

O USO DA MATRIZ DE SWOT PARA A AVALIAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE LOGÍSTICA DE MATERIAIS (SILOMS) DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Carolina Ferreira Zeraik
carolinazeraik@gmail.com
AFA

Luiz Gustavo Antonio de Souza
luizgustavoeco@gmail.com
UFF

Osmar Gonçalves
ogoncalves7@gmail.com
AFA

Cristiano Souza Marins
cristianosouzamarins@yahoo.com.br
UFF

Resumo: Este artigo tem como objetivo verificar o grau de efetividade do SILOMS (Sistema Integrado de Logística de Materias) da Academia da Força Aérea Brasileira por meio do uso da Matriz de SWOT. O termo SOWT é uma sigla em inglês de Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças). A Matriz de SWOT é utilizada, dentro de planejamento estratégico, para analisar os pontos fortes e fracos, em nível de ambiente interno, e ameaças e oportunidades, de ambiente externo. Sendo possível identificar os fatores/forças internos que permitem aproveitar as oportunidades e os aspectos que podem prejudicar o desempenho organizacional. Como metodologia foi aplicado um questionário para avaliar as percepções dos operadores do sistema SILOMS e construir a matriz de SWOT. Como resultados, foi possível constatar que o SILOMS consegue alcançar o seu objetivo que é auxiliar os gestores na tomada de decisão nos setores de processo de contratos de aquisição de bens e serviços na AFA. Possibilitando a integração dos diferentes setores, a padronização dos métodos internos e facilitar a comunicação e o trâmite de informações. Além de permitir a utilização de indicadores de desempenho e, de modo geral, melhorar o processo de tomada de decisões.

Palavras Chave: Matriz de SWOT - SILOMS - FAB - -

1. INTRODUÇÃO

A Força Aérea Brasileira e suas organizações subordinadas, sob jugo das diretrizes do Comando da Aeronáutica (COMAER), utilizam o Sistema Integrado de Logística de Materiais (SILOMS) com a finalidade de integrar e facilitar as ações logísticas de seus usuários civis e militares das diversas organizações. Além de oferecer aos gestores, as informações corretas para o gerenciamento das suas atividades e suporte para a tomada de decisões para que se tenha um melhor desempenho institucional, em função de sua natureza estratégica. Como todo processo, é necessário avaliar o seu desempenho e a efetividade de forma contínua para fomentar o seu aperfeiçoamento. O problema analisado, por este trabalho, é justamente verificar a partir da percepção dos próprios operadores, as lacunas existentes e os pontos fortes e fracos apresentados pelo uso do Sistema SILOMS.

Para analisar a efetividade do SILOMS, este trabalho propõe o uso da Matriz SWOT¹, por ser uma ferramenta gerencial de análise de desempenho gerencial e de tomada de decisão, sendo a sua aplicação simples e pontual. Diante desse contexto, o objetivo geral deste artigo é averiguar de que maneira o SILOMS vem auxiliando na tomada de decisão dos gestores da FAB, especificamente por meio de um estudo de caso dos processos de contratos de aquisição de bens e serviços da Academia da Força Aérea. Embora a Matriz de SWOT seja usualmente utilizada como ferramenta de análise ambiental no Planejamento Estratégico Empresarial, o seu uso pode também ser adaptado para gestão pública para diversos objetivos.

Desta forma, a relevância desta pesquisa reside no fato pelo qual o estudo em tela poderá contribuir para o aprimoramento dos processos de tomada de decisão no que tange à própria AFA. Ao buscar reduzir a ocorrência de fatores que interferem no desempenho do sistema, aumentando assim, a confiabilidade de suas operações, ou mesmo, para outras Organizações Militares da FAB, buscando maximizar os pontos fortes e as oportunidades e monitorando os pontos fracos e as ameaças do sistema. Não obstante, esta pesquisa contribui para o estado-da-arte dos Sistemas Gerenciais voltados ao setor público, uma vez que auxilia na compreensão de suas características e potencialidades através de um caso aplicado.

Os procedimentos metodológicos envolvem uma breve revisão bibliográfica e documental a respeito do uso da análise SWOT no setor público e especificamente no ambiente militar, além de documentos acerca das funcionalidades e do sistema SILOMS. Adicionalmente utilizou-se uma abordagem qualitativa, ao buscar compreender o uso do sistema junto aos setores de processo de contratos e aquisições de bens e serviços da AFA por meio de questionário aplicado aos profissionais responsáveis e operadores do sistema com vistas a obter informações e avaliar as opiniões e experiências pertinentes ao objeto de estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FERRAMENTAS GERENCIAIS DO SETOR PÚBLICO E A MATRIZ DE SWOT

A necessidade de se ter acesso rápido às informações mais atuais e fidedignas proporcionam a otimização de recursos e a tomada de decisões mais assertivas, principalmente no que se refere à qualidade na aquisição de bens e serviços prestados. Desta forma, a utilização de ferramentas tecnológicas contribui com a correção de eventuais falhas,

¹ A sigla SWOT representa as letras iniciais das palavras Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças).

potencializando seus benefícios, o que se traduz em ganhos para as instituições que podem tratar de forma adequada os problemas apresentados (RIBEIRO; CARDOSO; SOUSA, 2018).

