



IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ISSN: 2594-5688
secretaria@sbap.org.br
Sociedade Brasileira de Administração Pública

ARTIGO

**IMPACTO DA TERCEIRIZAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS
DE BENS NÃO FINALÍSTICOS NO COMANDO DA AERONÁUTICA**

JESSICA VEIGA,

GRUPO TEMÁTICO: 03 Gestão de Organizações Públicas

IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, São Paulo/SP, 5 a 7 de outubro de 2022.
Sociedade Brasileira de Administração Pública
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

IMPACTO DA TERCEIRIZAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE BENS NÃO FINALÍSTICOS NO COMANDO DA AERONÁUTICA

RESUMO

Este artigo analisou como a terceirização da cadeia de suprimentos de bens não finalísticos, ou seja, comuns ao emprego administrativo, sem especificidades de aquisição e estocagem, poderia impactar a gestão da Força Aérea Brasileira (FAB). Realizou-se revisão documental e entrevista semi-estruturada com um gestor envolvido diretamente na reestruturação administrativa da FAB para entender o fenômeno. Posteriormente, gestores de licitações e de estoque responderam a *surveys*. Os resultados foram triangulados com o referencial teórico e a pesquisa documental. Os achados apontaram que a reestruturação administrativa trouxe ganhos na padronização de processos, economia de escala e tramitação processual eletrônica. Contudo, ainda é necessária a provisão de mais ferramentas de tecnologia da informação para fins de planejamento e gestão de suprimentos. Há evidências de que quando a terceirização da cadeia de suprimentos de bens não finalísticos encontra-se alinhada às diretrizes institucionais para atividades de apoio, pode levar a vantagens na gestão de processos, recursos humanos e meios materiais.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos; *Outsourcing*; *survey*; reestruturação administrativa

1. INTRODUÇÃO

O Comando da Aeronáutica, entidade administrativa da FAB, por suas características intrínsecas, insere-se diretamente em um contexto voltado às capacidades militares relacionadas à sua missão precípua. Entretanto, como parte integrante da administração pública federal, compartilha muitos dos desafios das demais unidades gestoras do setor público.

Dessa forma, é fundamental que o planejamento do órgão seja conjugado com medidas administrativas práticas alinhadas às mais modernas e efetivas iniciativas de reforma administrativa.

Sobre o planejamento, ressalta-se que, em janeiro de 2016, foi publicada a Diretriz do Comando da Aeronáutica 11-45 Concepção Estratégica- Força Aérea 100, estabelecendo as diretrizes que nortearão os rumos da Força, bem como a arquitetura organizacional a ser construída até 2041.

Nesse sentido, foram instituídas medidas práticas que resultaram em maior utilização de sistemas de informação gerenciais como ferramenta para centralização administrativa. Tais medidas encontram-se inseridas no contexto particular organizacional, de modo que o caráter

conservador e de comunidade fechada das organizações militares, disposto por Farrel (2008), dificulta a implementação de inovações.

Isso intensifica ainda mais a aceção de Motta (1987) de que, na administração brasileira, coexistem os valores característicos do tradicionalismo, inerentes ao subdesenvolvimento socioeconômico e a modernização gerencial, importada de países desenvolvidos.

Superada essa dicotomia, o emprego de sistemas gerenciais adquire grande relevância devido ao monitoramento, auxílio à decisão e *accountability* que o uso de indicadores gerenciais proporciona, conforme dispõe Bouckert (1996).

No tocante à centralização administrativa, esse tipo de abordagem coordenada para as aquisições de itens de baixa especificidade, além de ser preceituada por Faes *et al.* (2000) também se beneficia dos conceitos estabelecidos por Dimitri, Dini e Piga (2006), que dizem respeito à especialização e ao compartilhamento de conhecimentos e recursos.

Da mesma forma, a intensificação do uso de registros de preços foi pontuada por Biderman (2008) como ferramenta essencial ao compartilhamento de compras e o planejamento anual foi destacado por Anderson e Katz (1998) como prática adotada por líderes em compras.

