



AQUISIÇÃO DE ITENS AERONÁUTICOS VIA PROGRAMA FMS: o princípio da economicidade e a disponibilidade da frota do Projeto F5

Aline de Oliveira Dias Bonfim^{1*}, Mariana Pereira Cavalcante², Fábio de Sá Fernandes³, Letícia Nogueira Melo Theodoro⁴

1 – Base Aérea de Canoas (ALA 3), Canoas - RS, Brasil

2 – Parque de Material Aeronáutico de São Paulo (PAMA-SP), São Paulo - SP, Brasil

3 – Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB), São Paulo - SP, Brasil

4 – Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica (CIAAR), Lagoa Santa - MG, Brasil

*Autor de contato: alinediasaodb@fab.mil.br

Para citar este artigo:

BONFIM, A.O.D.; CAVALCANTE, M.P.; FERNANDES, F.S.; THEODORO, L.N.M. Aquisição de itens aeronáuticos via Programa FMS: o princípio da economicidade e a disponibilidade da frota do Projeto F5. **Revista do CIAAR**, Lagoa Santa, v. 1, n. 1, p. 78-94, out. 2020.

RESUMO

O presente estudo de caso teve como objetivo analisar o impacto na aquisição de itens aeronáuticos via Programa FMS, devido à ausência da catalogação destes itens, considerando o princípio da economicidade e a disponibilidade da frota no Projeto F5, uma vez que os itens catalogados aparentam ter aquisição mais rápida e econômica no referido Programa. Além disso, foi comparada a quantidade de itens não catalogados com os catalogados no Projeto F5, a partir de relatórios enviados pelo CECAT. Foi analisado e comparado o tempo total do processo de compra das requisições emitidas pelo PAMASP, no ano de 2014, do Projeto F5, tanto para os itens catalogados e para os não catalogados. Por fim, ainda foi realizada a análise e crítica do tempo total do processo de compra no FMS e na CABW. Os dados foram obtidos a partir de informações reais coletadas juntamente à Divisão de Obtenção do PAMASP, extraídos do sistema SILOMS. Foram também apurados junto ao CECAT dados reais sobre os itens catalogados ou não naquele Centro para o referido Projeto, por meio do sistema SISMICAT. Os resultados apontaram que a catalogação teve influência direta na celeridade das requisições via Programa FMS. Outro fator relevante percebido durante o estudo foi o acordo firmado com o governo dos EUA em manter o estoque de determinados materiais, o que também teve influência nessa celeridade. Com isso, a disponibilidade da frota é afetada diretamente pela rapidez da entrega do material no depósito na CABW e, conseqüentemente, no seu envio para o Brasil. Os resultados apontados poderão contribuir para maior dedicação do requisitante na atividade de catalogação, uma vez que os recursos orçamentários podem ser direcionados de maneira mais precisa e eficiente, apoiando diretamente no planejamento da OM se relacionado diretamente com o princípio da economicidade.

Palavras-chave: FMS. Catalogação. Aquisição. Projeto F5.

ABSTRACT

This case study aimed at analyzing the impact on the purchase of aeronautical items via the FMS Program due to the absence of catalogued items, considering the principle of economy and aircraft fleet availability in the F5 project. Such catalogued items appear to be acquired faster and more economically in this Program. In addition, a number of non-catalogued items were compared with catalogued ones in project F5 based on reports submitted by CECAT. The total time of the purchase process of requisitions issued by PAMASP in the year 2014 for project F5, was analyzed and compared, both for the catalogued and non-catalogued items. Finally, an analysis and critique of the total progress of the purchase process in FMS and CABW was also made. The selected data contained real information and were provided by PAMASP obtaining division, through the SILOMS system. Real data were also collected from CECAT, through the SISMICAT system, regarding the catalogued or non-catalogued items for that project. The results pointed to the direct influence on the speed of the requests, due to the process of cataloguing through the FMS Program. Another relevant factor, which also influenced this speed and was perceived during the study, was the agreement between Brazil and the United States Government in maintaining the inventory of necessary materials. As a result, the availability of the aircraft fleet is directly affected by the speed of material delivery at the CABW warehouse and, consequently, its shipment to Brazil. Such results can contribute to a greater commitment on the cataloguing activity, since the budget resources can be used and targeted more precisely and efficiently, directly supporting the Military Organization planning, as well as directly relating to the principle of economy.

Keywords: FMS. Cataloguing. Acquisition. Project F5.

1. INTRODUÇÃO

Na Força Aérea Brasileira (FAB), o processo de aquisição de materiais e serviços ocorre no âmbito nacional e internacional. Esse processo é submetido à legislação brasileira e, no caso do exterior, também à legislação do país onde está ocorrendo a obtenção, conforme regulamenta o artigo 123 da Lei 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da administração pública. O MCA 67-1/2007, Manual de Suprimento, define aquisição como sendo:

Processamento das requisições submetidas pelo SILOMS com consequente distribuição aos respectivos Órgãos Provedores (Centro Logístico da Aeronáutica - CELOG, Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington - CABW, *Foreign Military Sales* - FMS), os quais efetivarão a compra do material, de acordo com a legislação em vigor (BRASIL, 2007, p. 14).

A FAB utiliza em seus processos de obtenção a ferramenta SILOMS, um sistema de

tecnologia da informação (TI) que permite maior praticidade e controle das atividades de logística, como planejamento, obtenção, recebimento, expedição, armazenagem e distribuição. As aquisições são inseridas nesse sistema por meio de requisições que formalizam as necessidades da FAB, as quais contêm os dados necessários para a obtenção de um item ou da contratação de um serviço. Sendo as frotas de aeronaves da FAB em sua maioria adquiridas internacionalmente, as compras de materiais para apoio aos Projetos são realizadas, com maior frequência no exterior, em detrimento das aquisições no mercado brasileiro. Esses processos de obtenção utilizam, primordialmente, o Programa de Vendas Militares Estrangeiras (FMS), e as Comissões Aeronáuticas Brasileiras no Exterior, que se situam em Washington (CABW) e na Europa (CABE). Apesar da CABE ser uma Comissão Aeronáutica Brasileira no

Exterior, seu papel está relacionado às transações contratuais que envolvem fornecedores provenientes daquele continente e, por essa razão os dados relativos aos seus processos de obtenção não irão compor este estudo.