No âmbito militar são utilizadas ferramentas gerenciais de apoio à tomada de decisão para que se tenha uma gestão eficiente dos recursos públicos, evitando desperdícios, além de um maior desempenho nas ações, impactando na qualidade da prestação de serviços públicos. Segundo Silva (2018), cada Força Armada possui um sistema de informação gerencial próprio para integrar suas atividades operacionais apoiadas na supremacia do interesse público.

A Marinha do Brasil utiliza o Sistema de Informações Gerenciais de Abastecimento (SINGRA), sistema que fornece informações e que realiza o gerenciamentamento dos materiais para apoiar as fases básicas das funções Logísticas Suprimento, Transporte e Manutenção relacionadas ao abastecimento. Tem por finalidade prever e prover os recursos de informação necessários ao desempenho das atividades gerenciais e de abastecimento, operando com a tecnologia cliente-servidor e que pode ser acessado pelas diversas Organizações Militares – OM sem ambiente *WEB* (intranet). (SILVA, 2018).

O Sistema de Material do Exército (SIMATEX) é definido pela Portaria 017 – EME (Estado-Maior do Exército), Art. 4 (Brasil, 2007) como um sistema corporativo de desenvolvimento contínuo e evolutivo, fazendo parte do Sistema de Informações Organizacionais do Exército (SINFORGEX). Por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação esse sistema procura integrar processos, procedimentos, métodos, rotinas e técnicas destinados à produção de conhecimentos com qualidade e oportunidade necessários ao controle automatizado e ao gerenciamento de todos os materiais no âmbito do Exército Brasileiro. Possui três subsistemas: Sistema de Catalogação do Exército (SICATEX); Sistema de Controle Físico (SISCOFIS) e Sistema de Dotação (SISDOT). Segundo Almada (2018), a SIMATEX (que é uma plataforma em que as unidades gestoras inserem e enviam os estoques, possibilitando o seu acompanhamento e carregamento) registra todo o material do Exército por meio do subsistema SISCOFIS que após sua implementação, vários benefícios e facilidades foram observados.

A FAB utiliza o SILOMS, criado para unificar de forma integrada e modular os processos logísticos do Comando Geral de Apoio do Comando da Aeronáutica e apoiar a tomada de decisões, nos níveis estratégico, tático e operacional, objetivando o planejamento e controle dos seus recursos humanos, materiais, equipamentos, fornecedores e distribuidores (KLEBER, 2011). Esta ferramenta opera de forma centralizada, unifica os dados em um único servidor e utiliza o Sistema Gerenciador de Bases e Dados *Oracle*. Seu acesso é realizado em ambiente *WEB* (intranet) (SILVA, 2018). Nesse contexto, os gestores estão sempre buscando ferramentas de apoio à decisão que ajudem a potencializar, através da análise de dados a tomada de decisão, direcionando-os à escolha da melhor solução que apoie os processos decisórios.

Atualmente, existem diversas ferramentas e técnicas de análise ambiental e de fomentação do planejamento estratégico. Entretanto, uma das ferramentas mais utilizadas e conhecida no âmbito gerencial é a Matriz de SWOT, sigla em inglês de Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameças). Conforme ressalta Daychoum (2008), a matriz de SWOT ou em português FOFA, é baseada nas ideias de Sun Tzu, general chinês e escritor da “A Arte da Guerra”, cujo pressuposto é baseado na seguinte ideia: “concentre-se nos seus pontos fortes, reconheça as suas fraquezas, agarre as suas oportunidades e proteja-se das ameaças (Sun Tzu, 500 a. C. apud DAYCHOUM, 2008 p. 7). A Figura 1 apresenta o modelo esquemático de aplicação da Matriz de SWOT.



SWOT	AJUDA (Na conquista de objetivos)	ATRAPALHA (Na conquista de objetivos)
AMBIENTE INTERNO (Atributos da organização)	Forças	Fraquezas
AMBIENTE EXTERNO (Atributos do ambiente)	Oportunidades	Ameaças

Figura 1: O modelo esquemático da Análise de SWOT

Fonte: Daychoum (2008).

Como é apresentado na Figura 1, a aplicação da Matriz de SWOT é dividida em duas partes. Na primeira parte é realizada a análise do Microambiente ou ambiente interno, no qual são analisados os pontos fortes e fracos. Como enfatiza Daychoum (2008), o ambiente interno é controlado pelas organizações e seus dirigentes e é o resultado das ações e estratégias desenvolvidas por seus dirigentes e gestores. Deve-se enfatizar que, para o bom desempenho das organizações, a qualidade e as formas de interações com os *stakeholders* será importante. Como enfatiza Mian et al (2020), requer uma participação dos stakeholders, da comunidade e da organização de forma mais ampla, buscando entender as diferentes perspectivas e pontos de vista. O estabelecimento de parcerias com os fornecedores e distribuidores, podem influenciar nos objetivos de desempenho preconizados, facilitando o desenvolvimento de novos produtos e processos, além da implementação das estratégias adotadas. Além disso, é importante a organização focar no atendimento as demandas apresentadas pelos clientes e expectativas geradas na comunidade local. E em relação aos concorrentes, é importante a organização monitorar o seu desempenho (pontos fortes e fracos) de forma a obter uma vantagem competitiva, se manter no Mercado e ganhar a preferência do Mercado alvo.