Por outro lado, no âmbito do Administração Pública Federal, um importante passo foi dado em 2018 com a iniciativa do Almoxarifado Virtual, um serviço gerido pelo modelo de centro de serviços compartilhados, no qual o Ministério da Economia, via pregão eletrônico, contratou um fornecedor para a provisão do serviço a todos órgãos federais no Distrito Federal.

A solução adotada consiste na aquisição de materiais de consumo administrativo por intermédio de empresa contratada com utilização de uma plataforma tecnológica, de modo que o material chega ao local de utilização apenas quando é necessário. A empresa contratada é responsável não só pelo fornecimento dos materiais, mas também pelo armazenamento e transporte às organizações.

O modelo descrito pode ser sintetizado como a terceirização da cadeia de suprimentos para materiais de expediente, com a consequente redução do nível de estoque e desmobilização de estruturas físicas, diminuindo os espaços destinados a essa finalidade, bem como eventuais perdas de estoque.

Observa-se assim o alinhamento à sistemática *just in time*. Originário do setor manufatureiro, o conceito está associado a produzir o que é necessário, quando necessário, e não mais que isso (CHASE *et al.*, 2006). O objetivo é a redução de inventários, estando associado ao aumento da habilidade da organização em competir com rivais e ao aumento da

eficiência em processos logísticos, realizados via redução de desperdício de materiais, tempo e esforços despendidos em atividades logísticas. (LAI; CHENG, 2016)

No caso em questão, os itens de materiais de expediente, por serem classificados como não críticos por Kraljic (1983), ou seja, de baixo impacto de suprimento e baixo impacto na missão institucional, revelam-se como mais adequados à possibilidade de terceirização de cadeia de suprimento.

Outra grande vantagem na gestão de processos, apontada por Monczka (2015) no emprego da solução é que, como vários departamentos utilizam tais itens, é comum o recebimento de um grande número de requisições pequenas que demandam muito tempo empregado em itens de baixo valor, o que pode ser mitigado.

Analogamente, as rotinas de controle podem ser reduzidas, como Lai e Cheng (2016) reforçam, com maior integração entre compradores e fornecedores, o que pode ocorrer via sistema corporativo ou via plataforma web.

Por outro lado, embora a contratação de fornecedor único para prestação de serviços geralmente seja motivada pela redução de custos totais, segundo Gadde e Snehota (2000), um efeito indesejado do *outsourcing* de funções logísticas exposto por Chase *et al.* (2006) é a exposição de problemas relacionados à inexecução contratual, redundâncias procedimentais e mudanças de pedido, que ficariam ocultos caso houvesse grande estoque.

Ainda assim, com relação à gestão de recursos humanos e de meios materiais, devem ser consideradas as disposições de Lian e Laing (2004), segundo as quais a abordagem relacional, que tem por foco os custos totais envolvidos, precisa incluir outros aspectos além do preço dos bens adquiridos. Assim, para a obtenção do *total cost of ownership* outros aspectos devem ser contabilizados, dentre eles transporte, recebimento e armazenagem, conforme preceituam Ellram e Siferd (1998).

A gestão de recursos humanos é parte extremamente relevante dessa equação. Coase (1937) *apud* Goldsmith e Eggers (2005) já discorreu sobre como os custos transacionais elevados de uma atividade aumentam a probabilidade de uma organização assumi-la ao invés de contratá-la. Isso contribuiu para o crescimento das burocracias governamentais hierarquizadas, que possuíam ampla gama de setores de atuação. Posteriormente, a redução do custo da informação e o compartilhamento de dados viabilizou um maior número de parcerias e *outsourcing*.

Já pelo prisma da gestão de recursos materiais, a busca pela otimização de recursos, por intermédio da redução de imobilização dos mesmos leva à transferência à iniciativa privada do ônus de transporte e armazenamento. (HOOD, 1991)

À luz do referencial teórico apresentado, e considerando que as organizações públicas permanecem em constante evolução na busca por soluções aplicáveis a seus contextos particulares que possam prover maior eficiência na gestão de processos, meios materiais e recursos humanos, o presente artigo teve por objetivo identificar como a terceirização da cadeia de suprimentos não finalísticos poderia impactar a gestão das organizações do Comando da Aeronáutica.

