoção Comercial do Ministério da Defesa
PED	- Produto Estratégico de Defesa
PEE	- Projeto Estratégico do Exército
PNID	- Política Nacional da Indústria de Defesa
PRODE	- Produto de Defesa
PROFORÇA	- Projeto Força no Exército Brasileiro
RECOP	- Projeto de Recuperação da Capacidade Operacional
RETID	- Regime Especial Tributário da Indústria de Defesa
SAOs	- *Security Assistance Organizations*
SAMM	- *Security Assistance Management Manual*
SEPROD	- Secretaria de Produtos de Defesa
SCC	- *Security Cooperation Community*
USASAC	- Army Security Assistance Command

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 7
1.1 TEMA 8
1.2 O PROBLEMA 8
1.3 OBJETIVOS 9
1.4 HIPÓTESE 10
1.5 METODOLOGIA 10

2 O SISTEMA *FMS* DO GOVERNO DOS EUA E SUAS VANTAGENS PARA A INDÚSTRIA DE DEFESA DAQUELE PAÍS 12

2.1 ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA EXTERNA DOS EUA E DO *FMS* 12
2.2 ESTRUTURA DE IMPLEMENTAÇÃO DO *FMS* 14
2.3 VANTAGENS PARA A BASE INDUSTRIAL DE DEFESADOS EUA 16

3 O ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DO EB JUNTO AO *FMS* E SEUS *CASES* QUE PODERIAM SERVIR DE MODELOS PARA UM FMS NO ÂMBITO DO EB 20

3.1 O ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DO EB JUNTO AO *FMS* (ELEB/*FMS*) 20
3.2 *CASES* DO ELEB/*FMS* QUE PODEM SERVIR COMO MODELOS A SEREM IMPLEMENTADOS EM UM FMS BRASILEIRO NO ÂMBITO DO EB 23

4 ALINHAMENTO ENTRE A POLÍTICA NACIONAL DA INDÚSTRIA DE DEFESA (PNID) E OS OBJETIVOS DE UM SISTEMA *FMS* BRASILEIRO 30

5 PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EB QUE APRESENTAM POTENCIAL PARA A EXPLORAÇÃO DE UM POSSÍVEL FMS BRASILEIRO NO ÂMBITO DO EB 34

5.1 PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EB 34
5.2 OS PROJETOS E SEUS POTENCIAIS PARA UM *FMS* BRASILEIRO 34

6 CONCLUSÃO **47**

7 RECOMENDAÇÕES 52

REFERÊNCIAS 53

1 **INTRODUÇÃO**

O trabalho em questão tem como finalidade apresentar uma alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas (FA) e competir no mercado internacional, dentro de um cenário de instabilidade orçamentária que convive as FA brasileiras.

Segundo Silva (2011), com o fim do período conhecido como Guerra Fria e as sucessivas crises financeiras que se abateram no País, a indústria bélica nacional quase foi extinta. Exemplo disso foram as dificuldades enfrentadas pela empresa ENGESA - Engenheiros Especializados S/A.

A ENGESA foi uma empresa de equipamento bélico genuinamente brasileira, fundada em 1963, que produzia veículos militares como o EE-9 Cascavel e o EE-11 Urutu e chegou a vender seus produtos para 18 países. No entanto, a empresa faliu no início dos anos 1990, deixando uma dívida de R$ 1,5 bilhão.

Ainda segundo Silva, no início da década de 2000, houve o início de um novo período de crescimento da indústria militar brasileira, particularmente em função da produção de aeronaves de combate (A-29 Super Tucano) e de vigilância e sensoriamento remoto (Emb-145 AEW), fabricados pela Embraer.

As razões desses altos e baixos na Indústria de Defesa brasileira podem estar relacionadas a dois motivos:

- a falta de uma política nacional de apoio a Indústria de Defesa, já que a primeira Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) foi estabelecida apenas em 2005, como desdobramento da criação do Ministério da Defesa em 1999; e

- a descontinuidade na alocação de recursos para a aquisição dos equipamentos e materiais produzidos pela indústria nacional.

Silva identificou, ainda, que a própria edição 2012 da Estratégia Nacional de Defesa (END) aponta, entre outras vulnerabilidades da atual estrutura de defesa brasileira, a descontinuidade de recursos como uma importante variável a ser considerada, onde se verifica a seguinte observação sobre o assunto “histórica descontinuidade na alocação de recursos orçamentária para a defesa (BRASIL, 2011, p.5).

Ainda sobre a instabilidade orçamentária, Silva levanta os possíveis motivos desse quadro que tanto tem prejudicado os planejamentos de médio e longo prazo da indústria de defesa brasileira.

> Nesse quadro, a **instabilidade orçamentária** poderia ser entendida como resultado da incapacidade do MD, no contexto de ser mais um ministério entre dezenas, de obter recursos para seus projetos tendo em vista (1) outras prioridades governamentais e (2) o fato de o país vivenciar uma situação de paz e de ausência de ameaças militares. Sob esta perspectiva, o maior desafio do MD seria principalmente a falta de recursos orçamentários na quantidade e na constância desejados pelos seus principais atores. (SILVA, 2011, p 27).

Diante deste cenário, observa-se, atualmente, uma nova restrição dos recursos públicos que podem vir a reprimir a demanda dos Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro (EB), com o consequente enfraquecimento da Base Industrial de Defesa do Brasil, podendo até mesmo comprometer a estrutura mínima sustentável da cadeia de produção das empresas.

1.1 TEMA

Alternativa para Indústria Nacional de Defesa atender as demandas das Forças Armadas (FA) e competir no mercado internacional

1.2 O PROBLEMA

Em situações de crise econômica ou de restrições orçamentárias no cenário brasileiro, a Indústria Nacional de Defesa tem tido dificuldades para achar alternativas estratégicas para manter a estrutura mínima sustentável da cadeia de produção e, assim, poder atender as instáveis demandas das FA do País e competir no mercado internacional.

1.2.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O foco do trabalho será restrito ao estudo do subprograma *Foreign Military Sales* (*FMS*) do governo dos EUA, com suas vantagens para a Indústria de Defesa Americana. Desta forma, o estudo de outros órgãos de defesa americanos será restrito a busca do enquadramento do subprograma *FMS* no organograma do governo americano.

Outros subprogramas como o *Excess Defense Articles* (*EDA*) e o *Foreign Military Financing* (*FMF*), não são alvos deste trabalho, no entanto poderão ser mencionados em função da intima ligação entre eles.

O estudo será restrito também aos órgãos e projetos ligados ao EB que tenham ligação direta ou indireta com o subprograma *FMS* americano, tais como o Escritório

de Ligação do Exército Brasileiro junto ao *FMS* (ELEB/*FMS*) nos EUA e os projetos do EB que apresentam potencial para a exploração de um possível sistema *FMS*.

Será realizada uma rápida abordagem da Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), suas origens e seus desdobramentos em termos de legislação, apenas com a finalidade de apresentar alinhamentos entre essa legislação e os objetivos a serem alcançados com um possível sistema *FMS* no âmbito do EB.

1.2.2 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O trabalho é relevante por contribuir para a realização de um estudo mais aprofundado do sistema *FMS* e, com isso, contribuir para a busca de soluções alternativas para a Base Industrial de Defesa (BID) enfrentar as situações de crise econômica ou de restrições orçamentárias no cenário brasileiro.

O estudo é inédito, em função de não existir no País um sistema de apoio de venda de material da BID para Forças Armadas de outros países, semelhante ao FMS americano, que possa ser utilizado como modelo ou exemplo de estudo de caso.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 **Objetivo Geral**

O objetivo geral desta pesquisa é determinar se a implantação de um sistema de *FMS* gerenciado pelo Brasil seria uma medida estratégica viável para incrementar a produção e exportação de produtos da BID, particularmente em época de crise econômica ou de restrição orçamentária, possibilitando que a indústria de defesa mantenha uma estrutura mínima sustentável da cadeia de produção para atender as instáveis demandas das FA do País.

1.3.2 **Objetivos Específicos**

- Apresentar o sistema *FMS* do governo dos EUA com suas vantagens para a indústria de Defesa daquele país.

- Apresentar o Escritório de Ligação do EB junto ao *FMS* e seus *Cases* que poderiam servir como modelos a serem implementados em um *FMS* brasileiro.

- Verificar se há alinhamento entre a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) e os objetivos a serem alcançados com um sistema *FMS* no âmbito do EB.

- Verificar se os Projetos do EB apresentam potencial para a exploração de um possível *FMS* brasileiro.

1.4 HIPOTESE

- A implantação de um sistema de *FMS* gerenciado pelo Brasil é uma medida estratégica viável para incrementar a produção e exportação de produtos da BID, particularmente em época de crise econômica ou de restrição orçamentária, possibilitando que a manutenção de uma estrutura mínima sustentável da cadeia de produção que atenda as instáveis demandas das FA do País.

1.5 METODOLOGIA

1.5.1 Tipo de pesquisa

Quanto à classificação desta pesquisa, define-se como qualitativa, já que se almejou identificar, descrever e interpretar os aspectos e as semelhanças entre os processos de venda de PRODE do EB e do Exército americano.

Quanto à finalidade da pesquisa, caracterizou-se como exploratório, descritivo e aplicado. Exploratório porque não foi encontrado nenhum estudo na mesma direção, nem no campo militar, nem no campo acadêmico que realizasse a mesma abordagem do presente estudo.

Descritivo porque a estrutura organizacional e as políticas de compras externas adotadas pelo EB são praticamente desconhecidas no meio acadêmico.

Aplicada por ter sido baseada em um modelo de inserida no âmbito EB e que poderá gerar uma demanda por estudos mais aprofundados acerca do assunto.

No tocante aos meios de investigação, a pesquisa foi classificada como bibliográfica e documental, pois se utilizou de consultas a bibliografia de inúmeros tipos e diversos autores, além da documentação interna e oficial, como manuais, portarias e documentos diversos, do Ministério da Defesa dos EUA.

1.5.2 COLETA DE DADOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de consultas à biblioteca da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, biblioteca da Fundação Getúlio Vargas e Biblioteca Nacional. Também foi realizada uma pesquisa documental nos arquivos do Ministério da Defesa, do Exército Brasileiro e do Exército dos EUA.

Serão levantadas, também, informações em documentos não publicados, como regulamentos internos, portarias e relatórios, entre outros.

1.5.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Como resultado do tipo de pesquisa e dos meios de coleta de dados apresentados anteriormente, foi realizado um trabalho de interpretação dos dados levantados, realizando a comparação com os resultados das pesquisas bibliográfica e documental. Após isso, foi realizada a análise e interpretação dos resultados, com o objetivo de responder aos questionamentos do problema apresentado.

1.5.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Em relação ao tratamento dos dados, destacam-se a limitação de não haver no Brasil uma cultura de *FMS* brasileiro, contando-se apenas com a experiência de militares brasileiros no exterior. Este fato é agravado pela falta de documentação no Brasil que trate do assunto.

Mesmo com limitações, parte-se da premissa que a metodologia escolhida é coerente e possibilita atingir o objetivo final desta pesquisa de forma objetiva.

2 O SISTEMA *FMS* DO GOVERNO DOS EUA E SUAS VANTAGENS PARA A INDÚSTRIA DE DEFESA DAQUELE PAÍS.

As empresas americanas de defesa dos EUA têm duas vias principais para a venda no mercado internacional: a venda comercial direta e a venda por intermédio do subprograma *Foreigm Military Sales* (*FMS*). Ambas são viáveis para empresas de defesa dos EUA que procuram fazer negócios no exterior.

A diferença básica e que no sistema *FMS* o Departamento de Defesa dos EUA, amparado por um acordo entre os governos interessados (acordo governo/governo) negociam com o cliente em nome do fornecedor e assume o risco de contratação, sendo responsável por garantir que o fornecedor atenda aos requisitos de custo, cronograma, desempenho e pagamento.

Este capítulo visa conhecer o sistema *FMS* do governo dos EUA e suas vantagens para a indústria de defesa daquele país.

2.1 ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA EXTERNA E DO *FMS* DOS EUA.

2.1.1 *United State Code*

O sistema *FMS* do governo americano tem seu amparo legal estruturado em uma ampla legislação que tem sua origem no *United State Code (USC).*

O USC é o documento que consolida e codifica, por assuntos, as leis gerais e permanentes dos Estados Unidos. Ele é preparado pelo Gabinete da Lei de Revisão conselho dos Estados Unidos Câmara dos Representantes.

Em seu capitulo 39, *ARMS EXPORT CONTROL ACT* (*AECA*), inserido no Titulo 22, *FOREIGN RELATIONS AND INTERCOURSE*, encontram-se algumas diretrizes que orientam o controle na exportação de armamento pelos EUA, como parte do Programa de Assistência Externa dos Estados Unidos, contido na Lei de Ajuda Externa de 1961.