Na segunda parte é realizada a análise do ambiente externo (oportunidades e ameaças), sendo que nesse caso a empresa não tem controle sobre as variáveis externas e deve buscar monitorá-lo para se proteger das ameaças e aproveitar as oportunidades. Entretanto, deve-se estar atento ao fato de que os pontos fortes e fracos podem ajudar ou atrapalhar no aproveitamento das oportunidades e, também, deixar a organização fragilizada e incapaz de se proteger das ameaças.

Nas instituições públicas, embora tenham características diferentes em relação as empresas, a Matriz de SWOT pode ser importante para avaliar a efetividade das estratégias adotadas e resultados alcançados e auxiliar no processo de tomada de decisão. Como ressaltam Menezes et al (2022), a combinação das perspectivas e análises internas e externas, oferecem uma perspectiva e visão completa da organização. E o confronto das capacidades internas em relação as ameaças e oportunidades permitem o desenvolvimento de estratégias governamentais mais específicas e efetivas

Kotler e Keller (2006), por exemplo, enfatizam que a análise SWOT é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão e sua utilização auxilia no desenvolvimento de estratégias, sendo possível sua aplicação em diferentes situações, como, por exemplo, em análise de sistemas de integração, tarefas e fluxo de informação. Nessa mesma linha de raciocínio, Hofrichter (2017) acrescenta que essa ferramenta pode ser utilizada como parte do planejamento de negócios, análise de mercado, gerenciamento de projetos, mudança organizacional, desenvolvimento pessoal, ou seja, qualquer situação que exija planejamento estratégico que vá de encontro a algum objetivo e que se for utilizada corretamente, fornecerá uma visão ampla dos fatores mais importantes de uma situação.

Diante do exposto, torna-se oportuno aplicar a análise SWOT na ferramenta SILOMS para auxiliar os gestores de contratos da Força Aérea Brasileira na tomada de decisão para aquisição de bens e serviços, o que pode proporcionar um maior desempenho de suas funções operacionais

2.2 O SISTEMA SILOMS

Criado em 31 de maio de 1993, o Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços (SILOMS) foi desenvolvido pelo Comando Geral de Apoio (COMGAP) com o propósito de informatizar e unificar o gerenciamento de todas as atividades Logísticas da Força Aérea Brasileira – FAB e, atualmente é o sistema utilizado para o gerenciamento dos processos de contratos referentes à aquisição de bens e serviços e a contabilização dos materiais adquiridos (KLEBER, 2011).

O SILOMS oferece uma visão completa e integrada da logística de suprimentos e tem por finalidade propiciar o gerenciamento e planejamento das atividades logísticas, permitindo um maior apoio à tomada de decisões estratégicas, táticas e operacionais, respondendo as principais questões logísticas: o que, quanto, quando e quais recursos produzir e comprar (BRASIL, 2016). Dessa forma, o SILOMS é dividido em funções logísticas, como suprimento, manutenção e transportes e possui nove módulos a saber: Administração, Apoio e decisão, Aquisição, Catalogação, Combustíveis e lubrificantes, Manutenção, Trabalho anual, Transporte e Suprimento (OLIVEIRA, 2018).

O módulo Apoio e Decisão visa apoiar todas as fases relativas ao processo de tomada de decisão, auxiliando na resolução de problemas e na escolha de alternativas existentes, para decisões mais eficientes e eficazes. Segundo o Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB, o SILOMS permite um maior relacionamento e apoio às organizações e como resultado de sua aplicação, a administração tornou-se mais eficaz pois utiliza indicadores para a tomada de decisão (BRASIL, 2016).

O módulo Aquisição do SILOMS, visa automatizar o processo de compras, através do envio e recebimento de dados para a gerência de aquisição de materiais e serviços na praça local e exterior, sendo responsável pelas principais funções de gerar e controlar requisições, obter cotações, gerenciar contratos, gerar ordens de compras, coordenar o recebimento e distribuição de materiais e efetuar o controle financeiro (BRASIL, 2016). Porém, apesar do sistema ser automatizado, constantemente os operadores precisam, em algumas etapas do processo, incluir manualmente documentos e informações.

Nesse modelo, seguindo as diretrizes da Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 12-23 (BRASIL, 2019), fiscalização e recebimento de bens e serviços e de aplicação de sanções administrativas, o sistema permite que todos os processos e atividades relacionadas à aquisição, após o cadastramento de uma nova licitação ou pregão, sejam acompanhados e fiscalizados por cada agente administrativo que opera o SILOMS. A Figura 2 apresenta o fluxograma dos setores de processo de contratos, detalhando todas as etapas de aquisição de bens e serviços.