De acordo com o MCA 67-1/2007, o Programa FMS surgiu dentro do conceito de Assistência à Segurança dos EUA, iniciado por uma ajuda militar e econômica a países em conflito, juntamente com interesses pessoais e políticos, por volta de 1947. As vendas de artigos e serviços de defesa representam aos países compradores preços mais baixos com benefícios e garantias aplicáveis aos produtos de interesse dos norte-americanos. O FMS é um Programa que, na maioria das vezes, realiza aquisições de maneira mais econômica e rápida, promovendo maior agilidade nas aquisições e aumento significativo na disponibilidade das frotas de aeronaves do Brasil. Nesse contexto, a Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (DIRMAB) é a principal usuária do Programa FMS, principalmente para o apoio logístico das aeronaves da FAB. Entretanto, o Programa também é utilizado pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), Diretoria de Saúde da Aeronáutica (DIRSA), Diretoria de Infraestrutura da Aeronáutica (DIRINFRA), Diretoria de Ensino da Aeronáutica (DIRENS), Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DCTA), Comando de Preparo (COMPREP) e o Centro Logístico da Aeronáutica (CELOG), sendo esse último o responsável pelas tarefas de cunho técnico e controle financeiro, auxiliando esses grandes Comandos.

Alguns pré-requisitos são necessários para que a compra seja realizada e para que se possa usufruir dos benefícios do Programa. Conforme prevê a Norma de Estrutura e Funcionamento do Sistema de Catalogação da Aeronáutica - NSCA 401-1/2016 (BRASIL, 2016), é desejável que os itens a serem inseridos para obtenção estejam catalogados de acordo com o Sistema OTAN de Catalogação (SOC), de maneira que cada item receba um código internacional que registre cada material em uma linguagem única, conhecido como *National Stock Number* (NSN). A atividade de catalogação na Aeronáutica é realizada pelo CECAT (Centro de Catalogação da Aeronáutica), centro que coordena as atividades que concorrem para o desenvolvimento e manutenção do sistema de catalogação nacional e serve de instrumento de apoio às funções logísticas executadas pelo Comando da Aeronáutica, atuando como agente do processo de catalogação no Brasil. A NSCA 401-1/2016 destaca, ainda, que catalogar é o ato de relacionar em uma lista informações técnicas sobre determinados itens. São estabelecidos pelo SOC normas e procedimentos para a coleta de dados técnicos e de identificação de itens na forma de um catálogo, alimentando um banco de dados que fornece visibilidade universal para o material.

As Comissões Aeronáuticas Brasileiras no Exterior também são facilitadoras nos processos de aquisição internacional, na medida em que se situam em regiões onde as transações com os fornecedores se tornam mais práticas. Ocorrem algumas dificuldades de aquisição pelo FMS quando as compras visam atender frotas antigas,

pois o governo norte-americano, nessas situações, tende a não manter seus estoques. Com os prazos de entrega cada vez mais longos, a CABW torna-se a primeira opção de aquisição. Nessa Comissão realiza-se qualquer tipo de obtenção de material, vendável ou não no FMS, sendo ela mais propícia quando tal Programa não consegue atender aos pedidos ou quando o valor da aquisição for mais rentável por ser administrado pela referida comissão.

O Programa FMS, entre os processos de obtenção no exterior, historicamente, apresenta vantagens quanto ao tempo e custo das aquisições. Dentre os projetos que a FAB utiliza, a aeronave F-5 apresenta um rol relevante de requisições atendidas por esse Programa. Essa aeronave é um Projeto de operações táticas de defesa aérea e ataque ao solo, construído e desenvolvido pelos EUA. No Brasil, ele compõe as frotas da FAB desde o ano de 1974, sendo o PAMASP o responsável pela sua gerência e coordenação até os dias atuais.

As aquisições via Programa FMS demonstram ser mais rápidas e econômicas para o Brasil, sendo necessário que para isso cada material adquirido por esse Programa seja preferencialmente catalogado, recebendo o código internacional que registra cada material (NSN). Contudo, nem todos os materiais obedecem este processo de catalogação, gerando dificuldades na aquisição dentro do Programa FMS. Neste sentido, este estudo objetiva realizar um levantamento dos itens catalogados e não catalogados, comparando os impactos desse processo de obtenção, na disponibilidade da frota de aeronaves (menores

tempos de atendimento das emergências e reposição dos estoques) e no princípio da economicidade (melhor gestão dos recursos públicos), especificamente dos itens aeronáuticos do Projeto F-5 da FAB adquiridos por meio do Programa FMS. Coloca-se a hipótese de que a baixa relevância dada à catalogação no Brasil dificulta o processo de aquisição via FMS, e influencia no princípio da economicidade e a disponibilidade da frota. Além disso, esperamos que o tempo de atendimento dos itens aeronáuticos adquiridos por meio do Programa FMS não seja similar aos adquiridos por meio de licitação pela CABW.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Princípio da economicidade e a disponibilidade da frota

O princípio da economicidade vem expressamente previsto no artigo 70 da Constituição Federal Brasileira de 1988 e representa a promoção de resultados esperados com o menor custo possível, unindo a qualidade, celeridade e menores gastos na prestação do serviço ou no trato com os bens públicos (ROSA, 2011). Segundo Oliveira (1990, p. 94), a

economicidade diz respeito a saber se foi obtida a melhor proposta para a efetuação da despesa pública, isto é, se o caminho perseguido foi o melhor e mais amplo, para chegar-se à despesa e se ela fez-se com modicidade, dentro da equação custo-benefício.

