



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ISABELA PEREIRA MARTINS, Ten Cel Int

**Terceirização do transporte terrestre da FAB e o apoio ao homem em
campanha**

Rio de Janeiro
2021

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

ISABELA PEREIRA MARTINS, Ten Cel Int

**Terceirização do transporte terrestre da FAB e o apoio ao homem em
campanha**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Curso Avançado de
Comando e Estado-Maior da Escola de
Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.
Linha de Pesquisa: Operações Militares.
Orientador: Cristiano Link

Rio de Janeiro
2021

RESUMO

O presente trabalho teve o propósito de analisar de que maneira a terceirização do transporte terrestre da Força Aérea Brasileira impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha. Com o intuito de atingir o objetivo proposto, foi realizada uma revisão de literatura acerca do emprego de operadores logísticos em atividades militares, bem como um *benchmarking* doutrinário sobre essa prática adotada por Forças Armadas estrangeiras. Outrossim, analisou-se o êxito obtido pela implementação do serviço de agenciamento de transporte terrestre pelo Governo federal e um estudo prospectivo de sua implantação na Força Aérea, evidenciando a redução de aproximadamente 33% dos custos gerais do transporte de pessoal em serviço administrativo. Quanto à capacidade de apoio ao homem em campanha, identificou-se, na revisão de doutrinas e manuais específicos, bem como em pesquisa documental, que o transporte terrestre foi responsável por 98% das mobilizações das missões de apoio ao homem, no período de 2016 a 2020, e que a sua terceirização proporciona eficiência e eficácia operacional, impactando em maiores níveis de prontidão e pronta-resposta dessa capacidade logística, sem implicar na necessidade de manutenção de grandes reservas de veículos operacionais para essa função pela Força Aérea. Em relação aos riscos inerentes a essa prática, de perda de flexibilidade, confiabilidade, integração e situação jurídica dos civis em combate, evidenciou-se que, em possibilidades futuras de aplicação do apoio logístico ao homem, os níveis dos riscos identificados, são baixos, portanto toleráveis e gerenciáveis, proporcionando grandes ganhos para a capacidade de sustentação logística da Força Aérea Brasileira.

Palavras-chave: Força Aérea Brasileira; apoio ao homem em campanha; terceirização; transporte terrestre.

ABSTRACT

The study aimed to analyze how the outsourcing of land transportation of Brazilian Air Force impacts on its ability to support the man in campaign. The literature review was conducted on the use of logistics operators in military activities, as well as a doctrinal benchmarking on this practice adopted by Foreign Armed Forces. In addition, the success obtained by the implementation of the land transportation agency service by the Federal Government and a prospective study of its implementation in Air Force, evidencing the reduction of approximately 33% of the general costs of the transportation of personnel in administrative service. Regarding the capacity to support the man on the campaign, it was identified, in the review of specific doctrines and manuals, as well as in documentary research, that land transport was responsible for 98% of the mobilizations of the man support missions (2016 to 2020), and that its outsourcing provides efficiency and operational effectiveness, impacting on higher levels of readiness and prompt response of this logistics capacity, without implying the need to maintain large reserves of operating vehicles for this function by Air Force. In relation to the risks inherent to this practice, of loss of flexibility, reliability, integration and legal situation of civilians in combat, it was clearly that, in future possibilities of application of logistical support to man, the levels of risks identified are low, therefore tolerable and manageable, providing great gains for the logistic support capacity of the Brazilian Air Force.

Keywords: *Brazilian Air Force; land transportation; outsourcing; support the man in campaign.*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise comparativa TAXIGOV e SISTRAN.....	19
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AOp** – Área operacional
- BAAF** – Base Aérea dos Afonsos
- CACEM** – Curso Avançado de Comando e Estado-Maior
- COMAER** – Comando da Aeronáutica
- CTLA** – Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica
- DCA** – Doutrina do Comando da Aeronáutica
- DIPLAN** – Diretriz de Planejamento Institucional
- END** – Estratégia Nacional de Defesa
- EUA** – Estados Unidos da América
- FAB** – Força Aérea Brasileira
- GALC** – Grupamento de Apoio Logístico em Campanha
- GCC** – Grupamento de Comando e Controle
- GLO** – Garantia da Lei e da Ordem
- GUARNAE-AF** – Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos
- LOGCAP** – Programa de Expansão da Logística Civil
- MCA** – Manual do Comando da Aeronáutica
- MD** – Ministério da Defesa
- MMA** – Manual do Ministério da Aeronáutica
- MPOG** – Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
- NSCA** – Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica
- OCS** – Contrato de Suporte Operacional
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- OTAN** – Organizações do tratado do Atlântico Norte
- SISTRAN** – Sistema de Transporte de Superfície do COMAER
- TAXIGOV** – Serviço de agenciamento de transporte terrestre do Governo Federal
- TCU** – Tribunal de Contas da União
- TO** – Teatro de Operações
- UCI** – Unidade Celular de Intendência
- ZA** – Zona de Administração
- ZI** – Zona do Interior

LISTA DE SÍMBOLOS

% – porcentagem

R\$ – moeda brasileira

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA	10
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	Terceirização e resultados	13
3.2	Análise de riscos	14
4	APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	16
4.1	Apoio ao homem em campanha na FAB	16
4.2	Transporte terrestre e o apoio ao homem em campanha	17
4.3	Análise prospectiva: TAXIGOV e SISTRAN	18
4.4	Benefícios da terceirização logística em operações militares	21
4.5	Riscos da terceirização logística em operações militares	23
4.6	Terceirização do transporte terrestre e o apoio ao homem em campanha	
		24
4.6.1	Dos benefícios	24
4.6.2	Dos riscos	26
5	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

A Concepção Estratégica Força Aérea 100 projetou a Força para o futuro pautando-se na necessidade de aprimoramento constante das suas capacidades militares, independente das limitações impostas, com foco na redução de recursos utilizados, contudo, buscando atingir melhores resultados (BRASIL, 2018a).

Para o período específico de 2021 a 2025, a Diretriz de Planejamento Institucional (DIPLAN) prevê que a seleção de prioridades é inevitável, pois as restrições orçamentárias no país, ao longo dos últimos anos, implicaram na inexistência de recursos suficientes para custear tudo aquilo que é considerado essencial para o cumprimento da sua missão institucional. Com isso, a DIPLAN definiu uma série de premissas que visam atender a essas limitações (BRASIL, 2020b).

Uma dessas premissas, traduzida em diretriz de nível estratégico direcionada ao SISTRAN¹, um dos elementos da capacidade logística da Força Aérea Brasileira (FAB), prevê a implementação do serviço de agenciamento de transporte terrestre (TAXIGOV²), para apoio a serviços administrativos, em 80% das Guarnições de Aeronáutica, até novembro de 2024 (BRASIL, 2020b).

Cabe salientar que os principais objetivos do SISTRAN são proporcionar a distribuição e utilização de veículos pelas Organizações Militares do COMAER, de maneira a atender suas necessidades operacionais e administrativas, bem como prover o suporte de transporte de superfície aos exercícios e operações militares realizadas ou apoiadas pela FAB (BRASIL, 2019).

Considerando que o SISTRAN é um dos componentes da capacidade de sustentação logística, descrita na Concepção Estratégica da FAB (BRASIL, 2018b), surge a inquietação quanto à possibilidade de maior abrangência dessa prática de terceirização no próprio sistema, envolvendo o transporte de superfície vocacionado ao apoio das operações militares, considerados os elevados níveis requeridos de prontidão operacional e de pronta resposta.

Buscando evidenciar os possíveis impactos da terceirização do transporte de superfície terrestre para a capacidade de sustentação logística da FAB, o presente trabalho baseou-se na capacidade logística singular de apoio ao homem em

¹ Sistema de Transporte de Superfície do Comando da Aeronáutica.

² Serviço de agenciamento de transporte terrestre adotado pelo Governo Federal.

campanha para as Unidades Aéreas e/ou de Aeronáutica desdobradas em operações militares, realizado pelo Grupamento de Apoio logístico de Campanha (GALC).