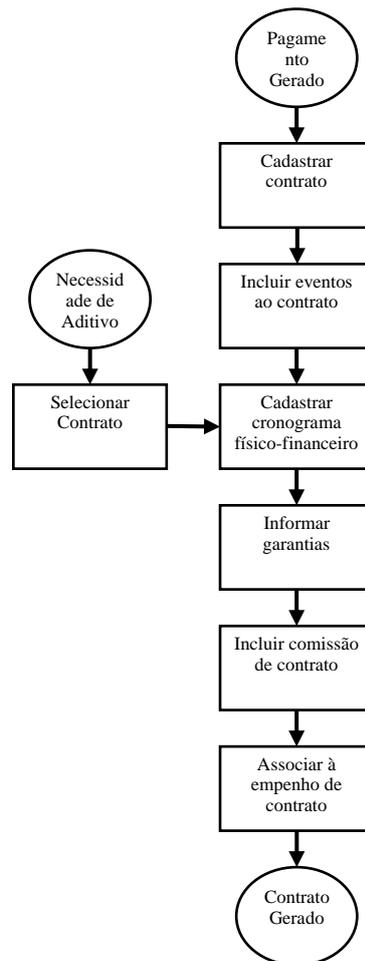


Figura 2: Fluxograma dos setores de processo de contratos
Fonte: BRASIL (2019).

No momento ou até mesmo após o recebimento de um bem ou serviço, o sistema viabiliza consultas e solicitação de algum empenho e disponibiliza relatórios da situação contratual que apresentam o andamento do contrato, ocorrências e discrepâncias no período de um mês, durante sua execução. Automaticamente, esses relatórios são emitidos no primeiro dia de cada mês, em concordância com o que rege o Manual de Utilização do Modelo de Aquisição e Contratos (BRASIL, 2019).

Os relatórios são divididos em Relatório de Situação Contratual – RSC e Relatório de Pendências de RSC, que são acompanhados pelos membros da Comissão de Fiscalização de Contrato, denominados como Fiscal de Contrato, Agente de Controle Interno e Ordenador de Despesas. Ademais, por ser um sistema integrado, esses relatórios permitem que o administrador acompanhe os empenhos e auxilie na tomada de decisão em situações de renovação contratual ou encerramento do mesmo (BRASIL, 2019).

Nos setores de processo de contratos de aquisição, foco desse estudo, o SILOMS automatiza o processo de compras, ainda que, em algumas partes, os operadores precisem incluir documentos e informações manualmente, que garante o atendimento das necessidades em materiais e serviços da AFA, de acordo com os princípios da Administração Pública.

No âmbito do COMAER, a gestão de contratos é exercida por um agente de administração, formalmente nomeado e norteada pela Lei nº 8.666/93, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos da Administração Pública e destina-se a

garantir a observância, a seleção da proposta mais vantajosa e a promoção do desenvolvimento nacional (BRASIL, 1993).

Paludo (2012), afirma que a gestão de contratos tem origem na determinação das necessidades, passando pelo procedimento licitatório, salvo nos casos de contratação direta mediante dispensa ou inexigibilidade de licitação, acompanhamento e fiscalização, recebimento do bem ou execução do serviço contratado e que qualquer falha nesses procedimentos pode comprometer o processo em sua totalidade, impactando no desempenho e eficiência da instituição. Por oportuno, cabe ressaltar que todo esse processo envolve a aplicação do dinheiro público, o que requer responsabilidade na sua utilização.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos na pesquisa são apresentados em três etapas. Na primeira etapa é traçado um perfil profissional da amostra no que diz respeito à atividade exercida. Na segunda, com o intuito de propiciar uma caracterização geral das variáveis investigadas, previstas na Matriz SWOT, são abordados os resultados da análise dos dados coletados. Por fim, na terceira etapa, é realizada uma análise sobre a funcionalidade do sistema SILOMS nos setores de processo de contratos de Aquisição de Bens e Serviços da AFA.

3.1 PERFIL PROFISSIONAL DOS PESQUISADOS

Participaram desta pesquisa 21 militares que atuam nos setores de processo de contratos de aquisição de bens e serviços da AFA. No que diz respeito à qualificação funcional dos pesquisados, verificou-se, que dois são oficiais superiores, dois são oficiais intermediários, quatro são oficiais subalternos, seis são sargentos, dois são cabos e cinco são soldados. Quanto aos setores, dentro da Divisão Administrativa, há uma maior predominância dos pesquisados que trabalham na Subdivisão de Obtenção e Contratos (SDO), na Assessoria de Controle Interno (ACI) e no Setor de Provisões, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Setores em que trabalham

Setores	Nº de pesquisados
Subdivisão de Obtenção e Contratos	5
Assessoria de Controle Interno	7
Setor de Provisões	5
Setor de Contabilidade	2
Lançamentos	1
Licitações	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com a análise feita, verificou-se que os pesquisados utilizam a plataforma SILOMS nos Módulos de Aquisição e Contratos, Contábil, Suprimentos, SILOMS 11G, Gestão de Materiais e Sistema de Obras e Patrimônio Imobiliário - SISOP. Foram destacadas as funções de requisição, Relatório de Situação Contratual - RSC, documentos na unidade para assinatura, licitações, empenho, Pedido de Aquisição de Material e Serviço (PAM/s), contratos, lançamento de notas fiscais, demanda não recorrente, comissões, calendário de aquisição, controle interno e liquidação e Processo Administrativo de Gestão - PAG. Funções essas, que em sua maioria, contemplam o processo de contratos de aquisição de bens e serviços.