> *It is the sense of the Congress that all such sales be approved only when they are consistent with the foreign policy interests of the United States, the purposes of the foreign assistance program of the United States as embodied in the Foreign Assistance Act of 1961* (22 U.S.C. 2151).

A ligação com o *FMS* pode ser verificada no *DFAS* 7900.4-M *Financial Management Systems Requirements Manual Volume* 18, *Foreign Military Sales* (*Security Assistance*), página 5.

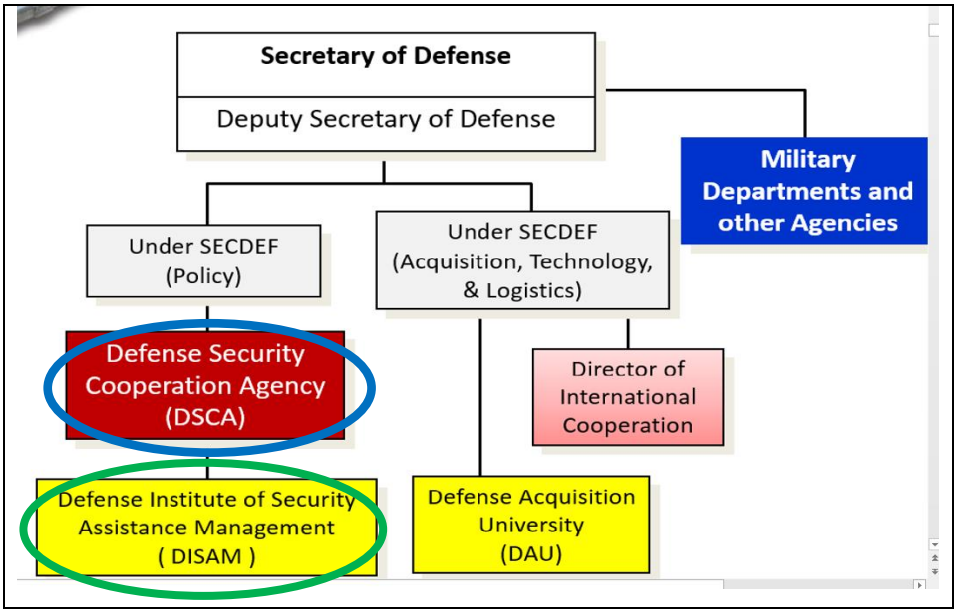
> *The Foreign Military Sales (FMS) Program is that part of Security Assistance authorized by the Arms Export Control Act (AECA) and conducted using formal contracts or agreements between the United States Government (USG) and an authorized foreign purchaser*. (*DFAS* 7900.4-M, p 5).

Além disso, o *United State Code* também traz orientações genéricas sobre assuntos ligados com o *FMS*, tais como os fins para os quais são autorizadas as vendas dos serviços e dos artigos militares, as formas de pagamento e o controle final do material, o chamado "*End User*".

2.1.2 *Defense Security Cooperation Agency*

O *Defense Security Cooperation Agency* (*DSCA*), como parte do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (*DoD*), conforme é mostrado na figura abaixo, é o braço executor dos Programas de Assistência Externa dos Estados Unidos.

Figura 1 – Organograma do Secretariado de Defesa dos EUA



Fonte: *www.defense.gov*

Segundo descrito no site www.dcsa.mil, o *DSCA* presta assistência financeira e técnica, transferência de material de defesa, treinamento e serviços para os aliados, e promove contatos entre militares.

Desta forma, inserido no *DSCA* está o Programa *Defense Trade and Arms Transfers* que tem como missão transferir artigos e serviços de defesa por intermédio de vendas e alugueis e possui três subprogramas:

- ***Foreign Military Sales* (*FMS*);**

- *Foreign Military Financing* (*FMF*); e

- *Excess Defense Articles* (*EDA*).

Subordinado ao *DSCA*, está o *Defense Institute Security Assistance Management* (*DISAM*), instituto responsável pela confecção do manual DoD 5105.38-M, *Security Assistance Management Manual* (*SAMM*), que regula a Política de Aquisição do *FMS*.

O *Foreign Military Financing (FMF)* e o *Excess Defense Articles* (*EDA*), embora não sejam alvos específicos deste trabalho, têm relação direta com o FMS.

O *EDA* tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização utilizando-se da venda do material a ser descartado pelo Exército americano, via *FMS*.

O *Foreign Military Financing* (*FMF*) proporciona financiamento aos países aliados para que possam, entre outras, investir na compra de PRODE, estando, nesse caso, diretamente relacionado com o *FMS*, pois o financiamento muitas vezes é condicionado a aquisição via *FMS*.

2.1.3 *Foreign Military Sale* (*FMS*) americano

O subprograma *Foreign Military Sales* (*FMS*) é uma forma de assistência de segurança autorizado pelo *Arms Export Control Act* (*AECA*) e tem sido uma fundamental ferramenta para a política externa dos EUA.

Nos termos da Seção 3, da *AECA*, os EUA podem vender artigos e serviços para países estrangeiros e organizações internacionais de defesa quando o presidente decide formalmente que isso irá reforçar a segurança do EUA e promover a paz mundial.

Por intermedio do *FMS* o governo dos EUA e um governo estrangeiro entram em um acordo de vendas do modelo governo/governo. O acordo internacional é chamado de *Letter of Offer and Acceptance* (*LOA*).

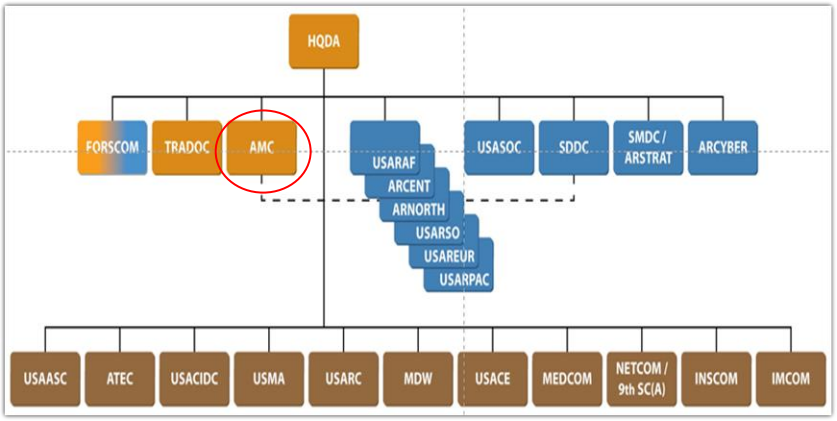
2.2 ESTRUTURA DE IMPLEMENTAÇÃO DO *FMS AMERICANO*

2.2.1 *Head Quarter Department Of the Army* (*HQDA*)

*O Head Quarter Department Of the Army é o maior escalão envolvido na implement*ação do *FMS* e possui em sua estrutura organizacional o *Army Materiel Command (AMC)*

O *AMC está localizado no Redstone Arsenal, na cidade de Huntsville – Alabama, onde se encontra o Escritório do Exército Brasileiro junto ao Foreign Military Sales-FMS americano, que será tratado posteriormente.*

Figura 2 – Organograma do *Head Quarter Department Of the Army*

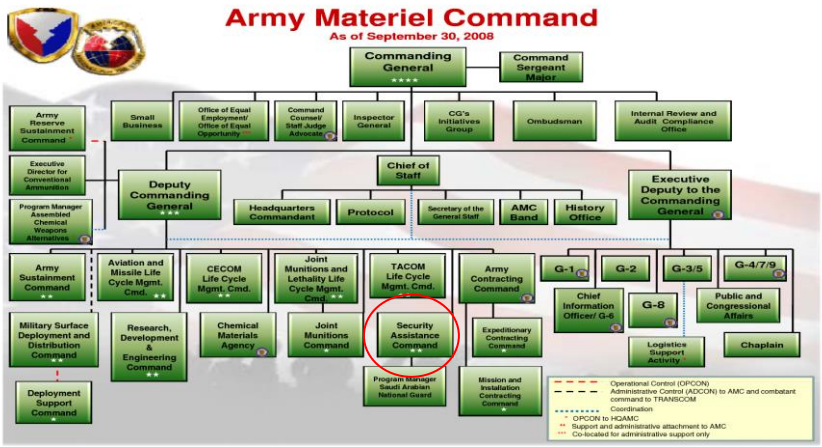


Fonte: http://www.army.mil

2.2.1 *Army Security Assistance Command* (*USASAC*)

O *Army Materiel Command (AMC)*, possui em sua estrutura organizacional o *Army Security Assistance Command USASAC*.

Figura 3 – Organograma do Army Materiel Command



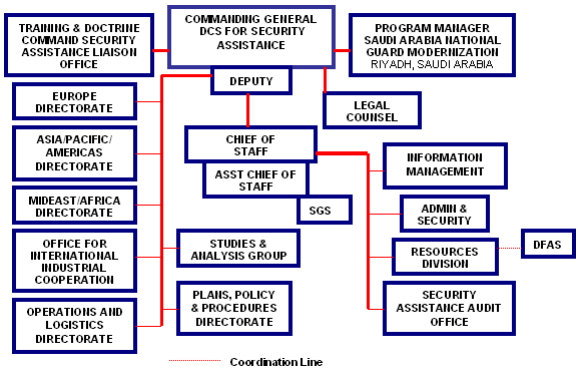
Fonte: http://www.army.mil

O *USASAC* prove material, treinamento, educação e suporte para o combate ao terrorismo e ao tráfico de drogas, entre outros serviços, para cerca de 100 países aliados. implementa os programas de assistência de segurança do Exército EUA e está localizado no Estado americano da *Virginia*.

Esse Comando implementa os programas de assistência de segurança do Exército EUA, incluindo *Foreign Sales Militar* (*FMS*) de artigos e serviços de defesa a governos estrangeiros elegíveis.

Segundo o Maj. Gen. Mark McDonald, *USASAC Commanding General*, o Comando administra mais de 4.700 FMS casos “cases” avaliados em US $ 156 bilhões para 145 países, e é responsável pela gestão do ciclo de vida completo dos casos FMS.

Figura 4 – Organograma *USASAC*



Fonte: http://www.globalsecurity.org

2.3 VANTAGENS DO SUBPROGRAMA *FMS* PARA OS EUA

Em palestra proferida pelo Departamento de Defesa dos EUA em 2012 (*DoD Procurement Conference and Training Symposium*), afirmou-se que o *Foreign Military Sales (FMS)* é uma ferramenta para a implementação cooperação na área de segurança, inseridos em uma estratégia nacional de segurança.

Já o *DFAS 7900.4-M, Vol 18 Defense Finance and Accounting Service* ao se referir sobre o subprograma *FMS* salienta que esse tipo de acordo tem as seguintes vantagens para os EUA:

a. reforça as relações bilaterais de defesa, apoiando a construção de coalizões;

b. reforça a interoperabilidade entre as forças militares americanas e os aliados dos EUA, em função da padronizacao do PRODE;

c. contribuem para prosperidade americana, melhorando o equilíbrio EUA da posição comercial;

d. sustenta empregos altamente qualificados na base industrial de defesa; e

e. estende as linhas de produção das industrias de defesa, reduzindo os custos unitários para os principais sistemas de armas.

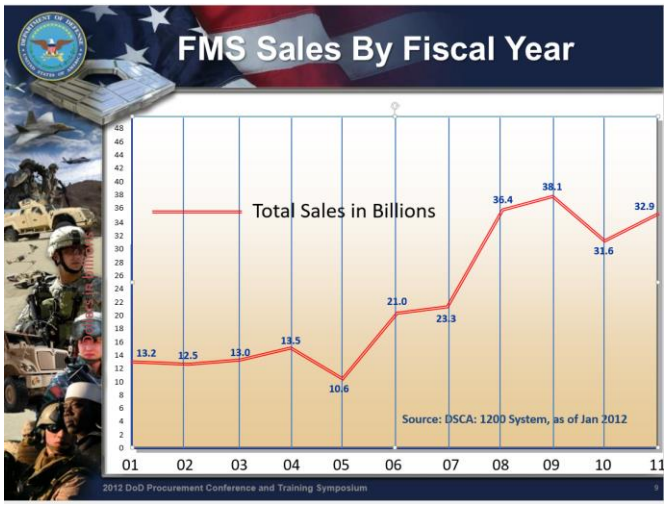
No site "*LNDefense.com*" podemos encontrar outras duas vantagens imoportantes do *FMS*:

a. reduz o risco de não pagamento ou quebra de contrato, pois as aquisições estão baseadas em um acordo governo/governo, contribuindo para a credibilidade e confianca dos contratos; e

b. o programa FMS é uma grande maneira de expandir as vendas internacionais sem que se necessite de uma pesada logística internacional de vendas.

No campo econômico, a figura abaixo mostra o montante de recursos movimentados pelo *FMS* em um periodo de um ano, deixando claro o importante papel que esse subprograma tem exercido na balaça comercial americana.