Diante da delimitação do tema em pauta, emerge o seguinte problema de pesquisa: de que maneira a terceirização do transporte terrestre da FAB impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha?

Portanto, o objetivo geral deste trabalho é analisar de que maneira a terceirização do transporte terrestre da FAB impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha.

Para isso, torna-se necessário, primeiramente, compreender as características da prática da terceirização e seus pressupostos.

Em fase ulterior, buscar-se-á identificar o papel do transporte terrestre da FAB na sua capacidade de apoio ao homem em campanha para, então, analisar os benefícios e riscos da terceirização do transporte terrestre da FAB para essa capacidade logística.

Em sua reformulação, a Concepção Estratégica Força Aérea 100 (BRASIL, 2018b) evidenciou a importância de uma reavaliação institucional completa, visando à construção de uma Força Aérea mais eficaz, na paz e na guerra.

Nesse contexto, ao ser analisada a terceirização de uma atividade pertencente à capacidade de sustentação logística da FAB, pretende-se contribuir com conhecimentos extraídos da esfera privada, bem como de outras Forças Armadas do Brasil e/ou de outros países, para a elevação do seu nível funcional, baseando-se na Estratégia Nacional de Defesa (END), que fomenta uma maior integração da logística civil e militar, desde o tempo de paz até a situação de combate (BRASIL, 2020d).

Assim sendo, o presente estudo enquadra-se na linha de pesquisa Operações Militares, pertencendo ao núcleo temático - Doutrina de Logística da Aeronáutica.

2 METODOLOGIA

Com o intuito de atingir o objetivo geral da pesquisa - analisar de que maneira a terceirização do transporte terrestre da FAB impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha – inicialmente, buscou-se compreender as características da prática da terceirização e seus pressupostos. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto, por meio de autores consagrados no ramo da

terceirização, com elevado índice de citações em pesquisas científicas publicadas, tais como Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Por conseguinte, sendo a mensuração de resultados uma das etapas constantes do processo decisório quanto à implementação de novos modelos de gestão em qualquer Organização, abordaram-se os principais conceitos que versam sobre o nível de desempenho a ser perseguido pelas organizações, bem como o gerenciamento de risco inerente.

Assim, foram adotados como fontes secundárias do embasamento teórico, os autores Martins e Marini (2010), especialistas da Instituição Publix, há 19 anos no mercado de consultoria para o setor público, bem como o manual e referencial de gestão de riscos do Tribunal de Contas da União (TCU), órgão responsável por exercer a fiscalização contábil, financeira, orçamentária e patrimonial da União (BRASIL, 2018d, e).

Na segunda etapa da pesquisa, quando se objetivou identificar o papel do transporte terrestre da FAB na sua capacidade de apoio ao homem em campanha, foi realizada a revisão das principais legislações que regem o tema na FAB: Doutrina de Logística da Aeronáutica (DCA 2-1), Manual de Apoio Logístico à Unidades desdobradas (MMA 400-1), Manual de Unidade Celular de Intendência (MMA 400-3), Norma do Sistema de Intendência Operacional (NSCA 400-2), Sistema de Transporte de Superfície do COMAER (NSCA 75-1), Manual de Transporte de Superfície (MCA 75-1E) e Regulamento do Centro e Transporte Logístico da Aeronáutica (ROCA 21-92).

Dada a exiguidade temporal para realização desta pesquisa, os estudos sobre a função logística de transporte terrestre limitaram-se ao SISTRAN, em detrimento do Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (CTLA), tendo em vista a falta de informações por parte desta pesquisadora sobre possíveis *benchmarks* para fins de análise comparativa com aquele Centro.

Outrossim, foi solicitado ao Grupamento de Apoio Logístico em Campanha (GALC), Organização de Aeronáutica vocacionada ao apoio ao homem em campanha, informações acerca do quantitativo de missões realizadas nos últimos 5 anos (2016 a 2020), bem como o percentual de atuação do transporte terrestre em suas mobilizações.

Cabe salientar que o apoio ao homem em campanha, abordado neste trabalho, limita-se à logística singular, necessária ao desdobramento de Unidades Aéreas e/ou

de Aeronáutica, previsto no Manual de Apoio Logístico às Unidades desdobradas (BRASIL, 1994).

Visando analisar os benefícios e riscos da terceirização do transporte terrestre da FAB para a sua capacidade de apoio ao homem em campanha, buscou-se, inicialmente, realizar um estudo prospectivo da implementação do Sistema TAXIGOV no SISTRAN, na categoria de veículos para serviços administrativos, conforme observação do sucesso obtido pelo Governo Federal e dos pressupostos da terceirização de Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Obteve-se, nessa etapa, dados secundários por meio do sítio eletrônico do Governo Federal e de revisões de literatura que versavam sobre a implementação do TAXIGOV, bem como indicadores de custos, de quilometragem e de disponibilidade do transporte de superfície, extraídos dos cadernos de prestação de contas da BAAF.

Os dados limitaram-se ao período de 2019 a maio de 2021, tendo em vista a absorção da gestão dessa função logística pela BAAF, somente a partir de 2019.

Considerando a classificação reservada dos relatórios de missões realizadas pelo GALC, não foi possível obter informações detalhadas acerca dos veículos especializados do SISTRAN, demandados pelo apoio ao homem em campanha, no período de 2016 a 2020, para fins de parametrização.

Contudo, para a finalização da análise específica dos benefícios e riscos da terceirização do transporte terrestre da FAB para sua capacidade de apoio ao homem em campanha, recorreu-se a fontes de estudos científicos da Marinha do Brasil e do Exército Brasileiro, que versam sobre a terceirização logística em operações militares, bem como à versão atualizada da Estratégia Nacional de Defesa, que aguarda aprovação no Congresso Nacional.

Logo, para a análise dos riscos identificados, atendendo às orientações do TCU, foram analisados os cenários futuros de atuação da FAB, presentes em documentos estratégicos do Ministério da Defesa e do Comando da Aeronáutica.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

De forma a proporcionar o arcabouço teórico basilar da metodologia de pesquisa adotada, torna-se necessário compreender os principais aspectos sobre logística, terceirização e resultados esperados, bem como da análise de riscos.

O termo “logística”, cuja aplicação na esfera militar ocorreu em meados do século XVIII, estava diretamente relacionado com a administração da caserna onde as tropas eram aquarteladas e dependiam das atividades de provisionamento de recursos de apoio ao homem (GOMES, 2009).

Na Segunda Guerra Mundial, a logística desempenhou uma função mais global, integrando-se aos níveis estratégicos e táticos por meio de apoio às operações militares no conflito, permitindo a mobilização, deslocamento, posicionamento e manutenção de tropas, equipamentos e suprimentos (DA SILVA, 2003).

De acordo com Bottino (2009, p.1) a logística teve suas origens no decorrer das guerras, “propiciando que os recursos certos, na quantidade certa e com as qualidades requeridas, estivessem no local certo e na hora adequada” e criando preceitos e práticas que, futuramente, passariam a ser adotados pelo meio civil.

Atualmente essa troca é inversa. Na experiência da 1ª Guerra do Golfo, essa inversão foi verificada, com a adoção, pela Força Militar da Coalizão, de operadores de transporte terrestre terceirizados - tendência moderna de gestão logística no meio empresarial, com foco na maior capacidade de provimento de recursos quando necessário (“*just in time*”) (BOTTINO, 2009).

Logo, na seção seguinte, serão abordados alguns entendimentos sobre a prática da terceirização, proveniente do ambiente civil e que vem sendo introduzida na administração pública e militar, para que seja possível compreender as características da terceirização e seus pressupostos.

3.1 Terceirização e resultados

A gestão por terceirização no meio empresarial caracteriza-se como a transferência de responsabilidade da execução de atividades próprias para parceiros especializados, objetivando melhores resultados, nos aspectos de qualidade e custo (GIOSA, 2003; OLIVEIRA, 1994; QUEIROZ, 2004).