Quanto à realização de algum curso ou treinamento sobre o Sistema SILOMS, verificou-se que somente sete profissionais pesquisados realizaram algum tipo de treinamento para o setor em que trabalha. A tabela 2 ilustra essa questão:

Tabela 2: Cursos/treinamentos realizado sobre o Sistema SILOMS

Curso/Treinamento	Ano	Nº de pesquisados
Módulo de Aquisição e Contratos – CMAC	2018	4
SILOMS 11 G	2020	1
SILOMS 11 G	2021	1
Noções Básicas do SILOMS	2019	1

Fonte: elaborado pelos autores.

Considerando a facilidade/dificuldade de utilização do Sistema SILOMS, destaca-se que 14 pesquisados consideram como neutro e sete consideram fácil a sua utilização. Cabe destacar que nenhum pesquisado classificou o sistema como difícil ou muito difícil, indicando que apesar de somente sete pesquisados terem realizado algum tipo de treinamento, o sistema não apresenta dificuldades em sua utilização pelos operadores.

Quando questionados se já tiveram contato com outra Plataforma Gerencial no âmbito da FAB, 10 pesquisados responderam que não e 11 responderam que sim. As plataformas mais citadas foram o Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), Onix, Sistema de Informações Gerenciais de Pessoal (SIGPES), Sistema de Gestão Estratégico da Aeronáutica (GPAER), Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e Sistema Informatizado de Gestão Arquivista de Documentos da Aeronáutica (SIGADAER). Apenas dois pesquisados responderam sim, porém não informaram a Plataforma que tiveram contato. Em se tratando do tempo de atuação em que trabalham com o Sistema SILOMS verificou-se que possuem em média 3 anos de experiência, o que pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3: Tempo de trabalho com o Sistema SILOMS

Tempo	Nº de pesquisados
Até 1 ano	2
De 1 ano a 2 anos	3
De 2 anos a 3 anos	6
De 3 anos a 4 anos	4
Mais de 4 anos	6

Fonte: elaborado pelos autores.

Com relação às atividades realizadas pelos pesquisados na plataforma SILOMS, as mais citadas foram o Gerenciamento de Aquisição e Contratos, de Créditos, de Licitação, de Empenhos, de Indicador de Lotação, de Liquidação, de Documentos na Unidade e Assinatura, de Requisição, Relatório de Situação Contratual (RSC), de Nota Fiscal, de Prestação de Contas, de Demanda Não Recorrente (DNR), bem como todas as ferramentas do SILOMS relacionadas a estas atividades de gestão.

3.2 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS A PARTIR DA MATRIZ SWOT

Nessa etapa da pesquisa, por meio do diagnóstico da Matriz SWOT, foi possível identificar os principais pontos fortes que auxiliam os gestores na tomada de decisões; os pontos fracos que influenciam na eficiência do sistema; as oportunidades favoráveis à sua utilização e as ameaças e barreiras que podem interferir no funcionamento do sistema e dificultar ou atrasar o trabalho dos setores, como também uma sistematização da matriz SWOT.

Em relação aos pontos fortes destaca-se a integração entre os módulos do sistema, o que permite aos gestores acompanharem todas as etapas do processo de compras com precisão, agilizando e integrando a solicitação de fornecimento de materiais e a inclusão dos materiais em estoque. Este fato permite um maior controle gerencial de todos os setores

envolvidos no processo de compra, pois reúne todas as informações em um único servidor. Outro ponto forte citado foi a padronização dos processos o que possibilitou um maior controle e coordenação dos processos administrativos, sobretudo por possuir vários atalhos para a localização de documentos.

A análise identificou que há facilidade na divulgação dos dados, pois as informações estão concentradas em uma única ferramenta, mitigando erros e atrasos nos processos, o que possibilita um maior controle e informações mais confiáveis aos gestores por ser um sistema integrado e em rede. Foi possível identificar também que o sistema proporciona maior sustentabilidade ao reduzir as despesas com o trâmite de papéis e impressão de documentos físicos, o que contribui com o meio ambiente e com o uso racional dos recursos públicos. Somente um pesquisado ressaltou como ponto forte o sistema ter tecnologia/manutenção própria através do Centro de Computação da Aeronáutica do Rio de Janeiro (CCA-RJ), que oferece suporte para os usuários do SILOMS.

A pesquisa evidenciou os principais pontos fracos citados pelos pesquisados que influenciam na eficácia do sistema SILOMS. Destacaram, em sua maioria, uma frequente instabilidade do sistema pois verificou-se que como totalmente dependente da internet e ao ficar instável paralisa o trabalho em algumas partes do dia. Citaram a existência de problemas operacionais ocasionados pela pouca capacidade do servidor e pelo excesso de dados desnecessários armazenados, o que torna o sistema mais lento, fazendo com que haja uma demora para carregar os dados e fazer alterações pontuais na documentação. Alguns documentos não são autuados ou realizados de forma correta e, em alguns momentos, os arquivos não abrem, apresentam erros após atualização de versões e que ao serem retornados para correção permanecem na caixa de entrada, prejudicando o trâmite.