A fim de atingir tal objetivo, foi analisado o histórico recente de mudanças na estrutura administrativa da Aeronáutica, mais especificamente no que tange à centralização de compras e implementação de ferramentas de tecnologia da informação. Além disso foi verificada a estrutura física, de processos e de recursos humanos envolvidas atualmente nos processos logísticos de aquisição e estocagem de materiais não finalísticos.

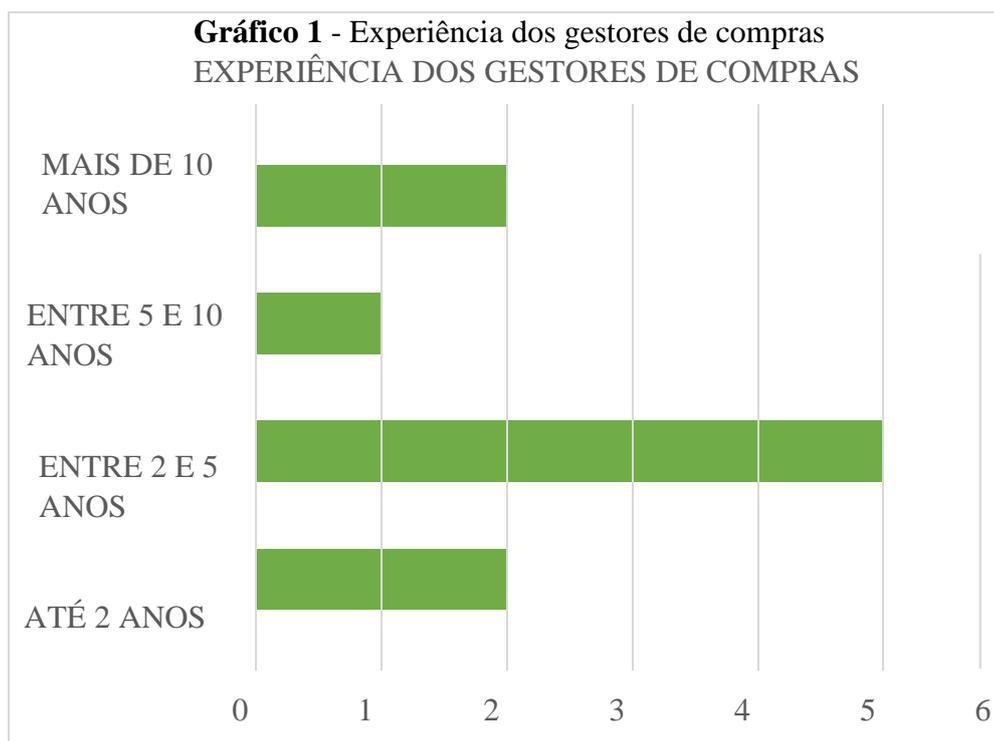
2. MÉTODO DE PESQUISA

Inicialmente, à luz do referencial teórico e da revisão documental da experiência do Ministério da Economia, foram identificadas categorias de análise que nortearam a avaliação do impacto da terceirização da cadeia logística de suprimentos no âmbito do Comando da Aeronáutica, sendo elas: gestão de processos, de recursos humanos e de meios materiais.

Em seguida, foi realizada entrevista semiestruturada com oficial da ativa com 28 anos de experiência em gestão, que participou do Grupo de Trabalho da reestruturação organizacional que culminou com a edição do Manual do Comando da Aeronáutica 21-1, de 2015, que instituiu os Grupamentos de Apoio.

Ato contínuo, foram elaborados dois *surveys*. O primeiro, direcionado aos gestores de compras, teve por objetivo identificar os principais entraves observados na gestão processual das licitações conduzidas atualmente.