Figura 5 – FMS Sales by Fiscal Year



Fonte: Procurement Conference and Training Simposium

Em 2013-2014, ocorreu uma redução orçamentária nas atividades militares de 36%, tendo em vista o encerramento das Operações no Afeganistão e a diminuição das atividades no Iraque.

Com isso, houve a necessidade de aproveitamento de todas as oportunidades para alavancar a base industrial orgânica do *US Army*, preservando o RH altamente qualificado. Como consequência, uma das alternativas levadas a efeito foi o incentivo ao *FMS*.

Outra vantagem é que o subprograma *FMS* colabora de forma decisiva para a missão do subprograma *Excess Defense Articles* (*EDA*).

Como visto anteriormente, o *EDA* tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização de material obsoleto ou que não se enquadre mais nos sistemas de armas do Exército americano.

Quando um equipamento do Exército Americano é considerado descartável, pelos motivos apresentados anteriormente, este pode ser vendido para um outro pais, por intermédio de um acordo militar governo/governo, como propõe o sistema *FMS*.

> By providing them to our *FMS* partner, not only are we eliminating the storage charges, the cost of transporting the vehicles cross country for demilitarization and the actual cost of demilitarizing them, but we are also enhancing our partner's capability. (USASAC FMS strengthens Brazil, U.S. partnership)

Abaixo podemos verificar um comentário realizado pelo *USASAC Command Information Office,* no qual é destacado que os equipamentos a serem vendidos não são mais utilizados desde a década de 60 e que trarão uma significante economia para o *U.S. government.*

> *As the U.S. Army winds down operations in Afghanistan and Iraq, some of the excess military equipment is finding a new home with military allies. Recently members of the Brazilian Army traveled to Anniston Army Depot in Alabama to inspect some M88 Recovery vehicles under a security assistance program called "Excess Defense Articles" or EDA. Some of these M88s have been in the U.S. Army inventory since the 1960s and are no longer needed by U.S. forces. (Video produced by USASAC Command Information office)*
>
> USASAC's foreign military sales process allows partner nations, like Brazil, to purchase EDA at a low cost to the partner and at a significant savings to the U.S. government (USASAC FMS strengthens Brazil, U.S. partnership)

Desta forma, o Exército Americano deixa de depender recursos para o armazenamento, desmilitarização e, até mesmo, para o transporte do material, que passa a ser executado pelo país comprador.

Além disso, há outra grande vantagem para o governo americano na venda de produtos não mais em uso por intermédio do subprograma *EDA* e efetivado pelo FMS, que é a possibilidade de que o país comprador do material decida reformar ou repotencializar o material adquirido no próprio EUA utilizando-se da indústria americana.

Cabe ressaltar outra importante característica do subprograma *FMS* que é a grande possibilidade do país comprador do material, seja ele novo ou repotencializado, também compre o serviço de manutenção integrada, resultando

em um fluxo de serviços e de comprar de peças por um grande período de tempo, contribuindo para a manutenção das linhas de produção das indústrias de defesa.

Os custos do programa são minimizados pelo pagamento pelo comprador de uma taxa de administração associada a cada *Case* aberto.

3 O ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO JUNTO AO FMS (ELEB/FMS) E SEUS CASES QUE PODERIAM SERVIR COMO MODELOS A SEREM IMPLEMENTADOS EM UM FMS BRASILEIRO NO ÂMBITO DO EB

Como visto anteriormente, as empresas americanas de Defesa dos EUA têm duas vias principais para a venda no mercado internacional: a venda comercial direta e a venda por intermédio do subprograma Foreign Military Sales (*FMS*).

O Brasil utiliza ambos os modelos para realizar a aquisição de PRODE de empresas dos EUA. No modelo de compra direta, as empresas americanas concorrem inseridas em um processo de ampla concorrência, via processo licitatório, no modelo pregão eletrônico, onde qualquer empresa do planeta pode participar.

No modelo *FMS,* as compras são realizadas por intermédio de um acordo entre governos. Para efetivar as aquisições, embora não seja uma obrigação, muitos Exércitos abrem escritório de ligação nos EUA.

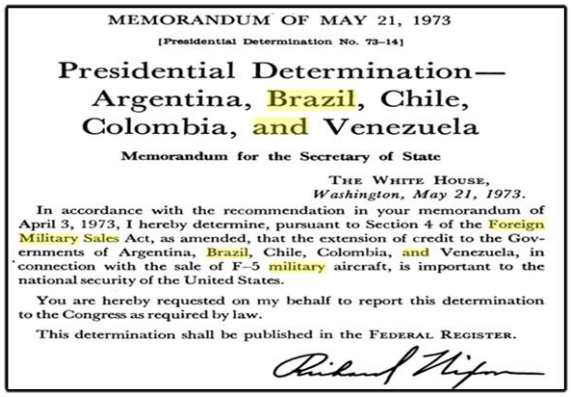
Desta forma, este capítulo tem por objetivo dar uma noção do como o escritório de ligação do exército brasileiro junto ao *FMS* (ELEB/FMS) surgiu, bem como verificar se seus cases que poderiam servir como modelos a serem implementados em um FMS brasileiro no âmbito do EB.

3.1 O ESCRITÓRIO DE LIGAÇÃO DO EB JUNTO AO FMS AMERICANO

O primeiro acordo militar entre o Brasil e os EUA foi firmado em 1952, no clima da Guerra-Fria, tendo sido revogado em 1977, no governo do General Geisel.

Nesse período, já se verificava a expressão Foreign Military Sales inserida em documentos de venda de produtos de defesa, conforme o memorando de 21 de maio de 1973, abaixo destacado, ligado ao Programa de Assistência Externa dos Estados Unidos contido na Lei de Ajuda Externa de 1961.

Figura 6 – Memorandum of May 21, 1973



MEMORANDUM OF MAY 21, 1973

[Presidential Determination No. 73–14]

Presidential Determination—
Argentina, Brazil, Chile,
Colombia, and Venezuela

Memorandum for the Secretary of State

THE WHITE HOUSE,
Washington, May 21, 1973.

In accordance with the recommendation in your memorandum of April 3, 1973, I hereby determine, pursuant to Section 4 of the Foreign Military Sales Act, as amended, that the extension of credit to the Governments of Argentina, Brazil, Chile, Colombia, and Venezuela, in connection with the sale of F–5 military aircraft, is important to the national security of the United States.

You are hereby requested on my behalf to report this determination to the Congress as required by law.

This determination shall be published in the FEDERAL REGISTER.

Fonte: Code of Federal Regulations 1973

No entanto, as compras de Produtos de Defesa (PRODE), pelo Exército Brasileiro, junto ao governo americano, já haviam iniciado com a Missão Militar Brasileira nos Estados Unidos, criada em 16 de abril de 1940, como consequência da deflagração da II Guerra Mundial.

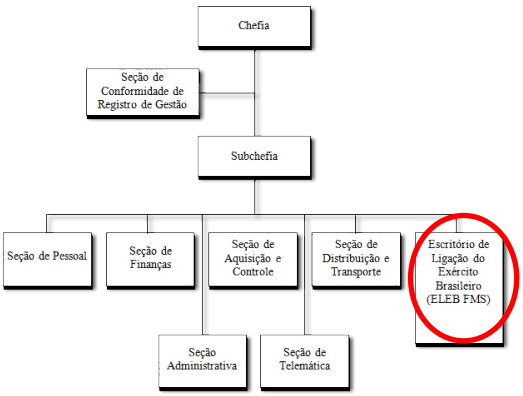
A tarefa dessa Missão Militar, conforme registrado no histórico da Comissão do Exército Brasileiro em *Washington* (CEBW), foi de receber e embarcar para o Brasil uma partida de material bélico (canhões de grosso calibre para a Artilharia de Costa) adquirida pelo Exército Brasileiro nos Estados Unidos.

Em 1956, a Comissão passa a ter a responsabilidade pela realização de todas as aquisições do Exército Brasileiro no exterior e, em 1984, recebe a sua atual denominação: Comissão do Exército Brasileiro em *Washington* (CEBW).

No período entre a criação da missão em 1940 e 2013, não havia na CEBW um escritório especifico de ligação junto ao *FMS* americano que se fizesse presente junto ao *USASAC* ou ao *AMC* para facilitar os procedimentos de compra.

Com esse objetivo, em 2013, foi criado o Escritório de Ligação do Exército Brasileiro junto ao *FMS* (ELEB/*FMS*), subordinado a CEBW, conforme figura abaixo, mas com sede em *Huntsville – Alabama* nos EUA. Esse escritório é mobiliado com um oficial superior do EB, sendo substituído anualmente por outro militar, os quais vêm adquirindo uma excelente experiência na área do *FMS*.

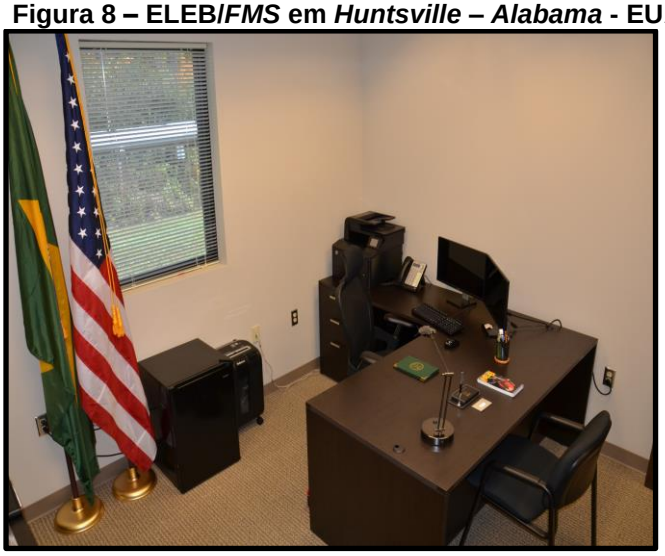
Figura 7 – Organograma da CEBW



Fonte: CEBW

O ELEB/*FMS* é o responsável pelo acompanhamento das compras de PRODE junto ao Exército americano realizados pelo Exército Brasileiro. Essas compras são chamadas pelo governo americano de *Cases*.

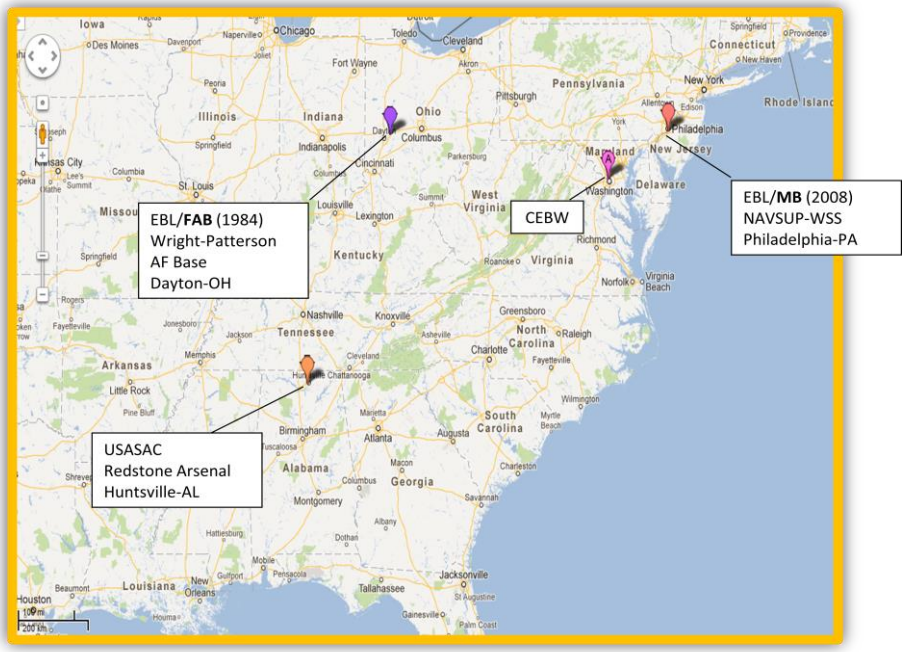
Figura 8 – ELEB/*FMS* em *Huntsville – Alabama* - EUA



Fonte: CEBW

Embora não esteja no escopo desse trabalho a participação das outras Forças militares brasileiras no programa *FMS* americano, a figura abaixo mostra as atuais localizações dos Escritórios de Ligação do EB, da Marinha do Brasil (MB) e da Força Aérea Brasileira (FAB) em território americano. As participações das Forças coirmãs no subprograma *FMS*, poderão, em estudos posteriores, potencializar os resultados da presente pesquisa.

Figura 9 - Escritórios de Ligação do EB, MB e FAB



Fonte: CEBW

As atuais compras brasileiras pelo subprograma *FMS* americano estão respaldadas pelo Decreto nº 3.831, de 1º de junho de 2001, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 04 de junho de 2001.