Dentro desse contexto, esse princípio permite a fiscalização contábil dos recursos públicos utilizados para os processos de aquisição na FAB potencializando a transparência dos processos de compra e boa

aplicação do dinheiro público.

Já a disponibilidade da frota é a probabilidade que um Projeto esteja funcionando em um dado instante, quando utilizado dentro das condições especificadas de operação. Pode ainda ser interpretada como a porcentagem do tempo que um sistema esteja operante ao longo de um intervalo de tempo. Este dado é diretamente afeto à segurança, uma vez que a disponibilidade de qualquer aeronave se relaciona com seu perfeito funcionamento. Segundo Ballou (2006) o objetivo primário do gerenciamento de estoque é garantir que o produto esteja disponível no tempo e nas quantidades necessárias. Dessa maneira, podemos descrever analogamente a disponibilidade da frota de aeronaves da FAB como sendo o número de aeronaves capazes de operar, em condições específicas, em tempo definido e em número determinado.

2.2 A atividade de catalogação

O ato de catalogar itens aeronáuticos foi instituído na FAB no início dos anos 90. Diante da necessidade de assegurar o planejamento, a coordenação e a execução das atividades de levantamento e catalogação de dados relativos às empresas, serviços e materiais de interesse aeroespacial, foi instituído o Sistema de Catalogação da Aeronáutica (SISCAE) que tinha como Órgão Central o Comando Geral de Apoio (COMGAP). Naquele período a atividade de Operação e Arquivo do Sistema de Catalogação da Aeronáutica era atribuída à DIRMAB, mas percebeu-se a necessidade de existência de um órgão encarregado especificamente das

atividades de catalogação. Foi então criada a Divisão de Catalogação (DCAT), cujas atividades se ampliaram e se expandiram, gerando a necessidade de criação do CECAT.

Conforme a NSCA 401-1/2016, Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica, o CECAT é o Órgão Central do SISCAE e é o responsável pela catalogação de materiais na aeronáutica sendo instituído com a finalidade de promover o funcionamento, a manutenção e o desenvolvimento das atividades de catalogação de materiais no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER), de acordo com os documentos que regem o Sistema Militar de Catalogação (SISMICAT).

A mesma norma diz ainda que a catalogação propriamente dita é uma importante ferramenta de apoio logístico e consiste no ato de reunir determinadas informações sobre os materiais e empresas em uma lista, sistematicamente organizada, a qual pode ser caracterizada como um catálogo de itens e/ou empresas responsáveis pela fabricação, especificação ou distribuição de itens. Existem diversos tipos de catálogos e todos remetem a um sistema composto de procedimentos, normas e órgãos responsáveis.

O Sistema de Catalogação da Aeronáutica segue procedimentos de codificação do Sistema de Catalogação de Defesa (SISCADE), do Ministério da Defesa, que é compatível com o Sistema OTAN de Catalogação (SOC), cujo objetivo é aumentar a eficiência da logística no COMAER, facilitar o manuseio de dados de materiais e minimizar os custos logísticos das organizações usuárias, aumentando, assim, a

eficiência nas operações do COMAER nas quais participa, sempre de acordo com os documentos que regem o Sistema Militar de Catalogação (SISMICAT).

Nesse contexto, a catalogação influencia na agilidade das aquisições, uma vez que é criada uma linguagem única de identificação. Isso facilita o reconhecimento de materiais e empresas que forneçam determinado item, tornando mais rápida e precisa a compra, a entrega e minimizando os erros de identificação. Essa facilitação ocorre não só entre países, mas também dentro de um mesmo país. Além disso, a finalidade da codificação é converter os dados em uma linguagem informatizada, para armazenamento em um banco comum a todos os usuários, o NATO, *Master Catalogue of References for Logistics* (NMCRL), fazendo com que qualquer país signatário do Sistema OTAN de Catalogação consiga converter as informações para seu idioma, evitando erros na identificação do material que deseja pesquisar ou adquirir.

Consoante a NSCA 401-1/2016, quando um item é identificado dentro da metodologia do SOC ou do SISMICAT, ele recebe um código, formado por 13 dígitos numéricos, pelo qual passa a ser internacionalmente reconhecido. Este código é chamado NATO *Stock Number* ou NSN (número OTAN de estoque) que representa o conceito de um item que satisfaz a uma determinada necessidade logística. Independentemente de quem utiliza os itens, de onde são empregados ou de quem os fabrica, se possuírem a mesma forma, atributos e funções, terão o mesmo NSN.

Sendo assim, controlar um material por NSN possibilita ter acesso a uma gama de fornecedores sob o mesmo NSN, aumentando o rol de empresas que fabricam o mesmo material, o que poderá gerar economia na obtenção devido a livre concorrência. Essa sistemática apresenta-se muito vantajosa em relação a um gerenciamento puro e simplesmente baseado em *Part Numbers* (números de referência fabris), tendo em vista que possibilita identificar diferentes itens disponíveis no mercado que podem satisfazer a uma mesma aplicação, fator que tem grande potencial de gerar economia na aquisição de peças, redução de níveis de estoque e identificação de itens alternáveis. Todos esses benefícios ratificam a capacidade que a catalogação tem de gerar economia de recursos e auxiliar nas operações logísticas.

2.3 Aquisição de material no exterior via FMS

De acordo com Fernandes (2011), na CABW, o processo de aquisição é realizado de duas formas, ocorrendo por contratos e por aquisição individualizada. Por meio dos contratos, a comissão firma acordos com fabricantes ou fornecedores no exterior para fornecimento de peças e serviços, por um período pré-determinado. Na aquisição individualizada, a CABW, ao receber a solicitação de aquisição de determinado item, por meio de uma requisição inserida por um Parque de Material Aeronáutico, abre um processo licitatório para a aquisição, em busca de cotações com preços vantajosos para a administração, seguindo os preceitos da Lei de Licitações 8.666 e da legislação vigente do país. Os referidos procedimentos são denominados de

aquisição via comercial, e diferem das aquisições via FMS.