Giosa (2003) e Queiroz (2004) preconizam que a terceirização proporciona à Organização empresarial clássica, uma nova estrutura mais enxuta, ágil e eficaz. No sentido inverso de uma progressão de estrutura vertical dessas empresas, ocorre uma fragmentação horizontal, com a participação de outras empresas, desenvolvendo as atividades de suporte, enquanto o terceirizador prioriza seus recursos de toda ordem para as suas atividades finalísticas.

De acordo com Oliveira (1994), o processo de terceirização possui algumas características de relevância: foco em atividades cuja descentralização produza eficiência operacional e redução de custos; atratividade, quando da observação do sucesso de seus *benchmarks* e da possibilidade de encontrar no mercado empresas especializadas de alta qualidade, e; facilidade de implementação, ao menos que ocorram obstáculos sérios à decisão de implementá-las - obstáculos de ordem política, trabalhista, legal, etc.

Na administração pública, quanto ao espectro dos resultados esperados, para Martins e Marini (2010), um modelo ideal de gestão necessita ser mais amplo, sendo o desempenho ótimo aquele que é eficiente, eficaz e efetivo. Logo, a ausência de qualquer um desses elementos acarreta resultados menos desejáveis de desempenho (MARTINS; MARINI, 2010).

Para aqueles autores, a eficiência está relacionada à melhor utilização dos recursos para atingir um objetivo. É, portanto, a razão entre o custo e o benefício. Além disso, representa o nível de utilização de recursos frente aos seus custos inerentes. Conceituam, ainda, a eficácia como sendo a relação entre resultados e objetivos, uma capacidade resolutiva. Quanto mais a instituição atinge ou supera seus objetivos, maior é o seu nível de eficácia.

Por conseguinte, efetividade é o somatório de eficácia e eficiência. Quando o produto ou serviço final proporciona os resultados mais benéficos para a sociedade, a Organização cumpre sua função social (MARTINS; MARINI, 2010).

No entanto, conforme preconizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), objetivar maiores níveis de desempenho na Organização envolve riscos, decorrentes da natureza da própria atividade que se realiza, bem como de mudanças no contexto interior e exterior da Organização, cujas considerações conceituais serão tratadas a seguir (BRASIL, 2018f).

3.2 Análise de riscos

Entende-se por risco “o efeito da incerteza sobre objetivos estabelecidos. É a possibilidade de ocorrência de eventos que afetem a realização ou alcance dos objetivos, combinada com o impacto dessa ocorrência sobre os resultados pretendidos” (BRASIL, 2018e, p.8).

Faz-se necessário assim que entidades públicas gerenciem riscos buscando atingir com efetividade, eficácia e eficiência seus objetivos estratégicos em prol do cumprimento de sua missão institucional, propiciando adequado suporte às tomadas de decisão e emprego adequado dos recursos públicos (BRASIL, 2018f).

De acordo com o TCU, para um gerenciamento apropriado de riscos, as organizações podem adotar abordagens informais ou sistêmicas, condicionada à dimensão de sua estrutura, bem como à complexidade de suas atividades operacionais.

O processo de gerenciamento de riscos sobre qualquer “tema”, deve seguir as seguintes etapas: na primeira, identificação, análise e avaliação dos riscos. E, na segunda: tratamento dos riscos, comunicação e consulta, controle e busca por melhorias constantes (BRASIL, 2018d).

Na fase de identificação, torna-se necessário analisar o contexto de aplicação da gestão do risco, por meio da identificação dos fatores internos e externos, no ambiente de atuação da Organização. Procura-se, também, clarificar os riscos por meio da análise de cenários, baseando-se em dados históricos, análise teórica e opinião de especialistas, legislação e *stakeholders*, no caso de situações estratégicas (BRASIL, 2018d).

Na fase da avaliação do risco, procura-se “compreender a natureza do risco e determinar o nível de risco, fornecendo a base para a avaliação e para as decisões sobre o tratamento de riscos.” (BRASIL, 2018d, p.40).

De acordo com o TCU (BRASIL, 2018d), o nível de risco deve ser expresso utilizando-se a relação probabilidade x impacto. A probabilidade é a chance de um evento negativo ocorrer dentro do prazo estipulado, já o impacto mede o potencial comprometimento do resultado pretendido.

A avaliação do risco envolve a comparação do seu nível com o limite de tolerância a riscos, a fim de determinar se o risco é aceitável (BRASIL, 2018d).

Quanto à segunda etapa, o tratamento dos riscos, a comunicação e consulta, o controle e a busca por melhorias devem ser utilizadas metodologias que permitam a identificação de resposta ao risco, tais como brainstorming, visitas técnicas, pesquisas, etc. (BRASIL, 2018d).

A mensuração dos resultados esperados com implementação da terceirização em quaisquer atividades deve ser realizada considerando os ambientes internos e

externos da Organização e comparando o desempenho alcançado com o de outras instituições, com possível potencial de se tornarem *benchmarks* (OLIVEIRA, 1994).

Após compreendidas as características da terceirização e seus pressupostos, serão apresentados os dados coletados e procedida a análise dos resultados no capítulo a seguir.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Objetivando identificar o papel do transporte terrestre da FAB na sua capacidade de apoio ao homem em campanha, serão analisados, a seguir, os preceitos doutrinários vigentes.

4.1 Apoio ao homem em campanha na FAB

A tradução prática de logística no provimento de recursos certos, na quantidade certa e com as qualidades requeridas no local e na hora adequados, salientada por Bottino (2009), encontra concordância na Doutrina de Logística da Aeronáutica, tendo destacada importância no quadro das operações e sendo considerada como um dos fundamentos da arte da guerra (BRASIL, 2003).

O apoio logístico, necessário ao desdobramento de Unidades de Aeronáutica, é prestado através das Unidades Celulares, e pelo Grupamento de Comando e Controle (GCC), através de seus esquadrões, abrangendo as seguintes áreas: apoio ao homem, apoio de instalações e apoio especializado (BRASIL, 1994).

A logística de apoio ao homem é “o sistema responsável pela previsão e provisão dos meios destinados às atividades de bem-estar e manutenção do moral dos recursos humanos, tanto em tempo de paz, quanto em tempo de guerra (BRASIL, 1994).

No contexto atual da FAB, o apoio logístico ao homem é de competência do Grupamento de Apoio Logístico em Campanha (GALC), cuja finalidade é atuar como elo diretamente responsável pelo emprego dos meios de apoio logístico ao homem a operações desdobradas envolvendo as Unidades Aéreas e Unidades de Aeronáutica do COMAER e, mediante ordem, em benefício às operações interagências, às humanitárias e, em interoperabilidade, com as demais Forças Singulares (BRASIL, 2018a).

As recentes participações da Força Aérea Brasileira em operações de emprego real ou de adestramento, sejam de natureza singular ou em conjunto com as demais Forças, tais como Copa do Mundo e Olimpíadas sediadas no Brasil (2014-2016), Socorro às vítimas do Haiti, Operações de Garantia da Lei e da Ordem, dentre outros, demandaram o desenvolvimento e a manutenção de capacidades operativas e logísticas cada vez mais adequadas para assegurar elevados níveis de prontidão operacional e de pronta resposta (BRASIL, 2018a).

Para que essa capacidade logística atenda aos níveis exigidos de prontidão e pronta-resposta preconizados na Concepção Estratégica da FAB (BRASIL, 2018b), torna-se necessária a atuação conjunta de outro elemento da Logística Militar, a Função Transporte, a ser tratada na próxima seção.

4.2 Transporte terrestre e o apoio ao homem em campanha

A Função Transporte é o conjunto de atividades de logística que, por intermédio da Ação Transporte Aéreo Logístico, e de Força Aérea, permitem deslocar, por diversos meios, recursos humanos, materiais e animais necessários às operações militares ou ações governamentais no Teatro de Operações (TO) ou na Área de Operações (AOp), abrangendo os modais aeroviário, rodoviário e aquaviário (BRASIL, 2003).