O *survey* foi respondido por 10 oficiais gestores de compras do Centro de Aquisições Específicas (CAE), que se dedicam exclusivamente à realização de processos licitatórios. Foi verificada a experiência dos respondentes em licitações, conforme Gráfico 1, abaixo:



Fonte: Elaboração própria, baseada nos questionários respondidos pelos gestores de compras

Em consulta ao Sistema Integrado de Administração e Serviços, verificou-se a informação de que, no exercício de 2019, o CAE teve 392 processos licitatórios concluídos, sendo que 186 foram pregões eletrônicos, totalizando 10.660 itens homologados. Noutra giro, de acordo com o Sistema Integrado de Administração e Finanças, apenas em 2019, o CAE emitiu ordens bancárias que totalizam R\$1.202.231.480,96. Assim, o grande número de licitações conduzidas e a missão institucional com enfoque em licitações justificam a escolha dos respondentes.

Em seguida, foi elaborado *survey* com enfoque no emprego atual de recursos humanos e meios materiais nos almoxarifados de bens de consumo não finalísticos localizados no Rio de Janeiro. Os questionários foram encaminhados aos chefes de 3 dos 4 almoxarifados existentes, a fim de prover confiabilidade ao estudo. Os respondentes são oficiais e apresentaram experiência de 5 meses, 3 e 4 anos no desempenho de suas funções.

Por fim, os achados da entrevista realizada e dos questionários aplicados foram triangulados à fim de possibilitar a identificação de desafios e oportunidades associados à terceirização da cadeia de suprimentos de bens não finalísticos.

3. DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Os achados da entrevista semi-estruturada e dos *surveys* preenchidos pelos gestores foram sistematizados nas categorias de análise estabelecidas à luz do referencial teórico: gestão de processos, de recursos humanos e de meios materiais.

Gestão de Processos

Inicialmente, uma das perguntas da entrevista realizada buscou compreender o contexto no qual foi pautada a recente concentração administrativa da FAB:

Houve um estudo encomendado pela Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica, junto com o Estado Maior da Aeronáutica (...) verificar as melhores práticas que ocorriam, tanto na iniciativa privada, quanto nas demais forças militares de outros países. E na área de compra, nós verificamos, que a Força Aérea da Alemanha, a Força Aérea dos Estados Unidos, eles já trabalhavam nesse sentido, com grandes centros de compras. (...). Então, nós verificamos que o centro de serviços compartilhados de compras, é uma tendência mundial.

Da mesma forma, os diferentes enfoques adotados pela organização em relação à cadeia de suprimento foram explanados:

As nossas organizações, eram totalmente pulverizadas, em termos de autonomia administrativa. Então, cada organização, ela tinha a sua estrutura administrativa segregada, trabalhava como um silo. Então, o que que era comum nessas (opções), de cara que nós víamos? Eram os materiais de intendência e os materiais de alimentação. Então, nós consideramos isso como materiais comuns, e isso foi tudo concentrado.

Adicionalmente, os materiais de intendência, principais objetos da concentração de estoques, foram definidos como aqueles empregados diretamente na vida vegetativa da organização, para a manutenção das atividades burocráticas.

Em seguida, foi abordado como os métodos de trabalho foram alterados na nova estrutura implementada, especialmente no que tange ao uso do Sistema Integrado de Logística, Material e Serviços (SILOMS), ferramenta de tecnologia da informação:

Não adianta nós idealizarmos um processo se não tivermos uma ferramenta que faça isso acontecer de maneira automatizada, integrando solicitante, equipe de compras,

recebedores e realimentando o processo. Então, nós resolvemos adaptar um sistema corporativo que nós temos na Força Aérea há mais 25 anos, que é o sistema de logística de material e serviço (...) Nós pegamos esse modelo, desse sistema, vimos as melhores práticas que tinham no mercado e algumas plataformas, como o SAP, o Manugistics, trazendo aquelas boas funcionalidades e fizemos com que os nossos programadores desenvolvessem os nossos processos de forma customizada pra Força Aérea (...) A nossa estratégia é revisitar o decreto lá de 67, da reforma administrativa, o Decreto 200, que dizia naquela época que os nossos processos administrativos, eles têm que ser os mais retos possíveis, no sentido de evitar trabalhos desnecessários e acabar com a burocracia.