> *Promulga o Acordo, por troca de Notas, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América para o Fornecimento de Material de Defesa Norte-Americano, celebrado em Washington, em 2 de junho de 2000*. (DECRETO Nº 3.831, DE 1 DE JUNHO DE 2000).

Esse tipo de acordo necessita ser aprovado pelo Poder Legislativo, sendo assim, o Acordo por troca de Notas entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América para o Fornecimento de Material de Defesa Norte-Americano foi aprovado pelo Senado Federal em 10 de outubro de 2000, conforme registrado no site do Senado Federal.

Cabe ressaltar, que esse tipo de acordo não impede que sejam realizadas compras diretas em empresas americanas por intermédio de processos licitatórios previstos na legislação brasileira, por intermédio da CEBW.

3.2 *CASES* DO ELEB/*FMS* JUNTO AO GOVERNO AMERICANO QUE PODERIAM SERVIR COMO MODELOS A SEREM IMPLEMENTADOS EM UM *FMS* BRASILEIRO NO ÂMBITO DO EB

Esse item tem por finalidade buscar, dentre os *Cases* abertos pelo EB junto ao governo americano, por intermédio do ELEB/*FMS*, aqueles que podem servir de exemplo quanto aos tipos de PRODE (material e/ou serviço), que podem ser aplicados em um possível programa *FMS* brasileiro, considerando as possibilidades da Base Industrial de Defesa (BID) do Brasil.

Os principais *Cases* gerenciados pelo ELEB/*FMS* no ano de 2015 eram: **BR-B-BAB** (Peças e Conjuntos de Reparação de Vtr Bld, particularmente para os Blindados M109 e M113); **BR-B-UUM** (Modernização do M109 A5+, com equipamento de direção de tiro automatizado); **BR-B-UUN** (Modernização do M113/2ª Fase); e **BR-B-BBD** (Suprimento *Black Hawk*, peças e conjuntos de reparação).

Nessa mesma época, já se estudava a possibilidade de inclusão da aquisição da viatura Blindada do tipo **M88 *Recovery Vehicle*** como um novo *Case*.

A Revista Verde Oliva Ano XL, Nº 217 de novembro 2012, ao se referir a **Projeto Estratégico do Exército de Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP)**, destaca que esse Projeto Estratégico possui 17 subprojetos integrantes,

sendo um deles o subprojeto de Manutenção e Recuperação de Blindados, o qual tem como prioridades de planejamento os seguintes aspectos:

- reduzir o custo e o tempo das manutenções preventiva e corretiva, pelo aperfeiçoamento de sistemas e componentes das VBCOAP M109, permitindo estender seu ciclo de vida por, pelo menos, 20 anos;
- modernizar as VBTP M113 B para colocar as subunidades de fuzileiros blindados das grandes unidades blindadas e mecanizadas em estado operativo, de modo a não comprometer o adestramento dessas frações.
- revitalizar as VBE Soc M578 do Exército Brasileiro nos próximos 10 (dez) anos, visando a prolongar seu ciclo de vida por, no mínimo, 15 (quinze) anos;
- revitalizar as VBC CC *Leopard* 1A5 e recuperar as VBE *Leopard* 1 A1;
- realizar as manutenções das VBC M60 A3; e
- revitalizar as VBR Cascavel e as VBTP Urutu.

O RECOP também possui o subprojeto Adestramento da Aviação do Exército que tem por finalidade a aquisição de combustível, suprimentos de aviação e contratações de serviços de manutenção para implementar mais 3.500 horas de voo (BRASIL 2012a, p54).

Em uma rápida comparação, verificamos que os *Cases* do EB junto ao *FMS* americano estão diretamente ligados ao Projeto RECOP, que tem tido uma ampla divulgação na mídia nacional.

Desta forma, os *Cases* elencados anteriormente serão melhor apresentados utilizando-se publicações das mídias nacional e internacional para que se possa ter um apanhado dos resultados práticos desses *Cases, dos depoimentos dos envolvidos* e verificar se esses *Cases* podem servir de exemplo para um modelo de *FMS* brasileiro.

No caso do M109, o *Site* “infodefesa”, em reportagem intitulada “*BAE Systems* vai entregar ao Brasil os primeiros obuses M109 modernizados em 2016” ressalta que a comprados obuseiros do tipo VBC OAP M109A5, está inserida no Projeto RECOP, reforçando a comparação realizada anteriormente por esse autor entre os *Cases* do EB junto ao *FMS* americano e o Projeto.

Por sua vez, o *Site* “planobrasil.com”, destaca em artigo que o Brasil adquiriu cerca de 36 obuseiros do tipo VBC OAP M109A5, em um valor total de 400 mil dólares, mas que, antes de serem enviados para o Brasil, seriam elevados a

categoria M109A5 +, pela *BAE Systems* em um contrato de aproximadamente 60 milhões de dólares.

Figura 10: VBC OAP M109 A5 + BR

Fonte: site Infodefesa.com

Verifica-se que a compra das VBC tem um custo proporcionalmente reduzido em relação ao custo total do contrato, mesmo que ele não venha a ser totalmente concretizado ao longo do tempo de execução do acordo.

Este aspecto deve-se ao fato de que, na maioria das vezes, está incluído no custo total do contrato diversas outras ações como: a repotencialização da viatura, o suporte logístico posterior (manutenção e peças de reposição) ao longo da vida útil do material, o treinamento e a formação de pessoal especializado e, em certos casos, a transferência de tecnologia.

Ou seja, as transações via *FMS* não necessitam ser limitadas a venda do equipamento e si, mas também podem e até mesmo devem ser ampliadas para os serviços como o de manutenção continuada, de vendas de peças, de treinamento de pessoal.

No site G1, em reportagem do dia 22 de outubro 2015, consta a reportagem nominada “Exército ganha dos EUA, em doação, 50 blindados de guerra usados”. Segundo o site, o Centro de Comunicação do Exército afirmou que dentre os blindados há 34 viaturas de posto de comando do carro M577 A2, 12 viaturas para transporte de pessoal M113 A2 e 04 tanques blindados de socorro M88 A1.

As unidades possuem, em média, duas décadas de uso e foram inspecionadas e selecionadas dentre as em melhores condições, segundo informou a assessoria de imprensa do Exército ao site em questão.

No caso do M88 *Recovery Vehicle*, veículo de recuperação de blindados utilizados pelas Forças Armadas dos Estados Unidos em vários conflitos recentes, como as guerras do Vietnã, do Golfo e do Afeganistão, o blindado foi declarado como um Artigo de Defesa em Excesso.

Figura 11: blindado de socorro M88 A1

Fonte: Site Defesa Aérea e Naval

Ainda sobre o M88, em reportagem de título "*Foreign military sales secure Brazil, U.S*.", inserida no site do *DSCA*, consta o seguinte comentário do senhor *Kyle Crawford*, gerente do programa para o Brasil*."These M88s represent an excess in the Army's inventory and are being stored here at Anniston Army Depot, which results in charges to the U.S. government*."

Além disso, os comentários abaixo reforçam a assertiva de que o material faz parte do processo de desmobilização de PRODE americano.

> By providing them to our *FMS* partner, not only are we eliminating the storage charges, the cost of transporting the vehicles cross country for demilitarization and the actual cost of demilitarizing them, but we are also enhancing our partner's capability.
>
> Crawford said if the Brazilian army chose to also refurbish or upgrade the vehicles, it would further provide a "rather large benefit" to the Organic Industrial Base.

Verifica-se nos casos levantados, até o momento, a intenção do Exército americano de desfazer-se, via *FMS*, dos PRODE que não são mais correspondem às necessidades daquele Exército, inserindo-os no subprograma americano *Excess Defence Articles (EDA).*

No caso do M113, segundo Silva**,** em 17 de março de 2010, o chefe do EME aprovou nova Diretriz de Implantação do Projeto de Modernização da VBTP M113B441 e, em agosto de 2010, autorizou a assinatura de Carta de Oferta e

Aceitação (*Letters of Offer and Acceptance – LOA*, *Case* BR-B-UUG), no âmbito do Programa norte-americano *Foreign Military Sales* (*FMS*), para contratação de serviço de modernização de 150 VBTP M113B, por intermédio da Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW),(SILVA pg 442).

Silva destaca ainda:

> A empresa BAE Systems, segunda maior do mundo no setor de defesa, vai executar um contrato de modernização de 376 veículos blindados M-113 para o Exército, no valor de US$ 48 milhões. O contrato foi viabilizado por meio de acordo assinado entre os governos brasileiro e dos EUA, através do processo FMS (*Foreign Military Sales),* utilizado pelos americanos em caso de vendas de equipamentos militares para outros países.

Nessa mesma direção, o *Site* oficial da *DSCA*, destaca em reportagem intitulada "*Brazil*: M113A2MK1 *up grade Kits"*, de 11 de janeiro de 2014, que o Brasil comprou 434 Kits para repotencializar os M113, incluindo reparos e peças de reposição, suporte logístico e treinamento de pessoal.

Figura 12: O M113 A2Mk1

Fonte: Site Defesanet - Foto - Wayne dos Santos Lima

Segundo o site "planobrasil.com", o projeto de modernização dos M113 permitirá o completo domínio do ciclo de manutenção desse veículo no Brasil, projetando uma eficaz transferência de tecnologia de manutenção para o Brasil.

Esse aspecto é reforçado em reportagem, onde o diretor da *BAE Systems* Brasil, Marco Antônio Caffé ressalta que:

> Com o segundo lote, a capacitação da indústria local brasileira será estendida para a manutenção de itens como a caixa de transmissão que já é montada no Brasil.

Todas serão modernizadas no Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar (Pq R Mnt/5), localizado em Curitiba (Paraná), utilizando-se os Kits adquiridos pelo sistema FMS, cabendo à BAE Systems o apoio técnico.

Outra experiência importante a ser destacada na área de aquisição de PRODE em excesso com transferência de tecnologia é a aquisição dos *Leopard* 1A5 e dos *Gepard*, viaturas de origem alemã.

Figura 13: Leopard 1A5BR

Fonte: site Defesanet

Embora não exista um *FMS* germânico, os governos brasileiro e alemão realizaram acordos do tipo governo/governo a semelhança dos acordos necessários para a aquisição de material via *FMS* americano.

Na página do Escritório de Projetos do Exército Brasileiro (EPEx) foi publicada em 10 de março de 2016, a reportagem intitulada "*KMW* inaugura sede em Santa Maria" destaca que foi inaugurada a sede industrial da alemã *KMW* do Brasil.

O Brasil adquiriu cerca de 250 blindados da empresa *KMW*, sendo 220 repotencializados na Alemanha pela empresa e 30 para serem utilizados para como *Spare parts*, com a finalidade de manutenção continuada dos 220.

Naquela oportunidade, também houve a entrega oficial do primeiro grupo de 08 viaturas blindadas antiaéreas *GEPARD*, contendo o novo upgrade contratual, trabalhos estes realizados, em sua totalidade, em solo brasileiro pela *KMW*.

Figura 14: Gepard 1A2 chegando no Brasil

Fonte: site Defesanet

O site Defesanet, utilizando como fonte o Diário de Santa Maria, apresentou uma reportagem de título "A Promissora *KMW*" de 18 de abril, 2011, destacando que a *Fábrica alemã de blindados KMW pode vir a se tornar a maior indústria local de Santa Maria.*

Em entrevista na mesma reportagem o senhor *Frank Haun, CEO* (gerente executivo) da *KMW* mundial, ao ser questionado sobre as possibilidades futuras da empresa respondeu que:

> Nós temos duas ideias. Uma é um programa de melhoramento para o M113, que é o veículo que está em exibição aqui no estande da *KMW* na feira LAAD, no Rio, e a segunda ideia é que vamos começar uma atividade (de produção) de um novo veículo blindado de rodas, que seria parecido com o Dingo 2.

Figura 15: Blindado DINGO da *KMW*

Fonte: http://www.areamilitar.net

Nesse ponto, a *KMW* seria uma boa parceira. Assim como ocorreu com a empresa IVECO (do grupo Fiat) na fabricação da viatura GUARANI.

Na mesma reportagem cabe ressaltar as palavras do general Sergio Westphalen Etchegoyen, então comandante da 3ª Divisão do Exército.

> A Estratégia Nacional de Defesa é um decreto do presidente, de 2008. A filosofia mudou no seguinte ponto: o Brasil sempre foi comprador de produto, de material de emprego militar, mas não admite mais ser um simples comprador. O Brasil passou a ser um parceiro para quem quiser fazer parceria na produção de material de emprego militar. Ao longo da minha carreira, vi o Exército comprar diversos tipos de blindados. Mas eram comprados o blindado e as peças por 5, 10 anos, depois saía para o mercado procurando outras coisas quando o estoque terminava.
>
> Agora é diferente. Comprou-se da Alemanha o pacote tecnológico desses carros (Leopard 1A5), ou seja, o que se comprou foi um carro de combate e junto a tecnologia que nos permita continuar o desenvolvimento disso, e a empresa (KMW) instalando-se aqui.