De acordo com o Manual de Unidade Celular de Intendência, o deslocamento das UCI para o local de emprego e/ou exercício, na Zona de Administração do Teatro de Operações (ZA) ou na Zona de Interior (ZI), objetivando o apoio ao homem e abrangendo o efetivo, o material e o suprimento de sua responsabilidade, deverá ser efetuado por meios aéreos, quando as distâncias e a urgência das operações recomendarem tal prática (BRASIL, 1976).

O modal rodoviário deverá ser utilizado normalmente quando houver boas vias de transporte, utilizáveis todo o ano quando a distância a ser percorrida não for demasiadamente grande, e principalmente quando não estiver presente a condicionante urgência e, por fim, o modo aquaviário será utilizado para casos bem particulares em que não haja possibilidade de emprego dos meios anteriores (BRASIL, 1976).

Contudo, o supracitado manual considera o transporte de superfície como umas das atividades logísticas necessárias ao movimento de pessoal e material de

um local para outro, na área de operações da UCI (ZA ou ZI), compreendendo o emprego de viaturas e dos meios necessários para sua operação e controle (BRASIL, 1976).

Tanto o deslocamento das UCI aos locais de emprego, por via terrestre, quanto a atividade logística de transporte de superfície na área de operações são atividades apoiadas pelo Sistema de Transporte de Superfície do COMAER e pelo Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica, enfatizando-se o primeiro neste estudo (BRASIL, 2020a, c).

De acordo com a Subdivisão de Doutrina e Instrução do GALC, foram realizadas 75 missões no período de 2016 a 2020, sendo 98% destas missões apoiadas integralmente pelo transporte de superfície terrestre (De Oliveira, 2021).

Logo, evidencia-se o papel primordial do transporte terrestre da FAB para a capacidade de apoio ao homem em campanha, tanto pela sua importância no deslocamento inicial das UCI, mas também por sua atuação interna na Zona de Administração do TO, sendo nos últimos 5 anos, o modal responsável pela prontidão operacional e pronta resposta demandados pelos empregos em operações militares.

Diante do exposto, buscar-se-á, primeiramente, analisar os impactos da terceirização desse modal de transporte, com a análise da implementação do TAXIGOV no Governo Federal.

4.3 Análise prospectiva: TAXIGOV e SISTRAN

Recapitulando o conceito de terceirização, como prática de gestão vocacionada ao incremento de qualidade e redução de custos das Organizações, bem como o conceito de desempenho ótimo, buscou-se observar o sucesso obtido por *benchmarks* (OLIVEIRA, 1994), analisando a implementação do agenciamento de transporte terrestre pelo Governo Federal em 2017.

TAXIGOV é um sistema de transporte terrestre de servidores públicos efetuado por intermédio de agendamento informatizado de viaturas, de forma similar ao conhecido “*Uber*”, objetivando efetividade, eficiência e eficácia no deslocamento para o desempenho de atividades administrativas, em detrimento às antigas práticas de gestão, como a compra de automóveis e a contratação de motoristas e manutenção de frota própria (OLLAIK, 2018).

De acordo com o Portal do Governo do Brasil (2021), houve uma redução de 64,6% nas despesas com transporte administrativo desde o início de sua implantação em 2017, bem como ganhos de qualidade na prestação do transporte de servidores.

Diante dessa expertise adquirida pelo Governo Federal com o TAXIGOV, buscou-se erigir uma moldura analítica dessa prática de terceirização no SISTRAN, considerando a classe de viaturas com características similares entre os dois sistemas, para fins de mensuração dos resultados.

O SISTRAN possui veículos classificados conforme as seguintes categorias: transporte de pessoal, transporte de carga e transporte especializado (BRASIL, 2020a). Portanto, foram considerados os veículos de transporte de pessoal em atividades administrativas, especificamente os veículos de codificação P2.

As variáveis analisadas entre os dois sistemas foram custo de mão de obra, custo de manutenção e suprimento, depreciação, combustíveis e lubrificantes, quilometragem e disponibilidade.

Como uma das vantagens percebidas pelo sistema TAXIGOV, o ente público contrata a empresa vencedora de procedimento licitatório, considerando-se apenas o valor final por quilômetro rodado.

Assim, nesta pesquisa, foi considerado o valor de 2,44 reais, extraído do pregão nº 04/2020, da Central de Compras do Governo Federal (PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL, 2021). Considerado o período de 2019 a 2021 (mês de maio) para fins de coleta e análise dos dados atinentes ao SISTRAN da Guarnição de Aeronáutica dos Afonsos, chegou-se a parametrização constante da Tabela 1.

Tabela 1 - Análise comparativa TAXIGOV e SISTRAN.

VARIÁVEIS	TAXIGOV(R\$)	SISTRAN(R\$)
Custo médio anual de Manutenção e Suprimento	-	598.334,17
Custo médio anual de Depreciação	-	21.542,78
Custo médio anual de Combustível	-	52.342,56
Disponibilidade média anual	100%	92%
Quilometragem média anual	184.398,20	184.398,20
Custo Total	449.931,60	672.201,51
Custo médio anual de Mão de Obra	-	51.823.664,52

Fonte: A autora.

Primeiramente, ao se analisar o custo total dos sistemas em condições similares de aplicação, por meio da adoção da quilometragem média anual do período

analisado para os dois modais, confere-se uma redução significativa de gastos, em torno de R\$ 222.269,90 por ano, equivalente a aproximadamente 33 %, somente relacionado aos veículos de serviço P2, constante da categoria transporte de pessoal do SISTRAN. Corrobora-se, assim, com a redução significativa de custos pela prática da terceirização proposta por Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Retomando o conceito de desempenho ótimo dos autores Martins e Marini (2010), percebe-se primeiramente que a implementação do sistema TAXIGOV na Guarnição dos Afonsos implicará em aumento de eficiência, quando da realização das mesmas atividades, porém com a redução de custos de manutenção, combustível e depreciação. Será positivada a relação benefício x custo salientada pelos autores.

Analisando-se a variável disponibilidade média anual dos dois sistemas, extrai-se que a prática da terceirização no SISTRAN também permitirá auferir maior capacidade resolutive no desempenho das atividades de transporte de pessoal em relação ao sistema atual.

A eficácia preconizada por Martins e Marini (2010) será atingida, haja vista que o TAXIGOV elevará a 100% a disponibilidade de prestação do serviço, em detrimento dos 93% do SISTRAN, traduzido no atendimento de todas as demandas desse tipo de transporte, considerando-se a realização de um planejamento prévio adequado.

Outra variável de relevância a ser considerada, é o custo de mão de obra dos dois sistemas. Na tabela 01, o custo médio anual de mão de obra do SISTRAN refere-se a todo o sistema, considerando as demais categorias de transporte, de carga e especializado, bem como de pessoal relacionado a sua área administrativa, enquanto no TAXIGOV, este custo é nulo.

A terceirização dessa parcela do transporte de superfície implicará na redução da demanda de mão de obra especializada para tal atividade, seja para serviços de manutenção e de condutores, permitindo a redistribuição desse capital humano excedente para o transporte de cargas e transporte operacional do SISTRAN, conforme preconizado por Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Quanto aos custos dos veículos destinados ao transporte de pessoal e de carga operacionais, aplicados na capacidade de apoio ao homem em campanha, segundo Bottino (2009), inexistem parâmetros de comparação, principalmente por envolver custos indiretos, tais como salários, capital imobilizado, dentre outros, de meios necessários a uma estrutura logística que pode ser aplicada em combate, por exemplo.

As condições de segurança dos funcionários civis de operadoras logísticas terceirizadas impactam diretamente nos custos dessa modalidade contratual, considerando o emprego em atividades beligerantes (DE PINHO, 2018).

Diante desse cenário, na próxima seção, serão abordados os benefícios auferidos da revisão de literatura sobre essa área do conhecimento.

4.4 Benefícios da terceirização logística em operações militares

Conforme Da Silva (2003), o Programa de Expansão da Logística Civil (LOGCAP) adotado pelos EUA, que emprega empresas civis em atividades de apoio logístico às forças militares em qualquer contingência ou operações de guerra, desde 1985, obteve experiência bem-sucedida em atividades de apoio logístico ao Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA e às forças multinacionais da Organização das Nações Unidas (ONU) na Somália (1994), Haiti (1994), Kuwait (1994) e Bósnia (1995).