Por ocasião da entrevista, as funcionalidades desenvolvidas para o SILOMS foram minudenciadas:

Então, primeiro, nós pensamos apenas na fase do órgão enquanto comprador. Então, nós criamos ferramentas de quê? De calendário de aquisição, ferramentas digitais pra que os processos tramitassem na forma eletrônica. (...) pós processo, eu tenho todo um processo de ciclo do pedido, desde a solicitação de empenho até o pagamento do fornecedor hoje, todo informatizado, todo integrado, todo digital. Então, eu me arrisco dizer, se não fosse o SILOMS, o CAE não daria certo, não daria certo. Porque a única forma do Centro dar certo, foi desenvolver essas ferramentas de TI (...). Então, nós fizemos com que a ferramenta efetivamente fosse desenvolvida, testada, implantada para mostrar que dá certo. Eu falo para você o seguinte: não existe um caminho pra melhorar a performance administrativa, se não for a iniciação de novas práticas através da inovação. Não existe outro caminho. E o SILOMS foi um desses. Agora, existe uma cultura que nos puxa pra baixo, aquela cultura do *status quo*, cultura de não acreditar. Então, algumas organizações ainda tinham isso. (...) E, sem sombra de dúvida, nós fizemos com que a Força Aérea começasse a acreditar no sistema de compras informatizados, e abandonasse esses controles individuais do gestor, de cada organização.

Desse modo, a entrevista complementou as informações já obtidas por meio da análise documental com elementos importantes acerca do contexto institucional que motivou a concentração administrativa e o desenvolvimento de ferramentas de tecnologia da informação para apoio aos processos administrativos.

Isso posto, é necessário investigar, na visão dos gestores responsáveis pela aquisição e funções logísticas de materiais não-finalísticos, os desafios enfrentados no desempenho de suas funções.

Nesse sentido, as respostas dos questionários encaminhados aos gestores de compras do CAE indicam que demandas inicialmente não previstas e processos a serem licitados em prazos muito exíguos foram reportados como frequentes por 70% e 60% dos respondentes, respectivamente.

A fim de diagnosticar outras dimensões envolvidas nas dificuldades experimentadas pelos gestores de compras, foi realizada pergunta aberta aos gestores, cujas principais respostas foram consolidadas no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1 - Entraves adicionais verificados pelos gestores de compras nos processos licitatórios

Gestão de Recursos Humanos
Capacitação do pessoal, principalmente das Unidades Apoiadas, deficiente
Desconhecimento das Legislações por parte da área técnica solicitante.
Gestão de Processos
Falha na pesquisa de mercado (planejamento)
Necessidade de interação mais rápida e assertiva com Unidade Apoiada
Outros
Recursos sobre o resultado e representações no TCU por parte das empresas.
Legislação inflexível quanto a possibilidade de formalizar contratos prorrogáveis para a aquisição de materiais.

Fonte: Elaboração própria, baseada nos questionários respondidos pelos gestores de compras

Assim, verificou-se que, embora existam óbices diretamente relacionados à especificidade de itens, como a necessidade de maior qualificação do setor solicitante para especificações de itens, o planejamento emerge como o principal item a ser aprimorado.

Contudo, em que pesem as dificuldades relatadas pelos gestores, observa-se que a inexecução de contratações, mesmo no contexto da pandemia de Covid-19, foi reputada como frequente por apenas 20% dos respondentes. Além disso, a judicialização de processos licitatórios foi lembrada por apenas um dos gestores.

Dessa forma, os achados dos questionários corroboram as informações obtidas por meio de entrevista acerca do planejamento:

Nós estruturamos nossas aquisições em duas métricas: uma aquisição, que eu considero que é aquela aquisição recorrente, ou seja, que eu compro toda hora, em que eu tenho que ter uma estrutura, mais ou menos padronizada, e fazer com que o meu cliente, ele fique desonerado de estar pensando nesse processo de contratação.

O que é o outro matiz? É das aquisições não recorrentes. Então, em termos de planejamento, pras aquisições recorrentes, quem faz o calendário da aquisição, quem estipula essas métricas, é o próprio Centro de Aquisição, fazendo com que a nossa organização apoiada apenas se encaixe nesse calendário de aquisição, que está superorganizado com a nossa estratégia de registro de preço.