A pesquisa constatou a necessidade de treinamento para os operadores do SILOMS pois precisam ser melhor capacitados para utilização e entendimento da plataforma, dirimindo muitos problemas que ocorrem. Foi ressaltado um excesso de erros na inserção de dados no sistema, além dos operadores não o utilizarem corretamente, o que ocasiona atrasos nos processos, tendo que ser inseridos manualmente e, também, uma certa falta de comprometimento de alguns operadores proporcionando ineficiência e reduzindo a confiabilidade das informações.

Segundo os pesquisados, há também uma falta de comunicação entre os setores envolvidos no trâmite de documentação, principalmente no acompanhamento do retorno dos processos. O usuário não é notificado pelo sistema que há documentação pendente no perfil logado, causando atrasos no andamento das atividades.

Considerando a variável oportunidade do ambiente externo, os pesquisados destacaram a integração e padronização das diversas atividades logísticas com outras Organizações Militares (OMs). Por ser um sistema online, possibilita a transferência de processos para outras OMs, bem como um maior monitoramento das informações. Sendo importante, possibilitar aos gestores, a verificação da disponibilidade dos itens de materiais e solicitação de sua transferência, tornando o processo mais eficiente, em relação aos recursos públicos, evitando compras desnecessárias.

Os pesquisados ressaltaram que a integração entre as Organizações Militares (OMs) permite que qualquer unidade possa visualizar o estoque de materiais de outra OM da FAB, facilitando a comunicação, o registro e o trâmite dos processos para diferentes setores, além de racionalizar o consumo de materiais.

Verificou-se que a integração do SILOMS com o SIAFI possibilitou o início da liquidação da despesa, pois automatiza significativamente a entrada de materiais no estoque, diminuindo a possibilidade de erros no lançamento no Sistema. Porém, os pesquisados

afirmam que a integração entre os sistemas precisa ser aprimorada e ter também automatização no lançamento de informações cadastrais para minimizar possíveis erros.

Citam ainda como oportunidade que o desenvolvimento de novas tecnologias e o aprimoramento do sistema pode agilizar os processos, aumentar o desempenho e melhorar a comunicação de todos os setores envolvidos o que facilitaria conferências, consultas e auditorias. Cabe destacar que quatro pesquisados não identificaram nenhuma oportunidade do ambiente para o sistema SILOMS.

A respeito das ameaças do ambiente externo, bem como as barreiras de entrada que podem interferir, dificultar ou atrasar o desempenho, foi relatado pelos pesquisados que a centralização da administração do sistema SILOMS no CCA-RJ, único órgão responsável pela manutenção do sistema, gera uma sobrecarga nas requisições de reparo técnico e operacional, fato este que atrasa as atividades e compromete todo o processo, pois o sistema fica inoperante por um período considerável. Ademais, a dependência de apenas um servidor no CCA-RJ torna o sistema mais pesado e conseqüentemente, mais lento. Ressaltaram ainda como ameaça, a falta de energia elétrica, pois pode provocar a queda em todo o sistema causando instabilidade, que eventualmente, paralisa as atividades de todos os setores.

Segundo os pesquisados, o atraso na entrega dos materiais por parte dos fornecedores atrapalha o planejamento de compras, dificulta o trabalho e compromete o suprimento dos insumos necessários para atender à demanda dos setores. Destacam-se ainda, como ameaças que mudanças na legislação implicam em novas padronizações e que em função disso é necessária uma rápida adaptação dos operadores frente às novas leis, sobretudo por afetar a metodologia do trabalho. A figura 3 apresenta uma sistematização dos principais resultados da análise da matriz SWOT.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Fatores Internos	<ul style="list-style-type: none"> - Integração entre os módulos do sistema - Padronização dos processos - Facilidade na divulgação dos dados - Maior sustentabilidade - Tecnologia própria 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilidade do sistema - Capacidade do servidor - Falta de treinamento - Inserção de dados no sistema - Falta de comunicação entre os setores
	Oportunidades	Ameaças
Fatores Externos	<ul style="list-style-type: none"> - Integração e padronização entre as OMs - Integração do SILOMS com o SIAFI - Desenvolvimento de novas tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> - Centralização da administração do sistema no CCA-RJ - Falta de energia elétrica - Atraso dos fornecedores - Mudanças na legislação

Figura 3: Resultados da análise na matriz SWOT
Fonte: Elaborado pelos autores.

Através dos resultados da pesquisa ficou evidenciado pelos pesquisados que se faz necessário resolver alguns problemas que dificultam o desempenho das operações durante o uso do sistema SILOMS.