Para o referido autor, a terceirização logística aumenta a capacidade operacional das Organizações Militares, proposta por Oliveira (1994) e as experiências possibilitaram aprimoramentos do LOGCAP, permitindo antever os benefícios políticos e militares nas operações em tempo de paz, principalmente.

Considera, ainda, de extrema importância assegurar a disponibilidade de empresas civis para mobilização por ocasião da preparação para o deslocamento e planejamento logístico para o teatro de operações (DA SILVA, 2003).

De Pinho (2018) advoga que operadores civis possuem melhores sistemas gerenciais, tecnologia e mais experiência que o Exército Brasileiro na gestão de estoques e transportes, por exemplo. Logo o estabelecimento desse tipo de parceria, agrega na gestão do conhecimento daquela Força Armada, bem como permite atingir o desempenho ótimo de Martins e Marini (2010) no apoio logístico (DE PINHO, 2018).

Bottino (2009) identifica outra vantagem da terceirização do apoio logístico: economia de meios do transporte demandados pelo deslocamento logístico inicial para o teatro de operações (TO). Consequentemente, os escassos meios de transporte militares seriam priorizados para o deslocamento das tropas de combate.

Em concordância com Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004), uma das maiores vantagens da utilização de operadores logísticos terceirizados é que a Força Armada poderá dedicar maiores esforços a sua atividade finalística, priorizando seus recursos para o aumento da eficiência operacional (BOTTINO, 2009).

Consoante a todos os benefícios supracitados, Cattoni (2009) ressalta que um sistema logístico militar que inclui operadores terceirizados em sua estrutura, não necessita manter grandes reservas de meios especializados, sem perder, no entanto, características de disponibilidade e mobilidade, fundamentais para subjugar o inimigo, corroborando com o pressuposto de flexibilidade e agilidade estruturais, proposto por Giosa (2003) e Queiroz (2004).

Considerando a atratividade da terceirização, observada por meio do sucesso de *benchmarks* existentes, defendida por Oliveira (1994), torna-se mister proceder a revisão de doutrinas específicas de outros países que adotam essa gestão terceirizada em sua capacidade logística militar.

Na realização de estudos dos principais conceitos doutrinários que regem o apoio logístico das operações multinacionais da OTAN, Ribeiro (2018) aponta que o Manual AJP-4 (Doutrina Logística de Operações Conjuntas) prevê o emprego de empresas civis contratadas nas funções logísticas de suprimento, manutenção, saúde, transporte, infraestrutura, dentre outros, avaliando seu emprego baseado na premissa de utilização dos recursos em atividades de maior prioridade, com superação de deficiências logísticas e sustentabilidade de longo prazo. Pauta-se na relação custo x benefício constante do embasamento teórico desta pesquisa.

Quando da análise da Doutrina do Exército Espanhol, Manual PD 3-005 (Apoio Logístico), o autor verifica o alinhamento desta doutrina com a da OTAN, no objetivo da terceirização logística para a busca de economia, eficiência, oportunidade ou adequação operacional pela perda de capacidade, mesmo se tratando de produtos ou serviços fornecidos pelas próprias forças armadas (ESPANHA, 2016 apud RIBEIRO, 2018).

Da análise da Doutrina Norte-Americana (Manual Conjunto ATP 4-10 - Táticas, técnicas e procedimentos de multisserviço para suporte de contrato operacional), Ribeiro (2018) traz o conceito de OCS (Contrato de Suporte Operacional), que trata do “processo de planejamento e obtenção de suprimentos, serviços e construção de infraestrutura a partir de empresas comerciais em apoio a operações conjuntas”. (EUA, 2016 apud RIBEIRO, 2018, p.61).

O OCS é entendido como um multiplicador de forças, devendo estar integrado desde a fase do planejamento do apoio logístico até as operações dentro ou fora do teatro ou área de operações (RIBEIRO, 2018).

Identificada a concordância dos benefícios da terceirização logística em operações militares com as características e pressupostos dessa prática de gestão, defendidos pelos autores constantes da base teórica desta pesquisa, serão abordados na próxima seção, os riscos decorrentes.

4.5 Riscos da terceirização logística em operações militares

Considerando as etapas do processo de gerenciamento de riscos sugerido pelo TCU, iniciou-se o estudo por meio da identificação dos riscos atrelados à prática da terceirização em operações logísticas militares (BRASIL, 2018c).

Conforme mencionado no tópico anterior, Da Silva (2003) atesta que a terceirização logística aumenta a capacidade operacional das forças armadas no cumprimento de suas atividades finalísticas, contudo, o autor salienta que, em condições peculiares de emprego, a equipe contratada pode ter que atuar num ambiente hostil, demandando avaliar o risco à operação e ao próprio pessoal empregado.

Da experiência adquirida pelo Exército Americano na Guerra do Golfo de 1991, os principais problemas identificados com o emprego de pessoal civil na logística daquele cenário de atuação foram: perda de flexibilidade, confiabilidade, integração e a situação jurídica dos civis em zona de combate indefinida (JORGE, 2019; RIBEIRO, 2018).

Quanto à flexibilidade, os autores destacam que somente poderão ser exigidas do operador logístico civil, as obrigações previstas em contrato.

No tocante à integração, durante a Guerra do Golfo, a ocorrência de atrasos nos provimentos de suprimentos, bem como o recebimento inconsistentes de itens com as demandas a serem supridas, foram recorrentes, devido à falha de comunicação entre contratante e contratado (JORGE, 2019).

Cattoni (2009) reforça que um cenário hostil e incerto, pode afetar a regularidade da prestação dos serviços e levar a consequências desastrosas. Já a falta de expertise do contratante quanto à integração do pessoal civil terceirizado nas operações militares também afeta a integração entre esses entes (RIBEIRO, 2018).

Quanto à confiabilidade, Jorge (2019) e Ribeiro (2018) salientam a criticidade da terceirização, pois não há garantia do cumprimento da missão por parte dos civis contratados, quando da atuação em ambiente hostil. Outrossim, existe a preocupação quanto à manutenção do sigilo de informações estratégicas.

Jorge (2019) menciona a falta de controle sobre o adestramento de empresa contratada, em tempo de paz, para o cumprimento do contrato em situações beligerantes, bem como a inexistência de métricas para analisar os efeitos da terceirização no aprestamento das unidades logísticas nos níveis estratégico, operacional e tático.

Outrossim, retomando os pressupostos da terceirização propostos por Oliveira (1994), o processo decisório relacionado à adoção de operadores civis na logística militar pode enfrentar obstáculos de ordem legal.

Jorge (2019) e Shirado (2020) atestam que a utilização de operadores logísticos terceirizados, em cenários de guerra, sofre implicações dos aspectos jurídicos, inerentes aos tratados e convenções internacionais: “as Convenções de Genebra proíbem o trabalho de civis em ação na Zona de combate” (JORGE, 2019, p.298).

Cattoni (2009) e Ribeiro (2018) também destacam a possibilidade de desvio de finalidade com a necessidade de se enviar contingentes militares para a proteção de elementos e equipamentos das empresas contratadas.

Evidenciados os impactos da utilização de operadores logísticos em situações de guerra e não-guerra, percebidos pelas Forças Armadas de outros países e pela OTAN, ao longo dos últimos anos, cabe analisar os impactos específicos da terceirização do transporte terrestre da FAB para a sua capacidade de apoio ao homem, sob responsabilidade do GALC, na próxima seção.

4.6 Terceirização do transporte terrestre e o apoio ao homem em campanha

Para que sejam analisados os impactos da terceirização do transporte terrestre da FAB para a sua capacidade de apoio ao homem em campanha, serão analisados inicialmente os benefícios esperados para a capacidade de sustentação logística da FAB e seus reflexos para o GALC, conforme a seguir.