4 ALINHAMENTO ENTRE A POLÍTICA NACIONAL DA INDÚSTRIA DE DEFESA (PNID) E OS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM UM SISTEMA *FMS* NO ÂMBITO DO EB

O objetivo deste item é identificar os conceitos ligados a Política Nacional de Defesa que estejam alinhados com os objetivos do *FMS*, considerando as vantagens estratégicas levantadas na conclusão parcial do item 2, deste trabalho, a seguir destacadas:

- incremento da cadeia de produção da Base Industrial de Defesa;
- reforço das relações bilaterais de defesa, apoiando a construção de coalizões;
- reforço da interoperabilidade entre as forças militares americanas e seus aliados;
- contribui para a prosperidade americana, melhorando o equilíbrio comercial;
- sustenta empregos altamente qualificados na base industrial de defesa; e
- estende as linhas de produção da indústria de defesa para diversos outros horizontes.

Desta forma, há necessidade de verificar a evolução da Política Nacional da Indústria de Defesa brasileira, ao mesmo tempo em que busca verificar esse possível alinhamento, os quais serão salientados durante o decorrer deste item.

Segundo SILVA**,** houve uma série de avanços institucionais em andamento na área da indústria de defesa desde a criação, em 1999, do Ministério da Defesa, pela Lei Complementar n.º 97, de 9 de junho de 1999.

Nessa direção, foi instituída pela Portaria n.º 611/MD, de 12 de maio de 2005, a Comissão Militar da Indústria de Defesa (CMID), a segunda edição da Política de Defesa Nacional, Decreto n.º 5.484, de 30 de junho de 2005, a primeira Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) de 2005, Portaria Normativa nº 899/MD, de 19 de julho de 2005, e, principalmente, a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, Decreto n.º 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

De grande avanço, também, foram as edições de 2012 da END e da Política Nacional de Defesa (PND), assim como o inédito Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), contendo em seu anexo II o primeiro Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED).

A END organiza-se em torno de três eixos estruturantes, sendo que o segundo eixo estruturante está diretamente ligado ao incremento da indústria nacional de defesa.

A END estimula a reorganização da BID, para assegurar o atendimento às necessidades de tais produtos por parte das Forças Armadas sob domínio nacional e, preferencialmente, com emprego dual (militar e civil).

O objetivo número 22 da END estimula a capacitação da indústria nacional de material de defesa para que conquiste autonomia em tecnologias indispensáveis à defesa.

No mesmo sentido de valorização da indústria nacional de defesa, o LBDN prevê a reorganização da BID nos seguintes termos:

> A defesa do Brasil requer a **reorganização da Base Industrial de Defesa (BID) – formada pelo conjunto integrado de empresas públicas e privadas**, e de organizações civis e militares, que realizem ou conduzam pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de produtos de defesa (Prode) no País. (Livro Branco de Defesa, 2012, pp. 187).
>
> **O Estado ajudará a conquistar clientela estrangeira para a Base Industrial de Defesa** (Livro Branco de Defesa, 2012, pp. 187).

Já o objetivo número 18 da END estimula, também, a integração da América do Sul, salientando que essa integração não somente contribuirá para a defesa do Brasil, como possibilitará fomentar a cooperação militar regional e a integração das bases industriais de defesa, sendo este último extremamente ligado ao assunto do presente TCC.

Outro documento importante é a Diretriz No 1.116, aprovada pelo Ministro da Defesa em abril de 2012, que instituiu o Núcleo de Promoção Comercial (NPC-MD).

O NPC-MD tem a missão de elaborar ações voltadas para o incentivo ao desenvolvimento e a promoção comercial de produtos de defesa brasileiros e para a atração de capital e tecnologias que possam ser empregados no desenvolvimento de produtos de defesa ou de uso dual.

O Ministério da Defesa e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) estão realizando um levantamento completo da BID, com o objetivo de diagnosticar as capacidades e potencialidades deste importante setor da economia nacional. A BID congrega, hoje, cerca de 500 empresas.

Quanto ao marco regulatório, a Diretriz No 22 da END define a necessidade de estabelecimento de regimes jurídico, regulatório e tributário especiais para

proteger as empresas privadas nacionais de produtos de defesa contra os riscos de imediatismo mercantil e para assegurar a continuidade nas compras públicas.

Para alcançar esta meta, o Ministério da Defesa está elaborando marcos regulatórios consonantes com o interesse público e as demandas de fomento da BID nacional. Como exemplo, destacam-se a Lei Nº 12.598, de 21 de março de 2012, que estabelece normas especiais para as compras, contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa, dispondo também sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa.

Constam desta lei importantes conceitos, como:

- Produto Nacional de Defesa (PRODE);
- Produto Estratégico de Defesa (PED);
- Empresa Estratégica de Defesa (EED); e
- Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID).

O Ministério da Defesa tem estabelecido um profícuo relacionamento com as indústrias de defesa, por meio de órgãos representativos como a Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE) e as Federações das Indústrias.

Grande parte do relacionamento do Ministério da Defesa com o setor empresarial afim é feito por meio da ABIMDE.

A Associação é uma entidade civil sem fins lucrativos, com a missão de congregar, representar e defender os interesses das empresas associadas, contribuindo na formulação de políticas públicas para o setor de Defesa. Hoje, a ABIMDE conta com cerca de duzentas empresas filiadas.

O Comitê da Cadeia Produtiva da Indústria de Defesa (COMDEFESA) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) realiza reuniões plenárias para apreciação de assuntos, políticas e outros normativos afetos à defesa.

A pauta das reuniões é remetida à Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), que busca mecanismos que contribuam para o atendimento e solução das demandas apresentadas.

Segundo SILVA, em 2014, o Regimento Interno do MD (Portaria Normativa nº 564/MD, de 12 de março de 2014) definiu que à SEPROD compete, de forma sintetizada:

- propor os fundamentos para a formulação e a atualização da Política Nacional da Indústria de Defesa e acompanhar a sua execução;

- propor a formulação e a atualização da Política de Compras de Produtos de Defesa e acompanhar a sua execução;

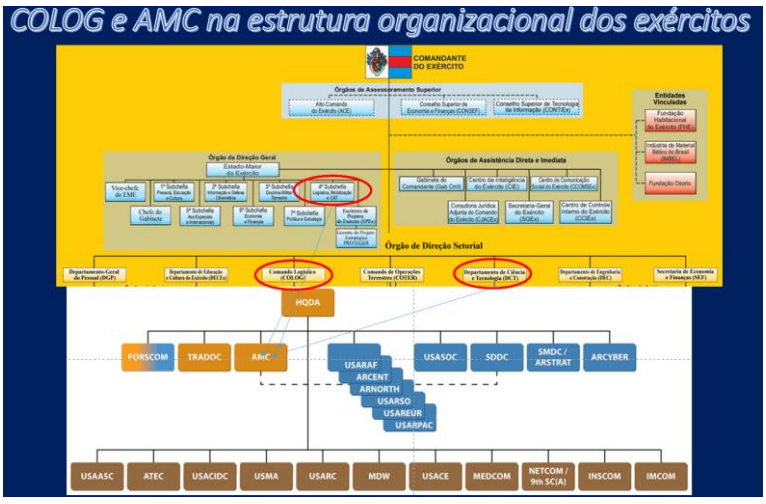
- normatizar e supervisionar as ações inerentes ao controle das importações e exportações de produtos de defesa; e

- conduzir programas e projetos de promoção comercial dos produtos de defesa nacionais.

O contato com os órgãos citados propicia ao Ministério da Defesa ampla interação com a cadeia produtiva nacional, proporcionando um melhor entendimento de sua potencialidade a obtenção de subsídios essenciais para o correto direcionamento das políticas de fomento governamentais.

Cabe ressaltar que o braço operacional dos Programas americanos, particularmente, do *FMS*, como foi verificado no item 2, deste trabalho, é o *Army Materiel Command (AMC*) cuja estrutura organizacional, assemelha-se ao nosso Comando Logístico (COLOG), acrescendo-se algumas outras estruturas Ciência e Tecnologia, conforme mostra a figura comparativa abaixo, realizada pelo Chefe do Escritório de Ligação junto ao *FMS* em palestra ao Comandante Logístico em 2015.

Figura 16: COLOG e AMC na estrutura dos seus Exércitos



Fonte: CEBW

5 PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO QUE APRESENTAM POTENCIAL PARA A EXPLORAÇÃO DE UM POSSÍVEL FMS BRASILEIRO NO ÂMBITO DO EB

5.1 PROJETOS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Os Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro têm sua Base Legal diretamente ligada aos conceitos e objetivos levantados nos documentos apresentados em item anterior: Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN); Política Nacional de Defesa (PND); e Estratégia Nacional de Defesa (END).

Seguindo a lógica dos planejamentos, o Comandante do Exército à época, determinou ao Estado-Maior do Exército (EME) a preparação de um planejamento para atender as demandas da END, inclusive, contendo os projetos de interesse da Força sobre articulação e equipamento.

Como conclusão desse planejamento, foi estabelecida a Estratégia Braço Forte (EBF/2009), que por sua vez resultou na confecção do Manual de Transformação do Exército e do Projeto Força do Exército Brasileiro (PROFORÇA).

O PROFORÇA orienta o Processo de Transformação por meio de diretrizes para os Vetores de Transformação (VT): Ciência & Tecnologia; Doutrina; Educação & Cultura; Engenharia; Gestão; Recursos Humanos; Logística; Orçamento & Finanças e Preparo & Emprego.

Alinhado com a Estratégia BRAÇO FORTE e as Diretrizes do Comandante do Exército, o EB definiu os seguintes Projetos Estratégicos do Exército: SISFRON, GUARANI, ASTROS 2020, DEFESA ANTIAÉREA, PROTEGER, OCOP e DEFESA CIBERNÉTICA.

Segundo o site do Escritório de Projetos do Exército (EPEx), a Portaria nº 134-EME, de 10 de setembro de 2012, definiu que o EPEx assumiria a coordenação dos Projetos.

5.2 OS PROJETOS E SEUS POTENCIAIS PARA UM FMS BRASILEIRO

Esse capítulo tem por finalidade verificar se os projetos estratégicos do Exército Brasileiro que apresentam potencial para a exploração de um possível *FMS* brasileiro.

5.2.1 Projeto SISFRON

O SISFRON (Sistema Integrado de Monitoramento da Fronteira) é um sistema de sensoriamento, de apoio à decisão e de emprego operacional cujo propósito é fortalecer a presença e a capacidade de ação do Estado na faixa de fronteira (BRASIL, 2013 p14).

Figura 17: SISFRON

Fonte: BRASIL, 2013 p16

Segundo o previsto na Revista verde Oliva, Ano XL, nº 217, de 2012, o SISFRON deverá estimular a geração de empregos na indústria nacional, em Especial na indústria relacionada à defesa, havendo uma expectativa de mais de 12 mil empregos anuais.

Deverá criar, também, oportunidade de sustentabilidade tecnológica, por meio da venda de produtos e serviços de uso dual e da diversificação da pauta de exportações, envolvendo cerca de 28 empresas com sede no Brasil.

As estimativas para a captação de recursos provenientes da comercialização desses itens nos mercados interno e externo são da ordem de até R$ 1 bilhão por ano.

Considerado um dos projetos mais ambiciosos das Forças Armadas do Brasil, o SISFROM é um novo segmento de mercado que a Embraer Defesa e Segurança planeja expandir nos próximos anos.

A empresa foi selecionada pelo Exército Brasileiro para implantar a primeira etapa do SISFRON e será executado pelo consórcio TEPRO, formado pela Savis Tecnologia e Sistemas S/A e pela OrbiSat Indústria e Aerolevantamento S/A, ambas as empresas controladas pela Embraer Defesa e Segurança.

Serão instalados subsistemas composto por sensores eletromagnéticos, câmeras e radares interligados às unidades do Exército na região de fronteira.

Segundo o presidente da Embraer Defesa e Segurança, Luiz Carlos Aguiar, em entrevista ao Jornal “O VALE”, em 21 de abril de 2016, o bom desempenho da companhia nesse megaempreendimento de Defesa pode ser uma porta para exportar o modelo para outras regiões geopolíticas, como países da América Latina, África e Índia.

Verifica-se que há no SISFRON uma grande vertente de fortalecimento do Parque Industrial de Defesa do Brasil em função da aquisição de seus principais itens e sistemas na indústria nacional, tais como sensores eletromagnéticos, câmeras, radares e os sistemas que os envolvem. Há, também, um significativo potencial para exportação desse PRODE, viabilizando a inclusão desses produtos em um programa de assistência externa como o subprograma *FMS.*

5.2.2 O projeto GUARANI

O Projeto GUARANI tem por objetivo transformar as Organizações Militares de Infantaria Motorizada em Mecanizada e modernizar as Organizações Militares de Cavalaria Mecanizada. Para isso, estão sendo desenvolvidas novas famílias de Viaturas Blindadas sobre Rodas, a fim de dotar a Força Terrestre de meios para incrementar a dissuasão e a defesa do território nacional.