Assim, a existência de calendário de compras para as aquisições recorrentes, cuja incumbência recai sobre a Unidade Gestora de compras, colabora para a redução de demandas não previstas.

Tendo verificado a percepção dos gestores de compras sobre os principais entraves observados na gestão processual, é necessário averiguar a percepção dos gestores de almoxarifado de bens comuns sobre o tema.

Assim, dos 3 respondentes, apenas 1 afirmou que as funcionalidades dos sistemas gerenciais atendem plenamente às necessidades do setor. Os outros 2 gestores pontuaram que os relatórios disponíveis no sistema necessitam ser aprimorados de modo a facilitar o acompanhamento do giro do estoque, controle de níveis de ressuprimento e de bens a receber de fornecedores.

Adicionalmente, a necessidade de melhoria dos indicadores gerenciais voltados aos itens de consumo também foi objeto de reflexão na entrevista:

Então, hoje, indicador que nós temos, indicadores gerenciais, de aquisição do próprio Centro de Aquisições Específicas que eu controlo o meu tempo de licitação, que nesse meio tempo de licitação, eu estou vendo o meu processo interno, aonde eu não alcanço ainda o planejamento da organização apoiada, eu não alcanço item de consumo. (...) é um processo que tá muito do Centro de Aquisição pra frente. (...) a gente tem que integrar isso com o planejamento, que é do Centro de Aquisição pra trás, e aí a gente ainda tem que avançar um pouquinho, mas vamos chegar lá, porque isso é importante.

Como visão de futuro para a gestão administrativa organizacional, foram destacados aspectos relacionados à evolução de ferramentas de tecnologia da informação:

E qual o desafio da Força Aérea em termos administrativos? É fazer com que aquilo que é recorrente, que eu compro toda hora, em todos os níveis de material, que eu vou dizer para vocês que 80% dos materiais são recorrentes, dentro até das suas especificidades, né, são recorrentes, nós temos que fazer com que as nossas ferramentas de TI, desonerem o usuário dessa atividade de burocracia. (...) a gente

tem que ter um sistema de compras integrado com o sistema de planejamento, e o sistema de planejamento integrado com o sistema de suprimento, pra que essas informações, elas possam ser intercambiáveis e a gente possa cada vez mais, licitar aquilo efetivamente que nós vamos precisar, na quantidade mais exata daquilo que nós vamos precisar, num prazo mais rápido e desonerando, principalmente, as organizações apoiadas de tá perdendo tempo em... com esses processos que não agregam valor pra eles no dia a dia

Gestão de Recursos Humanos

Foi procedida a revisão da disponibilidade de recursos humanos nos almoxarifados de bens não finalísticos das Unidades Gestoras em análise, sendo que, dos 3 gestores respondentes, apenas um reportou contar com os recursos humanos necessários ao desempenho das tarefas.

Sobre o planejamento das aquisições, cuja responsabilidade recai majoritariamente na Chefia, ressalta-se que, nas três unidades de análise os gestores são chefes de outro setor além do almoxarifado de bens comuns. Além disso, foi destacada por um dos gestores a dificuldade enfrentada com a alta rotatividade de cabos e soldados, que desempenham tarefas majoritariamente ligadas ao recebimento, armazenamento, expedição de materiais e inventários.

Verificou-se ainda a concentração do efetivo dos almoxarifados analisados em atividades de controle, gestão física de bens e prestação de contas em detrimento das atividades de planejamento.

Gestão de Meios Materiais

Com relação à gestão do espaço físico disponível para o armazenamento de bens, dois gestores alegaram não terem problemas com as instalações. Contudo, foi pontuado pelo outro respondente que, em 2018, fortes chuvas destruíram o telhado de um galpão remoto, ocasionando a deterioração de itens de fardamento estocados. Posteriormente, em 2019, houve recomendação da equipe de auditoria interna de que os estoques de materiais de consumo e itens de fardamento fossem separados. Desse modo, foram realizadas adequações estruturais no decorrer de 2020 para a realocação dos bens.