Para aquisição na Comissão, o MCA 67-1/2007 estabelece níveis de prioridades de 1 a 5 definidas nas requisições pelos seus emissores, as quais informam o tipo de agilidade que a CABW deve desprender para a compra de um item. Além de informar o tipo de tratamento a ser despendido em uma requisição, é utilizada também após a compra, na separação de materiais para envio emergencial ao requisitante no Brasil, sendo a de número 1 a mais urgente e a de número 5, a menos urgente.

Segundo o MCA 176-1/2017, Manual do Sistema de Comércio Exterior do Comando da Aeronáutica, essa priorização impacta diretamente no tipo de modal, aéreo ou marítimo, a ser definido para o envio do material ao destino final e, conseqüentemente, em sua economicidade, pois o modal aéreo é bem mais custoso para a FAB, apesar de sua agilidade. Outro fator que pode afetar o custo é o fato de o fornecedor ou fabricante poder encarecer o produto dependendo do seu nível de estoque ou da procura ou fabricação do item. Ainda, nesse processo deve-se também levar em conta o tempo dispensado com o despacho alfandegário, que pode variar de acordo com o modal e com

óbices que podem surgir, influenciando a disponibilidade do item.

Portanto, as referidas prioridades não se destinam somente à urgência da compra de um item, bem como para o seu envio, o que impacta diretamente no tempo de pedido e remessa do material (TPR). Além de informação das prioridades nos pedidos, quando necessário, devem ser realizados contatos de formas diversas entre a Comissão e os Parques de Material Aeronáutico para ratificar a emergência da aquisição e/ou do envio do material.

De acordo parâmetros do SISCAB WEB, Sistema das Comissões Aeronáuticas Brasileiras, para o gerenciamento das requisições emitidas pelo requisitante para a aquisição na CABW, existem códigos de *status* específicos para acompanhamento, os quais são extraídos do referido sistema, conforme ilustrado na Tabela 1.

Os códigos apresentados são significativos para o entendimento e análise do ciclo completo de aquisição de uma requisição no intuito de verificar o tempo de pedido e de remessa (TPR) e, conseqüentemente, na celeridade do processo como um todo, o que pode afetar a disponibilidade das aeronaves e dos equipamentos.

Tabela 1 - Códigos de *status*

Código	<i>Status</i>
I	Inserido para avaliação
P	Pronto para cotação
C	Em cotação
E	Em discrepância
S	Suspenso
X	Cancelado
G	Mapa gerado
M	Mapa aprovado
H	Empenho gerado
B	Empenho aprovado
D	Recebido
K	Embarcado
Z	Encerrado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Já o Programa FMS é hoje uma das mais importantes fontes de suprimento junto ao Governo Americano (USG) em que a FAB realiza acordos, denominados de *case*, com o USG por meio das forças armadas americanas, firmando compromissos que representam contratos de compra e venda entre o USG e o país comprador.

A grande vantagem das aquisições de itens pelo FMS é que as compras são realizadas em lotes consolidados, visando atender a demanda dos países participantes do Programa FMS, bem como o próprio USG. Com isso, os preços tornam-se mais baixos que os encontrados na área comercial, para os itens *standard*, ou seja, padronizados com NSN válido para inserção de requisição pela CLSSA ou de fornecimento exclusivo do Governo Americano, também catalogados de acordo com o Sistema OTAN de Catalogação (SOC).

Os valores das taxas do Programa variam entre 2,5% e 5%, dependendo do item ou serviço prestado. Conforme o MCA 67-1/2007, Manual de Suprimento, estatisticamente, apesar do

acréscimo das taxas, condições bem vantajosas têm sido obtidas nos acordos. Tem-se ainda como ganho o controle de qualidade do material realizado pelo governo americano.

Apesar da principal vantagem do Programa FMS ser a aquisição de itens *standard* em lotes, materiais esses que em sua maioria são catalogados, também há a possibilidade de aquisição de itens *non-standard*.

Conforme prevê o MCA 67-1/2007, para a formalização dos *cases*, o documento oficial padrão, que define e estabelece os compromissos entre as partes, é chamado de *Letter of Offer and Acceptance* (LOA - Carta de Oferta e Aceitação), composta de cláusulas, condições, garantias, da descrição completa do bem ou serviço a ser adquirido, conforme a particularidade de cada aquisição. A LOA somente poderá entrar em vigor após um pagamento inicial obrigatório previsto em lei, possibilitando assim o início por parte do USG das aquisições ou serviços contratados. Esses *cases* podem ser subdivididos em uma ou várias linhas, conforme a necessidade, e definidos o

tipo de material que pode ser adquirido em cada linha (material de consumo, material permanente ou serviço).

O mesmo manual explicita ainda que esse pagamento inicial é feito por meio de uma política básica do Programa para obter fundos antecipadamente, os quais garantam as despesas periódicas do contrato mediante um ciclo de pagamento de 90 dias. Os valores a serem investidos pelo país interessado são pagos trimestralmente, conforme os cronogramas de pagamentos constantes em cada LOA. Essa verba paga varia de acordo com a natureza dos materiais ou serviços planejados em um case.

A cobrança é realizada trimestralmente pelo *Billing Statement* que é o documento enviado aos órgãos responsáveis pelo gerenciamento dos pagamentos. No encerramento do contrato, verbas excedentes são devolvidas ao país comprador depois de sanadas todas as pendências do contrato. Os custos gerais de um case são formados basicamente pelo preço do item, por taxas administrativas e por taxas acessórias, conforme o MCA 67-1/2007.

Para que se firme o acordo contratual de venda entre o USG e o país comprador, é decidido sobre qual tipo de case é o mais apropriado. Existem três tipos de cases que podem ser firmados com o USG. Existem o case *defined*, no qual é especificado o material ou serviço a serem fornecidos, normalmente, utilizado para a aquisição de aeronaves, material bélico e de grandes componentes. Já no case tipo *blanket* é especificado o material ou serviço a serem fornecidos, sem definição prévia de uma

lista de itens ou quantidade a ser adquirida. Em sua respectiva LOA, será definido o valor que poderá ser gasto nesse segundo tipo.