A primeira viatura desenvolvida foi a Viatura Blindada para Transporte de Tropa Média de Rodas Guarani (VBTP-MR Guarani), possibilitando a substituição das viaturas URUTU e CASCAVEL, fabricadas pela ENGESA, que estão em uso há mais de 40 anos. (BRASIL, 2013, p36)

O Projeto contempla uma subfamília média, com as versões de reconhecimento, de transporte de pessoal, morteiro, socorro, posto de comando, de artilharia antiaérea, central de tiro, oficina e ambulância; e uma subfamília leve, com as versões reconhecimento, anticarro, morteiro leve, radar, posto de comando e observação avançada. (BRASIL, 2013, p36)

O Projeto também prevê sistemas de armas para as viaturas, como o da torre REMAx fabricada pela empresa ARES, localizada no município do Rio de Janeiro, em parceria com o Centro Tecnológico do Exército (CTEx).

Figura 18 – VBTP- MR 6X6 Guarani com torre REMAX

Fonte: www.ecsbdefesa.com.br

Segundo o previsto na Revista Verde Oliva, Ano XL, nº 217, de 2012, o Projeto GUARANI colabora com o desenvolvimento da Indústria Nacional de Defesa, gerando divisas econômicas diretas para o País, contribuindo para o resgate da indústria nacional como produtora e exportadora de produtos de defesa, com índice de nacionalização de cerca de 90%, por intermédio da exportação para outros países. O projeto tem envolvido cerca de uma centena de empresas com sede no Brasil.

A IVECO divulgou recentemente a previsão de venda de veículos de diferentes aplicações para as Forças Armadas do LÍBANO, entre esses, estavam 10 blindados GUARANI, sinalizando a aceitação do PRODE brasileiro no mercado internacional.

Em publicação do site *On Line*, a agência ESTADO, em 10 de setembro de 2012, noticiou que a empresa IVECO iria vender 14 blindados GUARANI para a Argentina e que havia interesse do Chile, Colômbia e Equador, por intermédio de cartas de intenção.

No entanto, segundo o site MOTORPRESS, em reportagem intitulada “Brasil exporta o Guarani”, a Argentina decidiu mudar sua linha logística e comprar o blindado chinês *Norinco* VN-1, inclusive com produção local. Esse fato aponta para a necessidade de celeridade nas ações de apoio às exportações dos PRODE brasileiros, sob pena de descontinuidade na cadeia produtiva.

Cabe ressaltar, também, que, com o sucesso do Projeto, a futura desmobilização das viaturas URUTU e CASCAVEL poderiam ser reformadas e/ou repotencializadas com o objetivo de venda aos Exércitos de nações amigas, via

FMS brasileiro, a semelhança do processo utilizado pelo governo americano chamado *Excess Defense Articles* (*EDA*), visto anteriormente, que tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização de material obsoleto ou que não se enquadre mais nos sistemas de armas daquele Exército.

Há também a possibilidade de venda, via *FMS* brasileiro, de peças e serviços de manutenção continuada das viaturas novas da Família GUARANI, bem como das viaturas URUTU e CASCAVEL, que porventura forem vendidas ao exterior quando forem substituídas.

Um exemplo desse tipo de acordo é a venda ao Brasil de blindados americanos potencializados, via *FMS*, juntamente com a venda de peças e serviços de manutenção continuada.

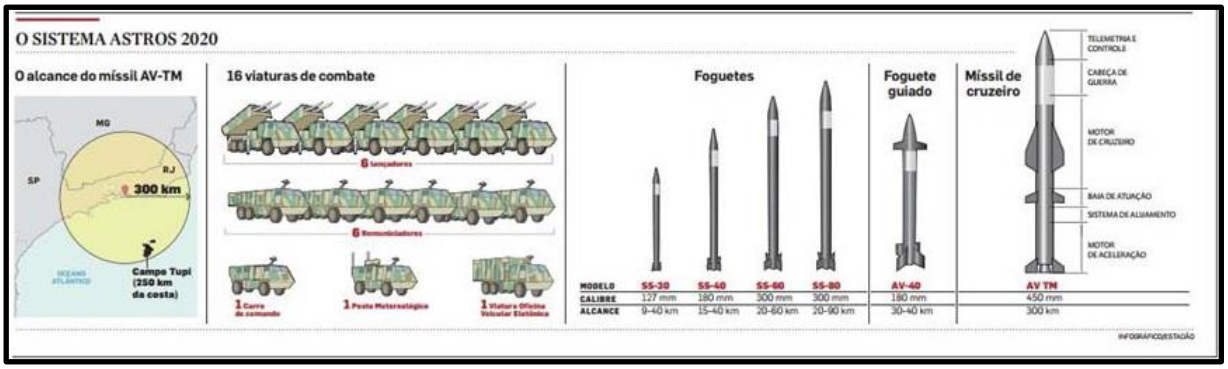
Desta forma, há no Projeto da nova família de blindados sobre rodas brasileiro e na consequente substituição das viaturas URUTU e CASCAVEL uma grande vertente de fortalecimento da indústria nacional. Há, também, um significativo potencial para exportação de PRODE que podem ser incluídos em um programa futuro subprograma de assistência externa como o *FMS* brasileiro. Cabe ressaltar que há necessidade de celeridade nas ações de apoio às exportações sobe pena de descontinuidade na cadeia produtiva.

5.2.3 Projeto ASTROS 2020

Segundo o então Comandante do Exército Gen Enzo, o ASTROS 2020 tem por objetivo aumentar o alcance de nossas armas estratégicas, além de melhorar sua precisão, robustecendo nosso poder militar e, em consequência, proporcionando maior poder de dissuasão em nível internacional.

O Sistema ASTROS 2020 foi concebido e elaborado pela empresa brasileira AVIBRAS, sediada em São José dos Campos (SP). Os trabalhos na empresa AVIBRAS contemplam desenvolvimento e fornecimento do míssil tático de cruzeiro, do foguete guiado e das novas viaturas lançadoras, renunciadoras, de comando e controle, meteorológica e de apoio ao solo, desde a sua concepção, projeto de engenharia, testes de voos, protótipos, definição de insumos agregados com elevada tecnologia e pintura com baixa resolução.

Figura 19: **Sistema ASTROS 2020**



Fonte: http://www.defesaaereanaval.com.br

Durante todas as etapas do Projeto ASTROS 2020, desenvolvido pelo EB, haverá um sensível aumento nas ofertas de emprego na área do Parque Industrial brasileiro. Some-se a isso, o estímulo às Universidades e Faculdades voltadas para o estudo de engenharia na área de mísseis, foguetes, guiamento eletrônico, telemetria, química, blindagem, tecnologia da informação, georreferenciação, propulsão de foguetes etc.

Exemplo disso, conforme descreve o site Defesa Aérea e Naval, é a iniciativa que está sendo levada a efeito em Santa Maria – RS, entre o EB e a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), para o desenvolvimento de um simulador do sistema de lançadores de mísseis do ASTROS 2020.

Este processo aumentará o número de profissionais com elevada capacitação e conhecimento em áreas de tecnologias de ponta, as quais serão absorvidas pelo parque industrial brasileiro e, certamente, poderão ser empregadas para fins civis.

Figura 20: Sistema ASTRO em Santa Maria - RS

Fonte: http://www.defesaaereanaval.com.br

O comentarista Roberto Godoy, no site da Defesa Aérea e Naval, relatou que em 2015 a Empresa ARVIBRAS teve com o Sistema ASTROS um faturamento de R$ 1,1 bilhões, sendo desse total apenas 100 milhões gerado pelas Forças Armadas brasileiras e que em função da crise, a previsão é que esse valor seja de apenas 80 milhões no ano de 2016.

Verifica-se que a empresa poderia não mais existir caso dependesse apenas das compras internas, mostrando-se claro que um sistema de *FMS* brasileiro poderia colaborar ainda mais com as exportações da empresa e assim manter a cadeia produtiva para quando o Brasil precisar adquirir mais equipamentos desse sistema.

A participação da empresa nas exportações brasileiras vem crescendo e há previsão de encomendas para 2017 de equipamentos e munições do sistema para países como Catar, Arábia Saudita, Indonésia e Malásia.

Verifica-se que há no ASTRO 2020 uma grande vertente de fortalecimento do Parque Industrial de Defesa do Brasil em função da aquisição de seus principais itens e sistemas na indústria nacional, e que há, também, um significativo potencial para exportação desse PRODE, viabilizando a inclusão desses produtos em um programa de assistência externa como o subprograma *FMS,* colaborando para a sobrevivência do Projeto e a manutenção da capacidade industrial desse produto de alto custo.

5.2.4 Projeto Renovando a Obtenção da Capacidade Operacional Plena (RECOP)

O Exército Brasileiro espera que o Projeto de Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP) reestabeleça nossas capacidades mínimas de atuar em qualquer tipo de operação militar.

O RECOP tem por objetivo dotar as unidades operacionais de material de emprego militar, em seu nível mínimo, imprescindível ao seu emprego operacional, com a finalidade de atender às exigências de defesa da Pátria previstas no caput do Art. 142 da Constituição da República Federativa do Brasil, assim como às operações de GLO e às diversas missões subsidiárias atribuídas ao Ministério da Defesa.

Para atingir tal objetivo, o Projeto compõe-se de 17 Subprojetos integrantes, previsto na Revista Verde Oliva Ano XL, Nº 217 de novembro 2012, onde se pode verificar o incentivo a diversos armamentos.

Na área de armamento, o Projeto visa a priorizar a dotação do Exército Brasileiro com pistolas e fuzis modernos, com capacidade de acoplamento de acessórios e optrônicos.

Nesse sentido, o Projeto prevê a aquisição de fuzis IA2 5,56 mm na Indústria de Material Bélico (IMBEL) e a transformação de 2.100 FAL em Fuzil 7,62MD1.

O Projeto prevê, também, a substituição dos morteiros 60 mm, 81 mm e 120 mm por similares fabricados no Brasil.

Figura 21: Fuzil IA2 5.56

Figura 22: Mrt 120 mm no AGR

Fonte: http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ocop/entregas-ocop

O RECOP visa a dotar o Exército Brasileiro com equipamentos ópticos, preferencialmente fabricados no Brasil, para o aumento de sua operacionalidade e dissuasão. Nesse sentido, foram previstos a fabricação no AGR de 51 monóculos de visão noturna LORIS e 42 binóculos de visão noturna LUNOS.

Figura 23: equipamentos ópticos

Fonte: BRASIL, 2013 p53

Figura 24: monóculos LORIS no AGR

Fonte: http://www.epex.eb.mil.br

No que tange às embarcações, o Projeto propõe-se a modernizar os meios fluviais para estruturar o Sistema de Embarcações Fluviais do Exército Brasileiro, dotando-o com materiais mínimos necessários ao cumprimento das suas missões. Isso ocorrerá mediante a aquisição de embarcações táticas, logísticas, serviços e

capacitação técnica, com produtos da indústria nacional, preferencialmente, ou estrangeiros, com transferência de tecnologia.

O Projeto prevê, também, a Fabricação na indústria nacional de uma Passadeira para o 1º BE Cmb.

Figura 25: embarcações

Fonte: BRASIL, 2013 p53

Figura 26: passadeiras na indústria nacional

Fonte: http://www.epex.eb.mil.br

A Gespi Aeronáutica, especializada em manutenção e reparo de turbinas aeronáuticas e industriais, desenvolveu com o Centro Tecnológico do Exército Brasileiro (CETEx) um armamento antitanque que será exportado para dois países do Oriente Médio, um da África e outro da Ásia. O nome dos países não pôde ser revelado, por questões de sigilo de contrato e dependência de aprovações por parte do governo brasileiro.

Figura 27: armamento antitanque

Fonte: http://www.forte.jor.br/

O Projeto prevê, também, a Fabricação pela indústria nacional de diversos tipos de viaturas sobre rodas adaptadas para atender às necessidades das diversas Armas, Quadro e Serviço do EB.

Figura 28: VTR 10 TON -6X6 AR

Figura 29: VTR 10 TON -6X6 EN

Fonte: http://www.epex.eb.mil.br/index.php/ocop/entregas-ocop

Verifica-se que há no RECOP uma grande vertente de fortalecimento do Parque Industrial de Defesa do Brasil em função da aquisição de seus principais itens e sistemas na indústria nacional, e que há, também, um significativo potencial para exportação desse PRODE, viabilizando a inclusão desses produtos em um programa de assistência externa como o subprograma *FMS,* colaborando para a sobrevivência do Projeto e a manutenção da capacidade industrial desse produto de alto custo.