4.6.1 Dos benefícios

Retomando a análise prospectiva da implementação do TAXIGOV no SISTRAN, evidenciou-se que a terceirização dos veículos da categoria P2, destinados ao apoio de missões administrativas, proporcionará uma redução de custos de

aproximadamente 33% dos custos gerais, bem como na otimização de mão de obra demandada para os serviços orgânicos de manutenção e condução dos veículos, permitindo a redução de efetivo e, conseqüentemente, economia de gastos com pessoal, que representa um valor médio anual de R\$ 51.823.664,52 para a Base Aérea dos Afonsos, elo apoiador do SISTRAN na GUARNAE-AF, conforme as características e pressupostos da terceirização, advogados por Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Infere-se, portanto, um aumento em escala desses benefícios para a função logística de transporte terrestre, pertencente à capacidade de sustentação logística da FAB, com a projeção dessa prática de terceirização para os demais elos do SISTRAN no COMAER, bem como para o Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica.

Quanto aos benefícios a serem percebidos pela capacidade de apoio ao homem em campanha, o desempenho ótimo, proposto por Martins e Marini (2010), também será alcançado, considerando o aumento da disponibilidade dos modais terrestres a serem fornecidos pela empresa contratada, aumentando a sua capacidade operacional, conforme defendido por Oliveira (1994).

Portanto, dada a importância do transporte terrestre para o apoio ao homem em campanha, responsável por 98% das mobilizações das missões realizadas pelo GALC, a terceirização desse modal elevará os níveis de prontidão e pronta-resposta desse apoio logístico, assegurando a disponibilidade de meios para o deslocamento ao teatro de operações e priorizando assim os transportes militares disponíveis para o deslocamento da tropa em combate.

Não haverá a necessidade de reserva de viaturas operacionais para as Unidades da Aeronáutica vocacionadas ao transporte terrestre de superfície, como os elos apoiadores do SISTRAN e o CTLA.

Cabe, ainda, salientar que a Estratégia Nacional de Defesa (END) preconiza que a capacidade logística para a Defesa Nacional está baseada no binômio logística militar e empresarial, com envolvimento direto e indireto dos diversos setores nacionais especializados nas funções logísticas existentes, dentre as quais se encontra a função transporte (BRASIL, 2020d).

Outrossim, a END estabelece que a capacidade de mobilização, deverá complementar a logística militar com o propósito de preparar a expressão militar para a passagem da estrutura de paz para a estrutura de guerra, devendo considerar todas

as capacidades de que dispõe o País, promovendo o seu preparo e visando a celeridade, eficácia e eficiência no seu emprego, haja vista a criticidade do fator tempo (BRASIL, 2020d).

Embora a implementação do Sistema TAXIGOV na FAB constitua-se de um passo importante para a integração da sua capacidade logística de transporte de superfície com a iniciativa privada, esta parceria encontra-se prevista de forma pouco abrangente na Doutrina de Logística da Aeronáutica, mencionando-se apenas que “os meios civis de transporte poderão ser utilizados em situação de normalidade ou de anormalidade, mediante a contratação de serviços” (BRASIL, 2003, p. 30).

Portanto, a implementação de operadores terceirizados no transporte de superfície da FAB oferecerá uma janela de oportunidades para revisão e aprimoramento da Doutrina de Logística da Aeronáutica, considerando o *benchmarking* doutrinário com Forças Armadas de outros países, que definem objetivos, preceitos, regras e condicionantes para o emprego de meios civis em operações militares.

Por fim, inferidos os benefícios com a terceirização do transporte terrestre, será analisado o cenário de atuação dessa função logística em apoio logístico ao homem em campanha, para posterior avaliação da natureza e o nível dos riscos inerentes, conforme metodologia de gerenciamento de risco sugerida pelo TCU (BRASIL, 2018d).

4.6.2 Dos riscos

Para a análise de cenário demandada por esta pesquisa, foram extraídas, respectivamente, da Concepção Estratégica Força Aérea 100 (BRASIL, 2018b) e do Cenários de Defesa 2020-2039 (BRASIL, 2017), as possibilidades de atuação da FAB, para a Segurança e Defesa Nacional, juntamente com sua caracterização do intervalo de probabilidades de ocorrência (pouco provável – muito provável).

Considerando, ainda, o espectro de emprego do apoio logístico de competência regimental do GALC, chegou-se aos seguintes cenários futuros de atuação:

- a) garantia da soberania, integridade territorial e defesa patrimonial - emprego diuturno dos meios da Força Aérea em ações que contribuem para a normalidade institucional;

- b) ajuda humanitária - apoio das Forças armadas em missões de ajuda humanitária (provável);
- c) crimes transnacionais - participação das Forças Armadas no controle territorial, marítimo, fluvial e aeroespacial, bem como no suporte aos órgãos de segurança pública (muito provável);
- d) garantia da lei e da ordem (GLO) - emprego das Forças Armadas em conflitos sociais no Brasil, que extrapolam a capacidade dos órgãos de segurança pública na garantia da lei e da ordem (pouco provável);
- e) salvaguarda de bens e cidadãos brasileiros no exterior - Intervenção das Forças Armadas contra hostilidades contra cidadãos e bens brasileiros no exterior (pouco provável);
- f) conflito com o Brasil na América do Sul (pouco provável); conflitos externos ao Brasil na América do Sul - participação de contingentes das Forças Armadas brasileiras para a estabilização de conflitos na América do Sul (pouco provável); e conflitos armados pela escassez mundial de recursos naturais - disputa pelos recursos naturais do Brasil, prevalecendo o uso ações cinéticas ou dissuasórias para impor sanções políticas e econômicas (pouco provável) (BRASIL, 2017, 2018b).

Quando analisados os dados estatísticos de missões de apoio logístico de campanha realizadas pelo antigo Sistema de Intendência Operacional (BRASIL, 2008) e pelo GALC, no período de 2016 a 2020, destacam-se os seguintes cenários de atuação: garantia da soberania, integridade territorial e defesa patrimonial, realizadas em período de normalidade institucional: 70 missões; ajuda humanitária: 02 missões; e GLO : 03 missões (DE OLIVEIRA, 2021).

De acordo com o Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2018d), realizada a análise de cenários da Organização, cabe compreender a natureza do risco, bem como seu nível, na fase da avaliação.

Quanto aos riscos mencionados na seção anterior, de perda de flexibilidade, confiabilidade e integração, em quaisquer cenários futuros supracitados, com alta ou baixa probabilidade de ocorrência, Cattoni (2009) defende que a melhor forma de gerenciar tais riscos é que a empresa contratada faça parte dos exercícios de treinamento das operações militares, possibilitando verificar as dificuldades e limitações e, por consequência, adequar as cláusulas contratuais com as demandas de um emprego real.

O contratante tem ciência de suas responsabilidades contratuais e, portanto, são dotados de espírito de comprometimento e cooperação para com a prestação do serviço esperado, por meio da seleção e treinamento adequados de seus funcionários, formando um *modus operandi* comum entre civis e militares (CATTONI, 2009; DE PINHO, 2018).

Caso a possibilidade de descumprimentos contratuais por parte da empresa civil for alta, afetando a efetividade de uma operação militar, deve-se desconsiderar o emprego deste operador civil e, para esta situação, conforme a doutrina de logística norte-americana, cabe a aplicação de planos de contingências para este risco, considerando o emprego de recursos humanos e materiais da própria ou de outra Força Armada (DE PINHO, 2018).

Especificamente, em relação ao risco da perda de confiabilidade, De Pinho (2018) considera importante definir em contrato o tipo e a abrangências das informações disponibilizadas para a empresa contratada, tais como estoques e histórico de consumo, dentre outras, visando proteger o sistema de contra inteligência e a própria parceria com empresa privada.

Mediante o exposto, percebe-se que os riscos de perda de flexibilidade, confiabilidade e integração inerentes à terceirização do transporte terrestre da FAB, em quaisquer cenários futuros de atuação do GALC, são toleráveis, considerando-se os benefícios esperados, bem como as suas possibilidades de gerenciamento e abrandamento, considerando-se a incorporação dos meios privados nos treinamentos militares, bem como com a elaboração de planos contingenciais com meios próprios.