Dentro do Programa FMS, tem-se também o case tipo Cooperativa Logística (*Cooperative Logistics Supply Support Arrangement - CLSSA*), que consiste em um acordo bilateral entre um Serviço Militar Americano e uma Força Militar de um país amigo ou organização internacional, no qual o cliente FMS faz investimentos financeiros em estoques e na capacitação técnica para realização de serviços. Nessa Cooperativa Logística, o participante torna-se um parceiro dos Estados Unidos em seu Sistema de Suprimento e passa a ter tratamento idêntico das unidades do Departamento de Defesa (DoD) dentro da priorização estabelecida pelo *Force Activity Designator* (FADCODE).

Portanto, é nessa participação em Programas de apoio logístico cooperativo, por meio do case tipo CLSSA, que a FAB realiza a maioria de suas aquisições, verificando uma grande economia financeira e, ainda, promovendo rapidez na chegada do material ao requisitante, tendo em vista que se encontra no estoque do USG pronto para a entrega, corroborando para o objeto de pesquisa.

Essa celeridade no recebimento do material deve-se ao fato do cliente FMS realizar, antecipadamente, investimentos financeiros para a formação de futuros estoques de material, de acordo com o seu planejamento. Já a economia citada deve-se ao fato das compras serem realizadas de forma consolidada em grandes quantidades pelo DoD dos itens com demanda Programada pelos países participantes,

acarretando preços bem reduzidos. Ambas as citações são destaques do presente objeto de estudo.

Existem, ainda, para os itens *non-standard*, diversos subprogramas dentro do Programa FMS, que visam ao atendimento de serviços especiais ou aquisições com tratamento diferenciado. Dentre os principais utilizados pela FAB, pode-se destacar o *Parts and Repair Ordering System* (PROS), da USAF, que atua na aquisição de materiais e serviços que, normalmente, não estão disponíveis para fornecimento pelos Órgãos do DoD, seja por não ser de interesse dos americanos manter em estoque ou por não ser material catalogado pelo SOC.

A aquisição no PROS é análoga à aquisição da CABW, no qual o USG vai à procura do material de interesse para o país comprador. Essa forma de obtenção deve ser tratada como

exceção pelo requisitante, pois há o pagamento de taxas extras que podem variar de acordo com o valor do material, não se tornando por fim vantajosa a aquisição por esse subprograma.

A correta escolha da prioridade é um fator de grande relevância dentro do Programa FMS, pois direciona o USG quanto à celeridade que deve ser dada à separação, procura ou aquisição de algum material ou serviço solicitado. Essa escolha está ligada a *Force Activity Designator* (FAD), que é uma designação de prioridade de I a V que um determinado país tem para os Estados Unidos. No caso do Brasil, para a USNAVY e o USARMY, a FAD atribuída pelo USG é V, que significa todos os outros, e para a USAF IV, outras forças de reserva ativas e selecionadas, sendo a V a mais branda, conforme demonstrado na Tabela 2, retirada do *Green Book* (EUA, 2019)

Tabela 2 - Designação de prioridade para os Estados Unidos

Force / Activity Designator	Descrição
I	<i>In Combat</i>
II	<i>Positioned for Combat</i>
III	<i>Positioned to Deploy for Combat</i>
IV	<i>Other Active and Selected Reserve</i>
V	<i>All others</i>

Fonte: EUA, 2019.

De acordo com a classificação atual do Brasil junto ao FAD, conforme descreve o *Green Book* (EUA, 2019), tem-se associado o *Urgency of Need Designator* (UND), que é um código de urgência de priorização das requisições FMS com o qual as unidades requisitantes emitem suas requisições e definem a prioridade pertinente (Tabela 3). Para a USAF, existem as prioridades 14, para reabastecimento de

estoque, que é utilizada para uma requisição considerada normal constante no Programa de Trabalho Anual (PTA) da OM, a 09 para reabastecimento urgente de estoque e a 07, se a falta do item provocar uma emergência em 30 dias. Para o USARMY e USNAVY, analogamente os números de prioridade são 8, 10 e 15.

Tabela 3 - Código de urgência de priorização das requisições FMS

FAD	UND		
	A	B	C
I	1	4	11
II	2	5	12
III	3	6	13
IV	7	9	14
V	8	10	15

Fonte: EUA, 2019.

Ainda existem os códigos específicos de emergência *Not Mission Capable Supply* (NMCS), que são utilizados caso a falta do item estiver provocando, ou for provocar em 30 dias, a indisponibilidade de uma aeronave, o qual somente pode ser usado quando a requisição estiver obrigatoriamente associada às prioridades 7 ou 8, dependendo da força responsável pelo case utilizado. Esse código emergencial deve ser utilizado nas requisições constantes dos cases das três forças americanas, USAF, USARMY e USNAVY, de acordo com a necessidade, juntamente com o número da aeronave ou *serial number* do equipamento.

Dessa maneira, as prioridades inseridas nas requisições pelo requisitante no Programa FMS são de suma importância e conduzem o USG a garantir a disponibilidade do material e sua economicidade, tornando-se a grande vantagem da utilização deste Programa.

Para o acompanhamento das requisições FMS, existem diversos códigos de status específicos no sistema de acompanhamento americano que não serão elencados no estudo devido às suas particularidades. Esses *status* do sistema americano são inseridos no SILOMS frequentemente para o acompanhamento do usuário em campo específico e são correlacionados com os códigos de *status* do próprio SILOMS.

Nesta pesquisa, uma atenção específica foi dada às datas de inserção das requisições e à data do status da chegada do material ao Brasil das requisições FMS de acordo com o SILOMS, atentando-se somente aos *status* de recebida no solicitante e volume no solicitante e, assim, verificando-se o Tempo de Pedido e Remessa (TPR), que era um dos focos do estudo. Esses *status* e datas servirão de embasamento para o entendimento e análise do ciclo completo das requisições FMS assim como as inseridas na CABW.