5.2.5 Projeto DEFESA ANTIAÉREA

O Projeto DEFESA ANTIAÉREA tem como uma das suas principais finalidades a de reequipar as atuais Organizações Militares (OM) de Artilharia Antiaérea do Exército Brasileiro mediante a aquisição de novos meios, modernização dos meios existentes, desenvolvimento de itens específicos pelo fomento à Indústria Nacional de Defesa, capacitação de pessoal e a implantação de um Sistema Logístico Integrado (SLI), para oferecer suporte aos Produtos de Defesa (PRODE) durante todos os seus ciclos de vida. (BRASIL, 2013, p40)

Segundo o previsto na Revista Verde Oliva, Ano XL, nº 217, de 2012, os atuais sistemas de Canhões Automáticos Antiaéreos FILA/BOFORS e OERLIKON/CONTRAVES, principais armamentos em utilização na DAAe, sofreram pouca ou nenhuma modernização ao longo de sua utilização. Estão com os ciclos de vida dos seus equipamentos encerrados ou extremamente defasados em tecnologia, impedindo seu emprego operacional.

Em termos de indústria nacional, visualiza-se a produção, industrialização e desenvolvimento de sistemas de defesa antiaéreo, em território brasileiro, proporcionados, pela prática da compensação comercial, industrial e tecnológica, passando o País a ser fabricante de materiais de Defesa Aeroespacial.

A revista cita como exemplos de desenvolvimento de materiais de defesa antiaérea, o Radar SABER M 60 e o Centro de Operações de Artilharia Antiaérea para Seção de Defesa Antiaérea, planejados e construídos em trabalho conjunto da Empresa ORBISAT e do Centro Tecnológico do Exército.

Desta forma, há no Projeto DEFESA ANTIAÉREA um grande potencial de fortalecimento da indústria nacional por intermédio do desenvolvimento de itens pela Indústria Nacional de Defesa que possam ser exportados inseridos em um programa de assistência externa como o um subprograma *FMS* brasileiro.

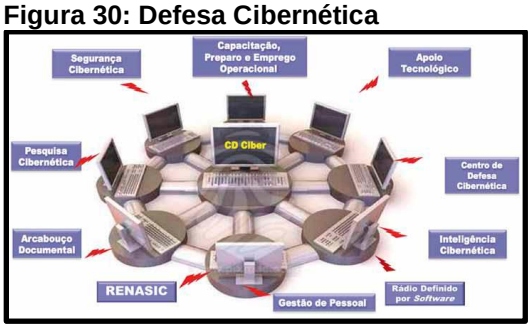
Outra possibilidade seria a futura desmobilização dos Canhões Automáticos Antiaéreos FILA/BOFORS e OERLIKON/CONTRAVES, que poderiam ser vendidos, via *FMS* brasileiro, caso não tenham restrições do tipo “End User”, no mesmo processo utilizado pelo governo americano chamado *Excess Defense Articles (EDA),* visto anteriormente, que tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização de material obsoleto ou que não se enquadre mais nos sistemas de armas daquele Exército.

Além disso, como foi verificado no Capítulo 3, os *Cases* do EB junto ao *FMS* americano estão diretamente ligados ao Projeto RECOP. Esses *Cases* têm resultado em um aumento da capacidade da indústria bélica brasileira na expertise de repotencialização e manutenção de viaturas blindadas como M113, *LEOPARD* e *GEPARD*, que também podem ser aproveitados em um *FMS* brasileiro.

5.2.6 DEFESA CIBERNÉTICA

A DEFESA CIBERNÉTICA, cujo objetivo é prover o País de capacitação tecnológica nessa área, passa pelos recursos humanos, pelo desenvolvimento de doutrina de proteção de ativos e de estruturas, pela operacionalização de sistemas de segurança da informação e pelo incentivo à produção nacional no setor de defesa cibernética. (BRASIL, 2013, p3)

Figura 30: Defesa Cibernética



Fonte: BRASIL, 2013 p31

No conceito do Projeto é possível identificar o objetivo de incentivo à produção nacional no setor de defesa cibernética, os quais são destacados no decorrer da Revista Verde Oliva, Ano XL, nº 217, de 2012, como sistemas de segurança da informação, programas de detecção de intrusão, hardware para a composição de laboratórios e simuladores de defesa e guerra cibernética, além de estímulo à produção de software nacional.

O Projeto Estratégico de Defesa Cibernética passou a ganhar forma por meio de dez projetos estruturantes, dos quais é possível assinalar o desenvolvimento de equipamento de Rádio Definido por *Software* (RDS).

Verifica-se que há uma clara intenção de apoiar o Projeto em equipamentos fabricados pela indústria brasileira, havendo, portanto, um potencial de exportação de sistemas de segurança da informação, programas de detecção de intrusão e hardwares que poderiam ser incluídos em um programa de assistência externa como o subprograma *FMS* brasileiro.

5.2.7 Projeto PROTEGER

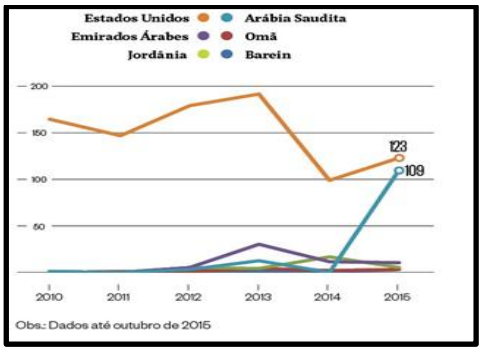
O Projeto PROTEGER foi concebido a partir da necessidade do Estado de proteger as Estruturas Estratégicas Terrestres do País.

Um de seus objetivos é o fortalecimento das Empresas Estratégicas de Defesa, contribuindo para a geração de empregos qualificados, estímulo à base industrial brasileira e consecução do objetivo estratégico do Plano Brasil Maior de diversificar as exportações e promover a internacionalização das empresas brasileiras. (BRASIL, 2013, p25)

Segundo o previsto na Revista Verde Oliva, Ano XL, nº 217, de 2012 o projeto contará ainda com produtos estratégicos de defesa com capacidade ampliada para efetivo emprego dual (Defesa da Pátria e GLO), tais como VANT, meios de aviação do Exército com interface de monitoramento e interoperabilidade, veículos especializados, armamentos com letalidade seletiva, equipamento individual compatível com ambientes QBRN, entre outros.

No que tange ao armamento leve, o Brasil é reconhecidamente um dos maiores exportadores do mundo, conforme figura abaixo.

Figura 31: exportações de armas leves do Brasil



Fonte: http://epoca.globo.com/tempo/noticia/2016

Por ser um Projeto amplo, não há no documento citando maiores detalhes dos equipamentos fabricados pela indústria brasileira que teriam potencial de exportação que estejam inseridos neste projeto.

No entanto, visualiza-se que a concepção de fortalecimento das Empresas Estratégicas de Defesa incluem, indiretamente, o Projeto PROTEGER como um vetor que pode vir a cooperar com a criação de um futuro programa de assistência externa como o subprograma *FMS* brasileiro, particularmente produtos estratégicos de defesa com capacidade ampliada para efetivo emprego dual (Defesa da Pátria e GLO).

6 CONCLUSÃO

O objetivo geral desta pesquisa foi determinar se a implantação de um sistema de *FMS* gerenciado pelo Brasil seria uma medida estratégica viável para incrementar a produção e exportação de produtos da BID, particularmente em época de crise econômica ou de restrição orçamentária, possibilitando que a indústria de defesa mantenha uma estrutura mínima sustentável de sua cadeia de produção para atender as instáveis demandas das FA do País.

Os EUA têm utilizado tanto o sistema *FMS* como o sistema de Venda Direta para sustentar a sua BID. No entanto, verificou-se que o sistema *FMS* tem sido a base desse processo.

Por meio do subprograma *FMS, os EUA* têm incrementado cada vez mais sua cadeia de produção da Base Industrial de Defesa, tendo em vista a possibilidade da venda de equipamentos novos e usados, de serviços de reforma ou repotencialização do material adquirido no próprio EUA, bem como pelo fluxo de serviços e de compras de peças que geram essas aquisições.

Além disso, o *FMS* tem colaborado de forma decisiva para a missão do subprograma *Excess Defense Articles (EDA),* que tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização de material obsoleto ou que não se enquadre mais nos sistemas de armas daquele Exército.

O Programa tem resultado em vantagens de nível estratégico para aquele país, tais como: reforço nas relações bilaterais de Defesa; reforço na interoperabilidade entre as Forças Militares americanas e seus aliados, por intermédio da padronização do PRODE; impulso para prosperidade americana, melhorando o equilíbrio comercial; aumento de empregos altamente qualificados na base industrial de defesa; extensão das linhas de produção da indústria de defesa para diversos outros horizontes; e expansão das vendas internacionais sem uma pesada logística internacional de vendas.

O Brasil utiliza ambos os modelos para realizar a aquisição de PRODE de empresas estrangeiras. No modelo de compra direta, essas empresas concorrem inseridas em um processo de ampla concorrência, via processo licitatório, no modelo pregão eletrônico, onde qualquer empresa do planeta pode participar.

No modelo *FMS,* as compras são realizadas por intermédio de um acordo entre governos. Para efetivar as aquisições, embora não seja uma obrigação, muitos Exércitos abrem escritórios de ligação em diversos países, particularmente nos EUA.

Com esse objetivo, em 2013, foi criado o Escritório de Ligação do Exército Brasileiro junto ao *FMS* (ELEB/*FMS*), subordinado a CEBW, mas com sede em *Huntsville – Alabama* nos EUA.

Os principais *Cases* gerenciados pelo ELEB/*FMS* no ano de 2015, bem como o *Case* do acordo Brasil e Alemanha, são bons exemplos de *Cases* para uma futura implementação de um *FMS* brasileiro, particularmente no atendimento às necessidades de países que busquem a compra, reforma e ou repotencialização de diversos PRODE brasileiros, que venham a ser desativados, em médio e a longo prazo, por não mais se adequarem a doutrina do EB, a semelhança do que os EUA fazem quando integram os subprogramas *Excess Defence Articles* e o *FMS*.

Além disso, os *Cases* estudados têm resultado em um aumento da capacidade da indústria bélica brasileira, a medida que o País vem adquirindo a *expertise* nas seguintes capacidades:

- repotencialização do M113, por intermédio do Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar (Pq R Mnt/5), a exemplo do executado pela *BAE Systems* americana, que, cabe salientar, é uma empresa inglesa;

- repotencialização e manutenção de viaturas do tipo das famílias *LEOPARD* e *GEPARD*, com a instalação da empresa alemã *KMW* em Santa Maria – RS;

- repotencialização do M113, pela própria *KMW*, em Santa Maria – RS; e

- produção de um novo veículo blindado pela KMW, em Santa Maria – RS, aos moldes de como ocorreu com a empresa IVECO (do grupo Fiat) na fabricação da viatura GUARANI.

Essas novas capacidades podem desde já serem utilizadas para apoio aos países vizinhos que possuem esse tipo de viatura garantindo um ganho industrial, podendo ser potencializado com a criação de um *FMS* brasileiro.

A experiência adquirida pelo EB com o ELEB/*FMS* e a expertise alcançada com a execução dos Cases em empresas e Organizações Militares no Brasil são importantes fatores para a decisão da implantação de um sistema de FMS brasileiro. No entanto, houve a necessidade de verificar se o Sistema de Defesa brasileiro possui um estrutura para implementá-la e se os Projetos estratégicos do EB possuem em seus planejamentos PRODE produzidos pela BID brasileira que poderiam ser incrementados pelo Programa *FMS* e, desta forma, sustentar a industria de defesa em epoca de crise orçamentária brasileira.

Quanto à estrutura no Sistema de Defesa, verificou-se que a END, ao estimular o incremento da Indústria Nacional de Defesa, a reorganização da BID brasileira e a capacitação para esse tipo de indústria, possui um alinhamento direto com duas das vantagens do sistema *FMS* americano que, segundo aquele governo, são o incremento da cadeia de produção da Base Industrial de Defesa e a sustentação dos empregos altamente qualificados nessa Base.

No mesmo sentido de incremento da BID, o LBDN prevê a reorganização dessa Base por intermédio de um conjunto integrado de empresas públicas e privadas, ao mesmo tempo que deixa claro que o Estado deve ajudar a conquistar clientela estrangeira para a Indústria de Defesa.

Verificou-se, também, que END estimula a integração da América do Sul, salientando que essa integração não somente contribuirá para a área de Defesa do Brasil, como possibilitará fomentar a cooperação militar regional e a integração regional das BID, alinhando-se, desta forma, com dois outros objetivos do *FMS* americano que são o reforço das relações bilaterais de Defesa, apoiando a construção de coalizões, e o incremento da interoperabilidade entre as Forças militares americanas e seus aliados.