Quanto ao risco de segurança jurídica relacionado à utilização de civis na função logística de transporte terrestre e considerando o cenário de maior atuação do GALC - garantia de soberania e integridade territorial, em tempos de normalidade, bem como o de GLO e de Ajuda Humanitária - baixa participação e probabilidade de ocorrência - infere-se um nível de risco baixo, por se tratar de uma situação de não-guerra, conforme clarificação dos autores Jorge (2019) e Shirado (2020).

Quanto aos demais cenários, relacionados a conflitos armados que possam vir a envolver o Brasil e a Força Aérea, dadas as suas baixas probabilidades de ocorrência, o risco jurídico de emprego de operadores civis na função do transporte do GALC também apresenta a mesma caracterização probabilística.

Apesar da baixa probabilidade de atuação do GALC em apoio logístico a esses tipos de cenários nos próximos 20 anos, de acordo com a visão prospectiva daqueles

dois documentos estratégicos, o risco relacionado à situação jurídica dos civis, empregados no transporte de superfície no apoio logístico de campanha, possuirá um alto impacto no alcance dos objetivos operacionais daquela Instituição em uma situação de guerra.

Revisando os estudos realizados por De Pinho (2018), extrai-se o seguinte apontamento relacionado ao Manual de campanha FM 3-100.21, do Exército dos Estados Unidos da América (EUA), quanto a situação jurídica dos civis em zona de combate indefinida: “Os civis que trabalham para as Forças Armadas, em caso de guerra, recebem o status de civis autorizados a acompanhar as Forças Armadas em campanha, não sendo considerados combatentes ou não combatentes”. Entretanto, eles podem perder essa proteção se forem empregados na Zona de combate. (EUA, 2003 apud DE PINHO, 2018 p. 80).

A função transporte terrestre responsável pela mobilização do apoio ao homem em campanha atuará prioritariamente entre as Zonas de Interior e Zona de Administração, para a manutenção do do fluxo logístico, conforme observado na Seção 4.2 deste trabalho.

Cattoni (2009), Jorge (2019), Ribeiro (2018), De Pinho (2018) e Shirado (2020) consideram que o emprego de operadores logísticos civis de qualquer função logística em áreas mais afastadas da Linha de Contato, como a Zona de Administração (ZA) e a Zona do Interior (ZI), reduz o risco de segurança física e jurídica, bem como os custos de contratação desses operadores, com possibilidade de atuação em operações militares em situação de guerra.

Considerando, ainda, que as capacidades logísticas em operações militares atuam em áreas com grande possibilidade de ataque inimigo, De Pinho (2018) evidencia a existência da Função de Combate de Proteção do Exército Brasileiro, responsável pela proteção das organizações, instalações e meios atrelados ao apoio logístico em campanha contra ameaças à interrupção do fluxo de suprimentos.

A Doutrina Militar Terrestre, considera que o Grupo Funcional Transporte, responsáveis pelo fluxo logístico no teatro de operações são alvos militares legítimos, ainda que sejam conduzidos por motoristas civis, contudo a Função de Combate de Proteção pode ser empregada para a segurança desses meios (DE PINHO, 2018).

Portanto, quanto ao risco de se tornar alvo militar legítimo, o transporte terrestre aplicado na mobilização e desmobilização do GALC no teatro de operações, encontra-

se sobre a égide da capacidade militar de Proteção da Força constante da Concepção Estratégica da FAB. (BRASIL, 2018b).

Nesse contexto, de acordo com o TCU (BRASIL, 2018d), o risco é tolerável, pois seu nível é intermediário, mediante a relação da baixa probabilidade de ocorrência com o alto impacto do risco supracitados.

Tolerados os riscos, caberia à FAB adentrar na segunda etapa do gerenciamento de riscos: o controle e a busca por melhorias, por meio de metodologias que identifiquem a resposta ao risco, tais como *brainstorming*, pesquisas, dentre outros.

Diante do exposto, tornou-se possível analisar de que maneira a terceirização do transporte terrestre da FAB impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha.

A terceirização do transporte de superfície, demandado pelo GALC para o cumprimento de sua missão institucional, proporciona eficiência e eficácia operacional nesta função logística e, portanto, impacta em maiores níveis de prontidão e pronta-resposta da capacidade de apoio ao homem em campanha da FAB, sem implicar na necessidade de manutenção de grandes reservas de veículos orgânicos para essa função.

Quanto aos riscos inerentes, a literatura especializada demonstrou que a maior integração dos meios civis e militares, prevista na END, em tempos de paz, não só minimiza seus efeitos indesejados, como aumenta a sua eficiência operacional em situações de conflito. E, considerando os cenários futuros de atuação da FAB, os níveis dos riscos identificados serão baixos, portanto toleráveis e gerenciáveis, proporcionando grandes ganhos para a capacidade de sustentação logística da Força Aérea Brasileira.

5 CONCLUSÃO

A Diretriz de Planejamento Estratégico da FAB (BRASIL 2020b) estabeleceu a implementação do TAXIGOV no Sistema de Transporte de Superfície da Aeronáutica até 2024, para transporte de pessoal em missões administrativas, diretamente relacionada com a capacidade de sustentação logística da FAB (BRASIL, 2018b).

Considerando a possibilidade de escalonamento dessa prática para o transporte terrestre aplicado em operações militares, o objetivo desta pesquisa foi

analisar de que maneira a terceirização do transporte terrestre da FAB impacta na sua capacidade de apoio ao homem em campanha.

Primeiramente, identificou-se o papel primordial do transporte terrestre da FAB para a mobilização dos recursos necessários ao apoio ao homem em campanha no teatro de operações. No período de 2016 a 2020, foi o modal responsável por 98% dos deslocamentos das 75 missões realizadas pelo Grupamento de Apoio Logístico em Campanha (GALC), responsável pelo emprego dos meios de apoio logístico em operações desdobradas envolvendo as Unidades Aéreas e Unidades de Aeronáutica do COMAER (BRASIL, 2018a).

Da observação do êxito obtido pelo Governo federal com a implementação do TAXIGOV, inferiu-se que a sua adoção no SISTRAN impacta na redução estimada de 33% dos custos gerais, bem como o aumento da disponibilidade operacional, corroborando com os pressupostos da terceirização de Giosa (2003), Oliveira (1994) e Queiroz (2004).

Para a análise dos benefícios e riscos da terceirização do transporte terrestre para o apoio ao homem em campanha, inicialmente fez-se a revisão de literatura sobre o tema. Atestou-se que a terceirização logística aumenta a capacidade operacional das Organizações Militares, proposta por Oliveira (1994), assegurando a disponibilidade de empresas civis para a mobilização de tropas e apoio logístico para o teatro de operações.

Conforme *benchmarking* doutrinário com Forças Armadas da Espanha, EUA e OTAN, verificou-se que a terceirização logística proporciona economia, eficiência e oportunidade e deve ser entendido como um multiplicador de forças, bem como estar integrado desde a fase do planejamento do apoio logístico até as atividades militares dentro ou fora do teatro ou área de operações.

Quanto aos riscos, os principais problemas identificados com o emprego de pessoal civil na logística militar foram perda de flexibilidade, confiabilidade, integração e a situação jurídica dos civis em zona de combate.

Considerando especificamente os benefícios da terceirização do transporte terrestre da FAB para a sua capacidade de apoio ao homem em campanha, foi evidenciado o desempenho ótimo, proposto por Martins e Marini (2010), com o aumento da disponibilidade dos modais terrestres a serem fornecidos pela empresa contratada, elevando a sua eficiência operacional, conforme defendido por Oliveira (1994).

Dada a importância do transporte terrestre para o apoio ao homem em campanha, verificou-se que a terceirização desse modal aumenta os níveis demandados de prontidão e pronta-resposta para essa capacidade logística, sem a necessidade de reserva de viaturas de transporte de pessoal e de carga operacionais para a FAB.