Por fim, após discorrer sobre os processos nos dois Órgãos de Compra no exterior, verifica-se a importância da análise a ser realizada sobre o princípio da economicidade e da disponibilidade da frota devido à ausência da catalogação de itens aeronáuticos, na frota da aeronave F5, especificamente no Programa FMS.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta investigação foi classificada utilizando-se como base a taxionomia de Prodanov (2013). Foram estabelecidos quatro aspectos de qualificação, quanto à natureza, aos objetivos, aos procedimentos técnicos e à abordagem.

Quanto à natureza, considera-se que esta é uma pesquisa aplicada, pois visou gerar conhecimento para aplicação prática dirigida à solução de um problema específico, ou seja, se ocorre ou não influência nos princípios da disponibilidade e da economicidade, relativos a não catalogação dos itens do Projeto F5 para aquisição via FMS. Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, pois forneceu aprofundamento das informações disponíveis sobre o assunto, possibilitando sua maior compreensão. A partir da delimitação do tema da pesquisa, foi possível orientar os objetivos e formular hipóteses a serem respondidas por meio de um estudo de caso. Quanto aos procedimentos técnicos, isto é, a maneira pela qual obtivemos os dados necessários para a elaboração da pesquisa, adotou-se a pesquisa documental e o estudo de caso. Finalmente, quanto à abordagem, a presente investigação se caracteriza como um estudo qualitativo, pois nos permite uma abstração além dos dados obtidos, buscando possíveis explicações para o questionamento inicial.

3.1 Delineamento da pesquisa

Foram utilizados como fontes principais de pesquisa, documentos oficiais do acervo do COMAER, além da Constituição Federal e do manual americano denominado *Green Book* (EUA, 2019). Para o estudo de caso, foram coletadas e analisadas informações sobre as aquisições via FMS do Projeto F5, no ano de 2014, a partir de dados coletados juntamente à Divisão de Obtenção do PAMASP. Foram também apurados junto ao CECAT dados sobre os itens catalogados ou não naquele Centro para

o referido Projeto no mesmo período.

3.2 Procedimentos específicos

A coleta e análise dos dados das aquisições via FMS do Projeto F5 foram realizadas conforme os passos descritos a seguir. No mês de maio de 2019 foram reunidas as informações relativas aos materiais ativos do Projeto F5, obtidas após contato com o CECAT. Informações a respeito das requisições do Projeto F5 relativas ao ano de 2014 também foram obtidas, junto à Divisão de Obtenção do PAMASP. Os dados obtidos foram posteriormente filtrados para que se excluíssem informações não relacionadas ao Projeto F5, uma vez que não contemplavam apenas o FMS e a CABW, mas também outros Órgãos de compra.

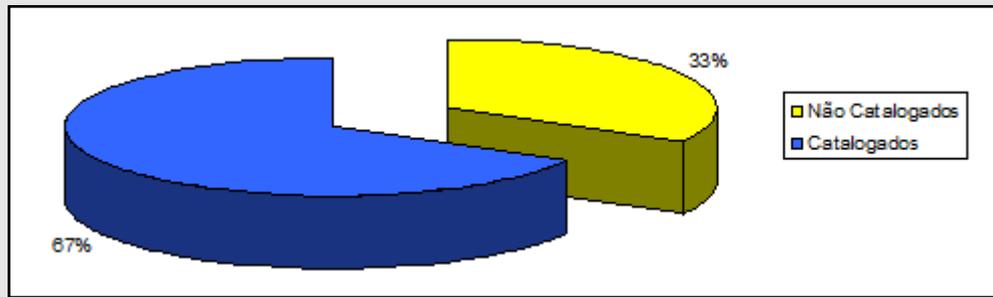
3.3 Análise dos dados

Os dados obtidos a partir das consultas à Divisão de Obtenção do PAMASP e ao CECAT foram analisados descritivamente, e após a filtragem das informações de interesse foram utilizados para a realização do cálculo do Tempo de Pedido e Remessa. Este TPR consistiu na diferença entre a data de inserção da requisição no SILOMS e a efetiva chegada do material na OM requisitante.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações relativas aos materiais ativos do Projeto F5 totalizaram um rol de 80.092 itens ativos cadastrados. Dentro desse universo, foram separados os percentuais de itens catalogados e de itens não catalogados do Projeto F5, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Percentuais de itens catalogados e não catalogados do Projeto F5



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

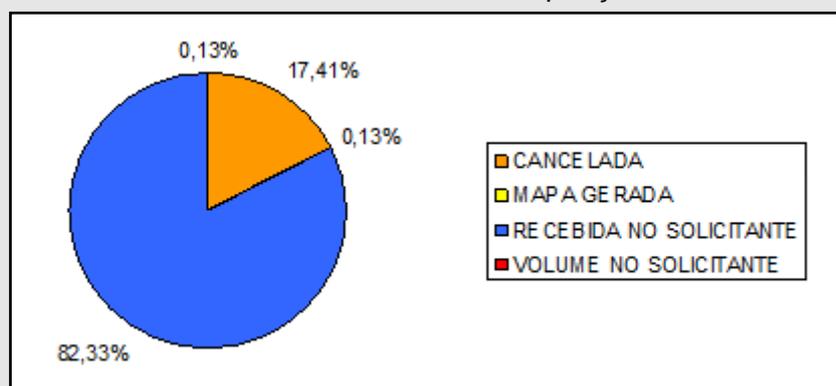
Tendo em vista os dados apresentados, verificou-se que no rol de dados do Projeto F5 o percentual de itens catalogados extrapolou mais da metade do total de itens ativos na aeronave. Notou-se que o sistema de catalogação no Brasil é utilizado seguindo o modelo exigido internacionalmente, na maioria dos casos. Além disso, a aeronave em questão é um Projeto antigo na FAB e, por essa razão, tem a maioria de seus itens já catalogados segundo o SOC. Cabe ressaltar que estar ou não catalogado não significa necessariamente que aquele material seria adquirido, tendo em vista que alguns itens podem estar obsoletos.