A END ao se propor proteger as empresas privadas nacionais de Produtos de Defesa contra os riscos de imediatismo mercantil e para assegurar a continuidade nas compras públicas, alinha-se com o objetivo do *FMS* americano de contribuir para a prosperidade do país, melhorando o equilíbrio comercial.

Cabe salientar que o Regimento Interno do MD definiu que a SEPROD compete, entre outras ações, conduzir programas e projetos de promoção comercial dos produtos de defesa nacionais. Ou seja, já existe um órgão no MD que poderia conduzir um programa de assistência externa aos países amigos, onde estaria inserido um possível *FMS* brasileiro.

Da mesma forma, verificou-se que o COLOG tem uma estrutura semelhante ao *AMC* que facilitaria a execução operacional do Subprograma.

Portanto, há um alinhamento entre a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) e os objetivos a serem alcançados com um sistema *FMS* no âmbito do EB, criando um ambiente propício para a criação do subprograma no Brasil.

Quanto aos projetos Estratégicos do Exército, verificou-se que possuem uma grande vertente de fortalecimento da indústria nacional por intermédio da aquisição de seus principais itens e sistemas da indústria brasileira e que há nesses itens e

sistemas um significativo potencial para exportação, que podem ser incluídos em um programa de assistência externa e, em particular, a um subprograma *FMS* brasileiro, fortalecendo a Base Industrial de Defesa.

Entre esses itens encontram-se sensores eletromagnéticos, radares, viaturas blindadas da Família GUARANI em suas diversas versões, torre REMAx, Sistema ASTROS 2020, Simulador de Lançadores de Mísseis do ASTROS 2020, Fuzis IA2 5,56 mm, Fuzis 7,62 MD1, Mrt 60, 81 e 120 mm, monóculos e binóculos de visão noturna, embarcações, passadeiras, armamento antitanque, viaturas sobre rodas adaptadas de transporte de pessoal e carga, tecnologias de centros de operações, sistemas de segurança da informação, programas de detecção de intrusão, VANTs, meios de aviação com interface de monitoramento e interoperabilidade, armamentos com letalidade seletiva, equipamento individual compatível com ambientes QBRN, entre outros.

Cabe ressaltar que a futura desmobilização de PRODE brasileiro como as viaturas URUTU e CASCAVEL, os Canhões Automáticos Antiaéreos FILA/BOFORS e OERLIKON/CONTRAVES e outros em uso atualmente pelo EB, caso não tenham restrições do tipo “End User”, poderão ser modernizados e/ou repotencializados com o objetivo de venda a outras nações amigas, via *FMS* brasileiro, a semelhança do processo utilizado pelo governo americano chamado *Excess Defense Articles* (*EDA*), visto anteriormente, que tem como um dos seus objetivos economizar recursos com armazenamento e desmilitarização de material obsoleto ou que não se enquadre mais nos sistemas de armas daquele Exército.

Há também a possibilidade de venda, via *FMS* brasileiro, de peças e serviços de manutenção continuada dos PRODE acima mencionados, bem como para os blindados M113, *LEOPARD* e *GEPARD*, diretamente ligados ao Projeto RECOP, como resultado do aumento da capacidade da indústria bélica brasileira na expertise de repotencialização e manutenção de viaturas blindadas, adquiridas na execução dos Projetos.

Com base no que foi visto, verificou-se que existem modelos, oportunidades e estrutura para a implantação de um Programa *FMS* brasileiro.

Além disso, o Programa *FMS* proporcionaria:

- aumento do poder dissuasório do país, evitando-se ações adversas por parte de outros Estados;

- maior possibilidade de cooperação com Forças Armadas vizinhas;

- fortalecimento da indústria nacional, com geração de empregos e elevação dos níveis de qualificação em todas as áreas de ciência e tecnologia;

- aumento da capacidade de projetar, desenvolver e fabricar sistemas, materiais, com uso de tecnologia dual; e

- integração com universidades e institutos/centros de tecnologia e pesquisa militares no desenvolvimento de tecnologia sensível.

A atual crise orçamentaria pela qual o Pais passa tem reduzido as encomendas das FA de PRODE da indústria nacional considerando os planejamentos iniciais, o que pode vir a comprometer a estrutura mínima de produção das empresas que tenham uma alta dependência da demanda das FA brasileira. Ou seja, não adianta produzir o melhor carro (GUARANI) se não houver uma estratégia de venda.

Conclui-se, desta forma, que o sistema *FMS* seria, com certeza, uma das opções para fortalecer a BID e evitar que as capacidades mínimas de produção das empresas brasileiras sejam afetadas com implicações negativas na continuidade dos Projetos Estratégicos do Exército que buscam, além da transformação da F Ter, criar capacidades da BID do Brasil.

7 RECOMENDAÇÕES

Caso a decisão seja de implementar o Programa recomenda-se:

- realizar um estudo mais aprofundado da viabilidade da implementação de um *FMS* brasileiro, buscando verificar o custo/benefício do subrograma, considerando a estrutura necessária, os custos e os riscos assumidos;

- avaliar as ameaças e os riscos com o objetivo de diminuir as incertezas no processo decisório da implantação de um novo sistema de vendas de PRODE;

- implementar o processo com qualidade, com custos reduzidos, que respondam às necessidades do País comprador e que seja protegido dos riscos inerentes a um sistema público;

- identificar e avaliar os atores que podem influenciar no processo de implementação do Projeto; e

- utilizar as ferramentas e métodos existentes no Escritório de Projetos do EB.

REFERÊNCIAS

Agência ESTADO, **IVECO vai exportar o Blindado GUARANI**, 10 Set 2012http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,iveco-vai-exportar-o-blindado-guarani,126039. Acesso em 20 de abril de 2016.

Associação Brasileira das Indústrias de material de Defesa e Segurança. Disponível em: http://www.abimde.org.br/. Acesso em 20 de maio de 2016.

BRASIL. Centro de Comunicação Social do Exército. **Os Projetos Estratégicos Indutores da Transformação do Exército**. 3º Edição Nov/12. Brasília: Revista Verde-Oliva, Ano XL, Nr 217 Especial, 2012. 64p.

_____. Exército Brasileiro. **Diretriz Geral do Comandante do Exército para o período de 2015-2018.** Disponível em: <http://www.exercito.gov.br>. Acesso em 04 abril de 2016.

_____. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Estratégia Braço Forte**. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/c/document_library/get_file?> 2009. Acesso em 20 de abril de 2016.

_____. Exército Brasileiro**.** Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Formatação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. Rio de Janeiro: ECEME, 2008. 109p

_____. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Processo de Transformação do Exército,** 3a edição, de 10 de maio de 2010a. Disponível em <http://www.exercito.gov.br> . Acesso em 04 de abril de 2016.

_____. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Projeto de Força do Exército Brasileiro – PROFORÇA**. 2011. Disponível em <http://www.exercito.gov.br> . Acesso em 04 de abril de 2016.

_____. Exército Brasileiro. **O Projeto de Força do Exército Brasileiro**. Portaria do Comandante do Exército nº 001-Res, de 27 de fevereiro de 2012, Brasília, 2012. Disponível em: < http://www.exercito.gov.br/web/proforca/downloads >. Acesso em: 04 abril de 2016.

_____. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **Processo de Transformação do Exército**. 3. ed. 46 p. Disponível em: <http://www.exercito.gov.br> 2010b. Acesso em 20 abril 2016.

_____. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília-DF, 2008. 2ª edição (versão para divulgação do Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008).

_____. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília-DF, 2012. Disponível em: < www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf >. Acesso em 20 abril 2016.

Daniel Santini**. Brasil, produtor e exportador de armas**. Disponível em http://apublica.org/2012/01/brasil-produtor-exportador-de-armas/. Acesso em 20 de abril de 2016.

DEFESANET. Editorial Defesanet – **O vácuo**. 18/12/2015. Disponível em: < http://www.defesanet.com.br/editorial/noticia/21145/Editorial-DefesaNet—O-Vacuo/ >. Acesso em 04 de abril 2016.

DSCA – Defense Security Cooperation Agency. **The Foreign Military Sales (FMS)**. Disponível em http//www.dsca.mil. Acesso em 04 de abril de 2016.

*DFAS 7900.4-M **Financial Management Systems Requirements Manual Strategy, Policy and Requirements**; Volume 18, Foreign Military Sales (Security Assistance, September 2013*

DoD 5105.38-M, **Security Assistance Management Manual (SAMM. Disponível em:** www.**samm**.dsca.mil/. Acesso em 02 de maio 2016.

EDITORIA MUNDORAMA. "**Política Industrial de Defesa brasileira em tempos de crise:** os principais desafios para o PAED 2016, por Peterson Silva". *Mundorama - **Revista de Divulgação Científica em Relações Internacionais***, [acessado em 03/04/2016]. Disponível em: <http://www.mundorama.net/2016/03/17/politica-industrial-de-defesa-brasileira-em-tempos-de-crise-os-principais-desafios-para-o-paed-2016-por-peterson-silva/>. Acesso em 04 de abril de 2016.

ENGESA. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Wikimedia, 2016. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Engesa. Acesso em 02 de maio de 2016.

Gil Alessi, do site de noticias El Pais. **Brasil, entre a diplomacia da paz e o destaque na exportação de armas**. Disponivel em: http://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/01/politica/1433176411_490477.html. Acesso em 20 de abril de 2016.

Histórico do Escritório de Projetos do Exército. Disponível em: http://www.epex.eb.mil.br/index.php/historico. Acesso em 20 de abril de 2016.

Indústria de armas do Brasil ensaia reentrada no mercado internacional. In: defesa net 08.02.2013. Disponível em http://www.defesanet.com.br/. Acesso em 03 de abril de 2016.

KMW do Brasil inaugura fábrica em Santa Maria (RS). Publicado por Tecnodefesa em 10 de marco de 2016. Disponível em: http://tecnodefesa.com.br/kmw-do-brasil-inaugura-fabrica-em-santa-maria-rs/. Acesso em 20 de abril de 2016.

M88. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Wikipédia, 2016. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/M88>. Acesso em 02 maio de 2016.

MOTORPRESS, da Redação, em São Paulo (SP). **Brasil exporta o Guarani**. Disponível em: www.motorpress.com.br/transporte/noticias/mercado/brasil-exporta-o-guarani/?rlabs, de 30/01/2015. Acesso em 02 de maio 2016.

SILVA, Peterson Ferreira da. **A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014)**: intersetorialidade e dinâmica de seus principais atores. 2015. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/101/101131/tde-15092015-113930/>. Acesso em 03 de abril de 2016.

Programas do DSCA. Disponível em http://www.dsca.mil/programs/defense-trade-and-arms-transfers. Acesso em 02 de março de 2016.

Projetos Estratégicos do Exército. Disponível em: http://www.epex.eb.mil.br/images/publicacoes/Revista_Projetos/flipbook-joomla-plugin.html. Acesso em 20 de abril de 2016.

Promulgação, acordo internacional, fornecimento, equipamento militar, brasil, pais estrangeiro, (EUA). Disponível em: http://legis.senado.leg.br/legislacao/ListaNormas.action?tipo_norma=DEC&numero=003831&data=2001&SUBMIT1=Pesquisar. Acesso em 05 de maio 2016.

Security Assistance and FMS Across the Globe http://m.army.mil/article/160911/Security_Assistance_and_FMS_Across_the_Globe Acesso em 06 de abril de 2016.

Top Benefits of Foreign Military Sales. Disponível em http://lmdefense.com/foreign-military-sales/. Acesso em 06 de abril de 2016.

USASAC FMS strengthens Brazil, U.S. partnership http://m.army.mil/article/158554/USASAC_FMS_strengthens_Brazil__U_S__partnership. Acesso 03 de abril de 2016.

UNITED STATES CODE, 2010 Edition, Title 22 - **FOREIGN RELATIONS AND INTERCOURSE CHAPTER 39 - ARMS EXPORT CONTROL**, uscode.house.gov. Acesso em 03 de abril de 2016.

VIANA, Moisés Felipe Gervazoni. **Os Projetos Estratégicos do EB e suas contribuições para a implementação da Política Nacional de Defesa** - 2014. Disponível em: http://redebie.decex.ensino.eb.br/vinculos/00000b/00000b15.pdf. 03 de abril de 2016.

Virgínia Silveira. **Arma anticarro brasileira será exportada para quatro países**. Disponível em*:* www.forte.jor.br/2014/10/14/arma-anticarro-brasileira-sera-exportada-para-quatro-paises/. Acesso em 20 de abril de 2016.

VITOR, Frederico. **Os dez maiores exportadores de armas**. Disponível em http://www.jornalopcao.com.br/colunas/geopolitica/os-10-maiores-exportadores-mundiais-de-armas-e-a-geopolitica-do-ferro-e-fogo. Acesso em 03 de abril de 2016.