Ainda sobre os meios materiais disponíveis, um dos respondentes afirmou ter dificuldades em dividir o efetivo entre os dois armazéns utilizados. Analogamente, outro gestor gerencia três armazéns ao todo. Ambos os militares acumulam as funções de chefe do

almoxarifado de bens comuns e de chefe de almoxarifado de fardamento, devendo dispor do mesmo efetivo para o cumprimento das duas funções.

4. CONCLUSÃO

A reestruturação administrativa ocorrida a partir de 2015 na FAB buscou inspiração em soluções adotadas por grandes empresas e pelas Forças Aéreas de nações amigas direcionadas ao compartilhamento de compras, além de funcionalidades de softwares desenvolvidos pelo setor privado. Destaca-se, ainda, a propensão à busca pela eficiência e simplificação de processos, constatada pela inspiração no Decreto-Lei 200, de 1967, que tratou, à época, da Reforma Administrativa no âmbito federal.

Optou-se, assim, pela concentração administrativa, a fim de eliminar as redundâncias de processos e simplificar a estrutura existente, com a consequente centralização de estoques de bens não finalísticos.

Contudo, é interessante ressaltar a ocorrência de resistências internas às mudanças ocorridas, principalmente em relação ao SILOMS, sistema corporativo cujas funcionalidades foram ampliadas a fim de viabilizar a reestruturação em pauta.

Nesse sentido, os achados da entrevista reforçam que a especialização do Centro de Aquisições Específicas, organização criada para adquirir e contratar bens considerados finalísticos, revelou-se como um diferencial para mitigar as resistências iniciais às modernizações gerenciais implantadas.

O enfoque inicial da concentração administrativa deu-se na rotina das unidades de compras para o desenvolvimento de aplicações relacionadas à tramitação eletrônica de processos, calendário anual de aquisições e controle, acompanhamento e fiscalização de atividades. Contudo, permanece a necessidade de uma maior integração entre os mecanismos de planejamento e suprimento.

Nesse sentido, os achados dos questionários respondidos pelos gestores de compras sugerem que os processos licitatórios seriam impactados de forma positiva por mecanismos informatizados de auxílio ao planejamento dos setores solicitantes. Da mesma forma, as respostas dos questionários direcionados aos gestores de almoxarifado de bens não finalísticos revelam que a implementação de mecanismos de controle à função de suprimento faz-se necessária à simplificação de processos, tão almejada pela reestruturação administrativa.

Tendo identificado oportunidades de melhoria, é lógico voltar-se novamente às soluções já existentes em órgãos públicos e empresas privadas. Logo, a alternativa de terceirização de cadeias logísticas emerge como um caminho natural.

Uma grande diferença entre o uso intensivo de pregões via registro de preço adotada pela FAB e o modelo de terceirização de cadeia de suprimentos é sua caracterização como serviço, ao invés da aquisição de materiais. Isso faz com que contratações de *outsourcing* possam ser prorrogadas por até 60 meses, contanto que sua vantajosidade seja comprovada, nos termos do Art. 57 da Lei 8.666, de 1993. De forma contrária, as atas de registro de preço têm validade limitada a 12 meses, o que aumenta o esforço administrativo.

Assim, o aumento do horizonte temporal da contratação acarretaria em menos custos com a publicação e realização de licitações, além da redução de recursos humanos dedicados a esse fim.

De forma complementar, a adoção do modelo poderia acarretar nos benefícios citados por Lai e Cheng (2016) em relação à redução do tempo e esforço direcionados à atividade logística. Por fim, as dificuldades relatadas pelos gestores de bens de estoque com a alta rotatividade do efetivo poderiam ser mitigadas com a redução dos recursos humanos empregados nos macroprocessos de gestão e suporte, o que se encontra alinhado com a versão mais atualizada do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PCA 11-47).

Contudo, caso esse caminho seja adotado, deve ser observada a necessidade de estabelecer parâmetros de mensuração gerencial adequados tais como a qualidade do produto, pontualidade de entrega e giro de estoque. (LAI; CHENG, 2016)

Nesse sentido, a divisão dos itens cujo fornecimento pode ser objeto de *outsourcing* em lotes menores por afinidade, pode ser utilizada para reduzir as chances de eventual inexecução contratual. Ademais, a baixa criticidade dos bens não finalísticos reduz os impactos negativos de eventual inexecução contratual.