Prosseguindo a análise tornou-se

perceptível que apenas os dados referentes à catalogação não são suficientes para responder as demais hipóteses levantadas. Por essa razão, dados pertinentes às requisições dos itens do Projeto F5 propriamente ditas, do ano de 2014 foram obtidos. Estavam disponíveis informações pertinentes a esta pesquisa como PN, NSN, dados de data de prazo de entrega (DPE), data de inserção da requisição, seu número, status, data de inserção no SILOMS, quantidade a ser obtida, nomenclatura, órgão provedor e prioridade, dentre outros dados que não foram tão relevantes.

De posse dessas informações, foram distinguidos os *status* das requisições (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Status das requisições



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

De acordo com os *status*, verifica-se que as requisições recebidas no solicitante foram as

mais relevantes na pesquisa, uma vez que as requisições canceladas não completaram o ciclo

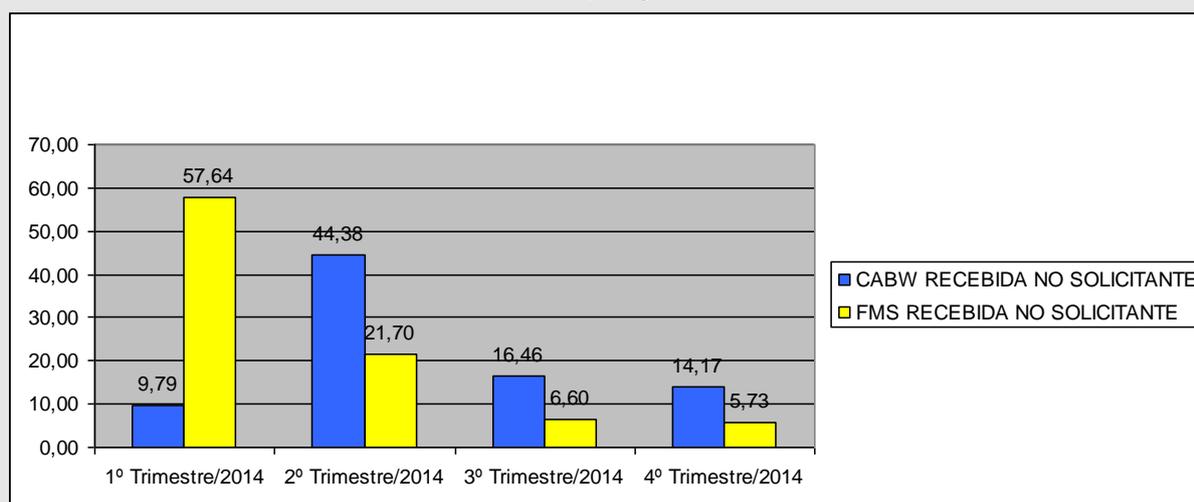
de obtenção e os demais *status* não tiveram representatividade no percentual total e também não contemplam o ciclo total de pedido e remessa do estudo.

Foi verificado que os dados do Gráfico 2 englobam o total de requisições adquiridas pelo PAMASP no Projeto F5, no ano de 2014, e que não contempla apenas o FMS e a CABW, mas também outros Órgãos de compra. Sendo o

Projeto F5 uma aeronave americana e seus itens são adquiridos em sua maioria no exterior, foi realizada uma filtragem nos dados para se ater às requisições da CABW e do FMS, cuja comparação é o escopo deste trabalho.

Segue abaixo o Gráfico 3, relativo à comparação de TPR entre as requisições emitidas para a CABW e para o FMS.

Gráfico 3 – Requisições emitidas em 2014

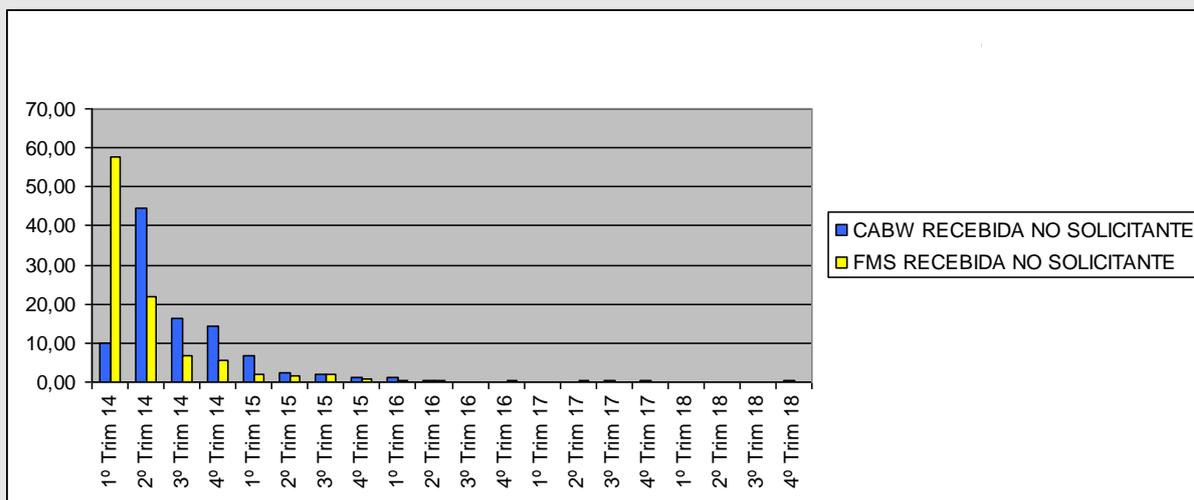


Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

No rol de 1632 requisições emitidas no ano de 2014 para o Projeto F5, 480 são referentes à CABW e 1152 são referentes ao FMS. O Gráfico 3 retrata o espaço amostral das requisições inseridas na CABW e no FMS separadamente e apresenta no eixo das abscissas o tempo decorrido em trimestres e no eixo das ordenadas o percentual de requisições atendidas, sendo a coluna em azul relativa à CABW e a coluna em amarelo relativa aos atendimentos do FMS. Contudo, julgou-se pertinente comparar o TPR dentro do total de requisições inseridas naquele

ano para aprimorar a análise proposta. Os dados referentes a esta comparação estão representados no Gráfico 4, no qual o eixo das abscissas representa o tempo decorrido em trimestres e o eixo das ordenadas representa o percentual do total de requisições atendidas no ano de 2014. Analogamente, a coluna em azul representa os atendimentos via CABW e a coluna em amarelo representa os atendimentos via Programa FMS.