3.3 PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS QUANTO À FUNCIONALIDADE DO SISTEMA SILOMS

Em relação aos problemas encontrados durante a utilização do sistema SILOMS, os pesquisados destacaram a lentidão, a instabilidade do sistema e que por vezes fica inoperante. Afirmando que constantemente fica off-line e oscila durante as atividades diárias, impossibilitando o acesso às informações acarretando atrasos nos processos de aquisição e

pagamentos. Esses fatores interferem no desempenho das atividades, pois podem atrasar ou mesmo interromper a comunicação e o fluxo de informações armazenadas, o que dificulta na qualidade da tomada de decisão dos gestores.

Segundo os pesquisados, durante o seu uso, o sistema apresenta demora na regularização e resolução de problemas, documentos corrompidos e/ou divergentes e dificuldade em baixar documentos/arquivos. Por vezes, ao autuar um documento o mesmo não aparece no e-PAG, módulo em que se armazenam as informações eletrônicas do PAG. Sendo necessário ter que refazer todo o processo e, que por vezes, não são autuados cronologicamente de forma correta, sendo esses problemas recorrentes e que comprometem a eficiência do trabalho. Cabe ressaltar que, somente um pesquisado, afirmou que o sistema SILOMS não apresenta problemas na execução de suas atividades, pelo contrário, ajuda no desempenho comparado ao trâmite físico.

A aplicação da tecnologia simplifica processos e procedimentos de atendimento aos usuários de serviços públicos, propiciando melhores condições para o compartilhamento das informações. Portanto, as Ferramentas Gerenciais utilizadas pelas Forças Armadas fornecem informações relevantes para o controle e acompanhamento dos processos institucionais, o que as tornam ferramentas valiosas para tomada de decisão gerencial. Após a análise dos resultados coletados na pesquisa, apresenta-se, no item a seguir, as considerações finais, concluindo, portanto, este trabalho.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados conclui-se que o SILOMS auxilia os gestores na tomada de decisão nos setores de processo de contratos de aquisição de bens e serviços na AFA, pois o sistema integra e padroniza métodos facilitando a comunicação e o trâmite de informações, além de promover a unificação de funções e utilizar indicadores a fim de permitir uma melhor tomada de decisão. Por outro lado, é necessária uma maior capacitação dos operadores do sistema para que o alimentem com os dados demandados, aumentando a confiabilidade das informações, como também um maior apoio e suporte para o sistema potencializando suas operações. Ademais, ficou constatado na pesquisa, que os fatores internos e externos ao sistema interferem no desempenho eficiente do SILOMS, podendo comprometer todo o processo. Cabe ressaltar que este estudo limitou-se aos setores de processo de contrato de aquisição de bens e serviços, portanto, os resultados não são aplicáveis aos demais setores. Sugere-se que futuras pesquisas aprofundem o tema dando continuidade por meio da aplicação de outras ferramentas analíticas ou mesmo em outros setores que utilizam o sistema SILOMS.

REFERÊNCIAS

ALMADA JUNIOR, M. A. de. Controle Patrimonial: A Utilização do SISCOFIS no gerenciamento de material do Curso de Intendência da AMAN. Academia Militar das Agulhas Negras, Resende, 2018.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S.A. Administração. 2 ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill, 2012.

BRASIL. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF, 1993. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666. Acesso em: 20 de maio de 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria DECEA nº 28/DGCEA, de 1º de fevereiro de 2016. Aprova a reedição do MCA 67-6:Manual Básico de Suprimento Técnico do SISCEAB. Ministério da Aeronáutica. 2016. Disponível em: <<https://publicacoes.decea.mil.br/api/uploads/files>>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1.672/GC4, de 20 de setembro de 2019. Aprova a reedição da ICA 12-23: Fiscalização e Recebimento de Bens e de Serviços e de Aplicação de Sanções Administrativas.

Ministério da Aeronáutica. 2019. Disponível em <<https://coggle.it/diagram/XgskGXDS0BjQjY-5/t/ica-12-23-fiscaliza%C3%A7%C3%A3o-e-recebimento-de-administrativas.>>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

BRASIL. Portaria nº 17- EME, de 08 de março de 2007, aprova as normas para o funcionamento do **Sistema de Material do Exército** (SIMATEX). 2007. Disponível em: <http://www.dcont.eb.mil.br/images/patrimonio/Portaria_017_EME_de_08MAR2007.pdf>. Acesso em 05 de maio de 2021.

BRASIL. MANUAL de Utilização - SILOMS Aquisição v1.2. 2018. Disponível em: <<http://carloskleber.pbworks.com/w/page/15215031/SILOMS>>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

BRASIL. SILOMS – Módulo Aquisição: Gerência do Módulo Aquisição e Contratos – versão 1.3 (2018).

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. Planejamento Estratégico: da intenção aos resultados. 4 ed. Ver. E atual. – São Paulo: Atlas, 2020.

DAYCHOUM, Merhi. 40 + 2 ferramentas e técnicas de gerenciamento. 2. ed. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2008.

DIAS, D.W.; MARQUES, P.C.; GOMES, R.C.; MIRANDA JUNIOR, E. Análise SWOT: Um estudo de caso em uma empresa *delivery* localizada em Juazeiro – BA. IX Simpósio de Engenharia de Produção da Região Nordeste e VIII Simpósio de Engenharia de Produção do Vale do São Francisco, Juazeiro, BA, Brasil, 07 a 09 mar 2018. Disponível em: <https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-fd22bb8ac0a69d37d078dd2aac2b0dc1c3b83941-segundo_arquivo.pdf>. Acesso em 18 de mar. de 2021.