Assim sendo, em vista dos custos existentes com os meios materiais e recursos humanos empregados na atividade logística de bens comuns, a terceirização dessa função se mostra ainda mais desejável, com potencial para conformar ainda mais a Força ao foco operacional, conforme estabelecido no planejamento estratégico.

Desse modo, como perspectiva para estudos futuros, sugere-se que seja ampliado o enfoque, com a finalidade de analisar os meios materiais e recursos humanos disponíveis em outras Organizações Militares. Da mesma forma, a análise pode ser aprofundada de forma a

quantificar o espaço físico destinado aos estoques de bens comuns das organizações em apreço e o tempo de giro de estoque dos itens, a fim de prover um panorama mais abrangente.

Por fim, entende-se que a concentração administrativa e intensificação do uso do SILOMS foi um importante passo da Força Aérea para a padronização de procedimentos, aproveitamento de economias de escala e simplificação de processos. Contudo, a evolução da gestão pública é um caminho em construção perene, de forma que outras soluções como a terceirização de cadeia de suprimento de bens não finalísticos despontam como alternativas a serem consideradas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Matthew G.; KATZ, Paul B. Strategic sourcing. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 1, p. 1-13, 1998.

BIDERMAN, Rachel *et al.* **Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável**. Centro de Estudos em Sustentabilidade (FGVces), 2008.

BOUCKAERT, Geert. Measurement of public sector performance: Some European perspectives. **Organisational Performance and Measurement in the Public Sector**, p. 223-37, 1996.

BRASIL. Estado Maior da Aeronáutica. **Concepção Estratégica – Força Aérea 100: DCA 11-45**, Brasília, 2016.

BRASIL. Estado Maior da Aeronáutica. **Implantação de Grupamentos de Apoio: MCA 21-1**, Brasília, 2015.

BRASIL. Estado Maior da Aeronáutica. **Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2018 - 2027: PCA 11-47**. Brasília, 2018.

CHASE, Richard B.; AQUILANO, Nicholas J.; JACOBS, F. Robert. **Production and operations management**. Irwin/McGraw-Hill, 2006.

DIMITRI, Nicola; DINI, Federico; PIGA, Gustavo. When should procurement be centralized. **Handbook of procurement**, p. 47-81, 2006.

ELLRAM, Lisa M.; SIFERD, S. P. Total cost of ownership: a key concept in strategic cost management decisions. **Materials Engineering**, v. 19, n. 1, p. 55-84, 1998.

FAES, Wouter; MATTHYSSENS, Paul; VANDENBEMPT, Koen. The pursuit of global purchasing synergy. **Industrial Marketing Management**, v. 29, n. 6, p. 539-553, 2000.

FARRELL, Theo. The dynamics of British military transformation. **International affairs**, v. 84, n. 4, p. 777-807, 2008.

GADDE, Lars-Erik; SNEHOTA, Ivan. Making the most of supplier relationships. **Industrial marketing management**, v. 29, n. 4, p. 305-316, 2000.

- GOLDSMITH, Stephen; EGGERS, William D. **Governing by network: The new shape of the public sector**. Brookings institution press, 2005.
- HOOD, Christopher. A public management for all seasons? **Public administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.
- KRALJIC, Peter. Purchasing must become supply management. **Harvard business review**, v. 61, n. 5, p. 109-117, 1983.
- LAI, Kee-hung; CHENG, TC Edwin. **Just-in-time logistics**. CRC Press, 2016.
- LIAN, Paul CS; LAING, Angus W. Public sector purchasing of health services: A comparison with private sector purchasing. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 10, n. 6, p. 247-256, 2004.
- MONCZKA, Robert M. *et al.* **Purchasing and supply chain management**. Cengage Learning, 2015.
- MOTTA, Paulo Roberto. Modernização administrativa: propostas Alternativas para o estado latino-americano. **Revista de Administração Pública**, v. 21, n. 4, p. 31-61, 1987.