Gráfico 4 – Requisições emitidas de 2014 a 2015 para o Projeto F5



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Analisando os Gráficos 3 e 4, visualizamos a disparidade no atendimento das requisições. No primeiro trimestre de 2014, 57,64% das requisições emitidas no Programa FMS foram completamente atendidas, ou seja, inserida no SILOMS e recebida no solicitante, em detrimento de 9,79% obtidas através da CABW. Outro dado relevante é que existe uma linearidade nos atendimentos feitos pelo FMS, enquanto a CABW atendeu 44,38% das requisições no segundo trimestre, 16,46% no terceiro trimestre e 14,17% no último trimestre daquele ano, deixando para os próximos anos 15,20% das requisições emitidas em comparação a 8,33% deixadas pelo FMS.

No Gráfico 4, percebe-se que o FMS atendeu mais de 40% das requisições emitidas naquele ano, enquanto a CABW não alcançou 5% do total de pedidos. Isso ilustra a celeridade de atendimento via Programa FMS, pois mesmo a CABW atendendo no decorrer do ano as requisições emitidas, a rapidez do FMS permite às Organizações Militares melhor atendimento de suas frotas e, conseqüentemente, maior disponibilidade de aeronaves.

Cabe ressaltar que é comum o fato de algumas requisições extrapolarem o ano vigente para o seu recebimento no solicitante por diversas razões, dentre as quais, atraso do fornecedor, prazo de entrega extenso proposto pelo fornecedor ou mesmo pelas particularidades do material, dificultando sua procura, venda ou fabricação.

Dessa maneira, é perceptível a influência da catalogação no processo de aquisição, pois uma vez catalogado um item pode ser adquirido via Programa FMS influenciando diretamente a disponibilidade da frota. Somado a isso, essas aquisições se tornam mais rentáveis no Case CLSSA pelo investimento feito antecipadamente no estoque do governo americano.

5. CONCLUSÕES

Este estudo se propôs a analisar como a falta de catalogação impacta no princípio da economicidade e na disponibilidade da frota, utilizando como base as aquisições realizadas no Projeto F5 no ano de 2014. A partir de dados reais, extraídos do SILOMS e do SISMICAT,

obtidos com base nas movimentações administrativas do PAMASP e do CECAT, respectivamente, foi possível concluir que o impacto da catalogação no processo de aquisição no exterior é elevado. Isso restringe a utilização do Programa FMS, uma vez que para o sucesso da inserção de requisições neste Programa, mais especificamente nos cases de Cooperativa Logística, o mais utilizado pela FAB, é necessária a existência de um NSN, que é criado por meio do processo de catalogação.

Os dados foram extraídos do ano de 2014, quando o crédito orçamentário recebido superou os anos anteriores e posteriores. Isso tornou possível a aquisição em ampla escala naquele período. Após as análises realizadas, foi possível verificar que a disponibilidade da frota é diretamente afetada pela celeridade de

atendimento das requisições. Portanto, nas aquisições via FMS, para materiais catalogados segundo o SOC e pertencentes à CLSSA, o envio do material ao Brasil distancia-se da burocracia usual e torna-se mais rápida podendo chegar ao seu destino em menos de 30 dias.

Os resultados apontados neste trabalho contribuirão para maior dedicação do requisitante na atividade de catalogação, uma vez que os recursos orçamentários podem ser aplicados e direcionados de maneira mais precisa e eficiente apoiando diretamente no planejamento das aquisições. Sendo assim, a boa aplicação do orçamento público, somada à implementos na gestão proporcionará à Força Aérea Brasileira um crescimento considerável e atendimento eficiente à sua frota.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico. **MCA 67-1: Manual de Suprimento**, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando Geral de Apoio. **NSCA 401-1: Estrutura e Funcionamento do Sistema de Catalogação da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando Geral de Apoio. Centro de Catalogação da Aeronáutica. **Histórico do Centro de Catalogação da Aeronáutica**. 22 de Setembro de 2014. Disponível em: <http://www2.fab.mil.br/cecat/index.php/historico>. Acesso em 02 de maio de 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando Geral de Apoio. Centro de Catalogação da Aeronáutica. **SISCAE - Sistema de Catalogação da Aeronáutica**. 24 de Novembro de 2015. Disponível em: <http://www2.fab.mil.br/cecat/index.php/siscae>. Acesso em 02 de maio de 2019.

EUA. Estados Unidos da América. **The Management of Security Assistance** 29. Ed. Dayton, OH, 2011. Disponível em: <http://www.dsca.mil/samm>. Acesso em: 25 mar 2019.

EUA. Estados Unidos da América. Defense Security Cooperation University. **Green Book**. Washington, 2019. Disponível em: <https://www.dscu.mil/pages/resources/greenbook.aspx>. Acesso em: 25 mar 2019.

FERNANDES, F.S. **A influência dos aspectos contratuais do Programa Foreign Military Sales nas transferências contábeis da Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington aos parques de material aeronáutico**. Rio de Janeiro: EAOAR, 2011.

OLIVEIRA, R.F. **Manual de direito financeiro**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 1990.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/Ebook%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2019.