DUARTE NETO, A. V. Análise dos Fatores que Influenciam a Eficiência do SILOMS no 278º Grupo de Aviação. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, outubro 2011.

FERREIRA, E.P.; GRUBER, C.; MERINO, E.A.D.; MERINO, G.S.A.D.; VERGARA, L.G.L. Gestão estratégica em frigoríficos: aplicação da análise SWOT na etapa de armazenagem e expedição. Revista Gestão & Produção, v.26, n.2, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.15900/0104-530X-3147-19>>. Acesso em 03 de abr. de 2021.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOFRICHTER, M. Análise SWOT: Quando usar e como fazer - 1 ed. – Porto Alegre: Revolução eBook, 2017.

KLEBER, C. SILOMS – Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços dos Materiais a serem adquiridos, baseado em previsão de utilização futura, 2011. Disponível em: <http://carloskleber.pbworks.com/w/page/15215031/SILOMS>. Acesso em: 29 de abr. de 2021.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LEITE, M. S. R; GASPAROTTO, A.M.S. Análise SWOT e suas funcionalidades: o autoconhecimento da empresa e sua importância. Revista Interface Tecnológica, v.15, n.2, p.184-195, 2018. Disponível em: <<https://revista.facetec.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/450>>. Acesso em: 03 de abr. de 2021.

MATHIAS, L. Ferramentas para tomada de decisão nos Negócios. 2018. Disponível em <<https://mindminers.com/blog/ferramentas-para-tomada-decisao/>>. Acesso em: 04 de set. de 2021.

MENEZES, Kátia da Silva Vianna; PESSANHA, Pedro Augusto Muylaert Reis; SILVA NETO, Romeu e; DA HORA, Henrique Rego Monteiro. A matriz swot como instrumento de gestão estratégica de uma Instituição pública de ensino superior. In: S&G 17, 2022, pp. 196-211.

MIAN, S H et al. Adapting Universities for Sustainability Education in Industry 4.0: Channel of Challenges and Opportunities. Sustainability, vol. 12, no. 15, 2020, pp. 6100.

NOGUEIRA, L.A.H.; SOUZA, L.G.A.; CORTEZ, L.A.B.; LEAL, M.R.L.V. Sustainable and Integrated Bioenergy Assessment for Latin America, Caribbean and Africa (SIByl-LACAf): The path from feasibility to acceptability. Renewable and Sustainable Energy Reviews n.76, p.292 - 308, 2017

OLIVEIRA, P. S. de. A Importância da Utilização do Sistema Integrado de Logística de Materiais e Serviços nos Almoarifados da Força Aérea Brasileira. 2018. Trabalho monográfico. Curso de Formação de Oficiais Intendentes. Academia da Força Aérea, Pirassununga, 2018.

ORDENO, T.S.B.; ENANI, L.M.; SILVA, M.M.; ASSUMPÇÃO, N.H. Análise SWOT na logística: um estudo de caso do recebimento de notas fiscais. IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa, PR, Brasil, 04 a 06 dez 2019. Disponível em: <http://aprepro.org.br/conbrepro/2019/anais/arquivos/09302019_120952_5d92191cc_c7b3.pdf>. Acesso em: 08 de mar. de 2021.



PALUDO, A.V. Administração pública: teoria e questões. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.

PORTER, M. O que é estratégia? **In:** Revista ExecutiveDigest, Portugal, ano 3, n.27, jan. 1997.

RAUPP, E. B.; CARVALHO, C. M.; ARAUJO, R. K.; ROCHA, N. S. Gestão de resíduos e a análise SWOT: Estudo de caso em uma organização de maquinaria agrícola. Revista Scientia Cum Industria, v.6, n.3, p. 17-26, 2018. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v6iss3p17>>. Acesso em: 26 de mar. de 2021.

RIBEIRO, A. L. de O.; CARDOSO, F. C.; SOUSA, L. O. de. Logística de compra e distribuição de material aplicada a uma Organização Militar do Exército Brasileiro. 2018 Trabalho de conclusão do Curso de Administração Pública da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, A.A.; SILVA, N.S.; BARBOSA, V.A.; HENRIQUE, M.R.; BAPTISTA, J.A. A Utilização da Matriz SWOT como Ferramenta Estratégica – um estudo de caso em uma escola de idioma em São Paulo. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende, RJ, Brasil, 19 a 21 out 2011. Disponível em: <www.aedb.br/seget.arquivos11>. Acesso em: 18 de mar. de 2021.

SILVA, W. de S. M. Integração dos Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas. 2018 Trabalho de conclusão de curso de Bacharel em Ciências Militares - Academia das Agulhas Negras, Resende, 2018

SOBRAL, F. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VICENTE, A. Plano de Marketing: um roteiro para ação. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

VIEIRA, M.M.F.; ZOUAIN, D. M. Pesquisa qualitativa em Administração. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.