Quanto aos riscos de perda de flexibilidade, confiabilidade e integração, em quaisquer cenários futuros de atuação do GALC, com alta ou baixa probabilidade de ocorrência, verificou-se que estes são toleráveis, incentivando a participação da empresa contratada nos exercícios de treinamento para as operações militares. Em relação à situação jurídica de civis contratados em situações de guerra, evidenciou-se que o GALC atua nas Zonas de Interior e/ou Administração do TO, bem como conta com condições de segurança provenientes da capacidade de Proteção da Força (BRASIL, 2018b), diminuindo o nível do risco.

Diante do exposto, concluiu-se que a terceirização do transporte terrestre da FAB proporciona eficiência operacional para esta função logística, impactando em maiores níveis de prontidão e pronta-resposta para a sua capacidade de apoio ao homem em campanha.

Quanto aos riscos inerentes, a literatura especializada demonstrou que a maior integração dos meios civis e militares em tempos de paz, não só minimiza seus efeitos indesejados, como aumenta a sua eficiência em situações de conflito.

Por fim, torna-se mister apontar que a presente pesquisa apresenta uma sinalização da oportunidade de aprimoramento dos preceitos doutrinários constantes da Doutrina de Logística da Aeronáutica (BRASIL, 2003), que considera e aborda de forma superficial a complementação da logística singular da FAB com recursos da esfera privada, em comparação com Forças Armadas de outros países.

Este trabalho visa a proposição de novas práticas de gestão para a capacidade de apoio ao homem em campanha, objetivando elevar o nível de eficiência e eficácia da capacidade de sustentação logística da FAB, bem como proporcionar uma maior integração entre a logística civil e militar, em concordância com a Estratégia Nacional de Defesa.

Considerando as limitações de tempo para realização do estudo, bem como a ausência de informações sobre possíveis *benchmarks* do CTLA, para fins de análise prospectiva, sugere-se estudos futuros sobre os impactos da terceirização do transporte terrestre sob a égide daquele Centro, não somente na logística singular de

transporte prestada ao GALC, como também na logística conjunta das Forças Armadas.

REFERÊNCIAS

BOTTINO, A. de A. Viabilidade de utilização de operadores logísticos civis pela força terrestre, na execução das funções logísticas transporte e suprimento, em operações. **Coleção Meira Mattos**: Revista Das Ciências Militares, n. 20, 2009. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/RMM/article/view/57>. Acesso em 14 abr. 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Portaria COMGEP nº 81/3EM, de 4 de setembro de 2008. Aprova a Norma do Sistema de Intendência Operacional (NSCA 400-2) e dá outras providências. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.176, f. 6071, 17 set. 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Administração da Aeronáutica. Portaria DIRAD nº 14/1AB5, de 07 de abril de 2020. Aprova a edição do MCA 75-IE, que dispõe sobre as atividades do Sistema de Transporte de Superfície do Comando da Aeronáutica. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.62, f. 4484, 14 abr. 2020a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 35/1SC, de 16 de agosto de 2018. Aprova a edição da DCA 11-110 “Diretriz de Implantação do Grupamento de Apoio Logístico de Campanha (GALC) e Reestruturação da Atividade de Logística de Campanha”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 147, f. 9002, 23 ago. 2018a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 99/GC3, de 30 de setembro de 2020. Aprova a reedição da Diretriz de Planejamento Institucional (DCA 11-118). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 179, f. 12539, 02 out. 2020b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 912/GC3, de 25 de setembro de 2003. Aprova a Diretriz que dispõe sobre a Doutrina de Logística da Aeronáutica (DCA 2-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 190, f. 5684, 03 out. 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da DCA 11-45 “Concepção Estratégica- Força Aérea 100”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 180, f. 11265, 15 out. 2018b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comando da Aeronáutica. Portaria nº 2.102/GC3, de 18 de dezembro de 2018. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PCA 11-47). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 222, f. 14766, 20 dez. 2018c.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comando da Aeronáutica. Portaria nº 766/GC3, de 16 de julho de 2020. Aprova o Regulamento do Centro de Transporte Logístico da Aeronáutica (ROCA 21-92). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 127, f. 8488, 21 jul. 2020c.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Manual de Apoio Logístico à Unidades desdobradas (MMA 400-1)**. Brasília, DF, 1994.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Manual de Unidade Celular de Intendência (MMA 400-3)**. Brasília, DF, 1976.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica. Portaria nº 6/AJUR, de 30 de janeiro de 2019. Aprova a edição da Norma de Sistema do Comando da Aeronáutica que dispõe sobre o Sistema de Transporte de Superfície do Comando da Aeronáutica (NSCA 75-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 20, f. 1354, 05 fev. 2019.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa (minuta)**. Brasília, DF, 2020d. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/estrategia-nacional-de-defesa. Acesso em: 02 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Cenários de Defesa 2020-2039**. Brasília, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/revista_cenario_de_defesa.pdf. Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de gestão de riscos do TCU**. Brasília, DF, 2018d. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/planejamento-governanca-e-gestao/gestao-de-riscos/manual-de-gestao-de-riscos>. Acesso em: 03 abr. 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de gestão de riscos**. Brasília, DF, 2018e. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/referencial-basico-de-gestao-de-riscos.htm>. Acesso em: 03 abr. 2021.

CATTONI, A. **A Terceirização da Logística na zona de Conflito**: implicações nas atividades do comando de uma força terrestre. Monografia (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores), Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/29768>. Acesso em: 01 jul. 2021.

DA SILVA, C. A. V. Logísticas militar e empresarial: uma abordagem reflexiva. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 38, n. 4, p. 343-354, 2003. Disponível em: <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/V3804343.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

DE OLIVEIRA, R. T. Utilização de modal rodoviário na realização das missões do GALC. Destinatário: Isabela Pereira Martins. [S. l.], 20 jul. 2021. 1 mensagem eletrônica.

DE PINHO, M. S. **O emprego de operadores logísticos civis pelo Exército Brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3778/1/MO%205955%20-%20PINHO.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GIOSA, L. A. **Terceirização**: uma abordagem estratégica. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

GOMES, K. G. A. **Um método multicritério para localização de Unidades Celulares de Intendência da FAB**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=14984@2>. Acesso em 03 abr. 2021.

JORGE, R. F. Riscos decorrentes da terceirização do apoio logístico militar brasileiro em operações de guerra. **Interação - Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Minas Gerais, v. 19, n. 1, p. 281-310, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unis.edu.br/index.php/interacao/article/view/131>. Acesso em: 20 mai. 2021.

MARTINS, H.; MARINI, C. **Um guia de governança para resultados na administração pública**. Brasília: Publix Editora, 2010.

OLIVEIRA, M. A. **Terceirização**: estruturas e processos em xeque nas empresas. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1994.

OLLAIK, L. G. **TÁXIGOV**: inovando no serviço de mobilidade de servidores. Brasília: Enap, 2018. Coleção Casos SEGES: renovando a gestão pública. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3462>>. Acesso: 06 mai. 2020.

PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL. **Ata de Registro de Preços SRP**. Disponível em: <https://www2.comprasnet.gov.br/siasgnet-atasrp/public/visualizarItemSRP.do?method=iniciar&itemAtaSRP.codigoItemAtaSRP=36459331>. Acesso em 01 jul. 2021.

PORTAL GOVERNO DO BRASIL. **TáxiGov.br alcança 11 estados brasileiros e economiza R\$ 30,6 milhões**. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/dezembro-1/taxigov-br-alcanca-11-estados-brasileiros-e-economiza-r-30-6-mi>. Acesso: 06 mai. 2021.

QUEIROZ, C.A.R.S. **Manual de terceirização**: onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projetos e quais são os caminhos do sucesso. 10. ed. São Paulo: STC, 2004.

RIBEIRO, A. M. F. **A terceirização de atividades logísticas em operações**: utopia ou realidade? Dissertação (Mestrado em Política, Estratégia e Alta Administração Militar) – Escola de Comando e Estado-maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/2941>. Acesso em: 01 jul. 2021.

SHIRADO, D. S. **As Possibilidades, vantagens e óbices da terceirização do apoio logístico na operação defensiva de defesa de posição**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares com ênfase em Logística), Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/8432/1/Artigo_Cap_Daniel_Shirado.

pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.